



Universidad  
Carlos III de Madrid  
www.uc3m.es

## TESIS DOCTORAL

# Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización en información en una institución de educación superior: El caso de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**Autor:**

**Erika Berenice Mears Delgado**

**Director:**

**Miguel Ángel Marzal García-Quismondo**

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN**

Getafe, octubre 2016





Universidad  
Carlos III de Madrid  
www.uc3m.es

*( a entregar en la Oficina de Posgrado, una vez nombrado el Tribunal evaluador , para preparar el documento para la defensa de la tesis)*

## TESIS DOCTORAL

**Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización en información en una institución de educación superior: El caso de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez**

**Autor: Erika Berenice Mears Delgado**

**Director: D. Miguel Ángel Marzal García-Quismondo**

Firma del Tribunal Calificador:

Firma

Presidente:

Vocal:

Secretario:

Calificación:

Getafe, octubre 2016



## **AGRADECIMIENTOS**

Demasiado presuntuoso sería pensar que un proyecto de formación y de vida de este tipo se realiza en solitario. Me permito agradecer a todos aquellos que de una forma u otra fueron parte de este logro en mi vida.

### **A DIOS**

Salmo 118:1: Den gracias al Señor, porque es bueno,  
porque es eterno su amor.

Te agradezco ser mi creador y mi luz en el camino, gracias por estar presente en cada momento de este trayecto dándome serenidad, fortaleza, poniéndome los medios humanos y materiales para seguir adelante.

### **A MI MAESTRO**

**Miguel Ángel Marzal García-Quismondo**

“Uno recuerda con aprecio a sus maestros brillantes, pero con gratitud a aquellos que tocaron nuestros sentimientos”.

Carl Gustav Jung

Gracias por que encontré en usted no sólo a un especialista en la materia, si no a un verdadero maestro, quien con su brillantez, sencillez, sabiduría, liderazgo y generosidad, supo conducirme por el camino del aprendizaje. Mi admiración y respeto por siempre.

## **A MI PADRE**

**Alfredo Mears Pacheco**

“Cuando mi voz calle con la muerte, mi corazón te seguirá hablando”.

Rabindranath Tagore

Gracias papá por haber sido un padre amoroso, trabajador, fuerte, honesto, responsable, generoso, leal, humilde, justo, entusiasta, paciente y tenaz. A pesar de la ausencia física, eres y seguirás siendo mi **ejemplo de vida** que me guía y ama desde el cielo. Gracias mi gordito.

## **A MI MADRE**

**María Esther Delgado Pedroza**

“Muchas maravillas hay en el universo; pero la obra maestra de la creación es el corazón materno”.

Ernest Bersot

Gracias por ser una madre amorosa, confiable, fiel, firme, fuerte, observadora, responsable, trabajadora, valiente. Gracias por estar a mi lado siempre que lo necesito, gracias por ser mi madre y amiga.

## **A MI ESPOSO**

**Luis Gilberto Guajardo Mears**

“Amar no es mirarse el uno al otro; es mirar juntos en la misma dirección”.

Antonine de Saint-Exupéry

Gracias a mi esposo por la oportunidad de compartir mi vida, sueños y proyectos, gracias por su tiempo y dedicación a la familia, por todo su amor y apoyo absoluto.

### **A MIS HIJOS**

**Luis Gilberto Guajardo Mears**

**Rodrigo Guajardo Mears**

**Carlos Eduardo Montano Mears**

“Solo dos legados duraderos podemos dejar a nuestros hijos: uno, raíces; otro, alas”

Hodding Carter

Gracias a mis hijos por su amor desinteresado, puro, inocente, por su paciencia en los momentos de ausencia, por haberme compartido.

### **A MIS HERMANAS Y HERMANO**

**María Esther Mears Delgado**

**Luz Elena Mears Delgado**

**Alfredo Mears Delgado**

“Ser profundamente querido por alguien te da fortaleza, y querer profundamente a alguien te da valor”.

Lao-Tse

Gracias por su apoyo incondicional, gracias por ayudarme a ser quien soy, por estar siempre presente en mi vida a través de su amor, consejos, tiempo y dedicación.

### **A MI AMIGA**

**Guadalupe Esquivel**

“La amistad lo es todo. La amistad vale más que el talento. Vale más que el gobierno.  
La amistad vale casi tanto como la familia”.

Mario Puzo

Gracias por tu invaluable apoyo, por tus consejos, revisiones, por estar siempre dispuesta a compartir tus conocimientos y tu tiempo, gracias por ser mi amiga.

### **A TODOS LOS AMIGOS Y COLABORADORES**

“En un universo bastante absurdo, hay algo que no lo es: lo que podemos hacer por los demás”.

André Malraux

Gracias a todas aquellas personas que en algún momento de esta investigación me apoyaron con su punto de vista, sus consejos, su revisión de instrumentos, su apoyo en trámites. Gracias a Hilda Granados, Q.E.P.D.; Carlos Montano; José Ma. Palacios; Teresa Montero; Jesús Lau; Álvaro Quijano; Carmen Jorge; Andoni Calderón; Alejandro Uribe; María Dolores Ayuso; Ernest Abadal y Eduardo Ruvalcaba.

Gracias a quienes me apoyaron contestando los cuestionarios y/o atendiendo entrevistas: Directores, maestros y bibliotecarios adscritos a alguna universidad miembro del Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior (CONPAB-IES), a docentes, bibliotecarios, estudiantes de posgrado y de licenciatura de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

“La gratitud es la estima y el reconocimiento del esfuerzo y dedicación del ser humano que de manera desinteresada nos brinda su apoyo”.

Berenice Mears



# CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS .....	5
ÍNDICE DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS .....	21
RESUMEN.....	25
ABSTRACT.....	27
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>29</b>
OBJETO DE ESTUDIO, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	29
1.1 Descripción general del tema .....	29
1.2 Justificación .....	34
1.3 Objeto y problemas de investigación.....	37
1.4 Objetivo de la investigación.....	37
1.5 Objetivos específicos.....	38
1.6 Hipótesis .....	38
1.7 Metodología .....	39
1.8 Fuentes de información empleadas más relevantes .....	40
1.9 Estructura de la investigación .....	42
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>45</b>
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	45
2.1 Alfabetización en información.....	45
2.2 Multiliteracidad .....	53
2.3 Alfabetización académica.....	54
2.4 Alfabetización tecnológica.....	58
2.5 Alfabetización visual.....	64
2.6 Alfabetización en medios.....	67
2.7 Alfabetización de datos .....	74
2.8 Perfil del bibliotecario en alfabetización en información .....	80
2.9 Binomio bibliotecario-docente .....	85
2.10 Conceptualización de las competencias .....	90
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>95</b>
ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN EL CURRÍCULO UNIVERSITARIO.....	95
3.1 Aproximaciones al curriculum universitario .....	95
3.2 La alfabetización en información en el curriculum universitario.....	99

3.2.1 Educación formal y no formal y su relación con la alfabetización en información .....	101
3.2.2 Educación no formal (cursos) .....	104
3.2.3 Educación formal (materias curriculares). ECTS.....	105
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>109</b>
LA EVALUACIÓN EN LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN .....	109
4.1 Revisión semántica conceptual del término evaluación.....	109
4.2 La evaluación en programas competenciales.....	110
4.3 Evaluación y el objeto evaluable .....	113
4.4 Campo de evaluación.....	114
4.5 La alfabetización en información y la evaluación de organismos acreditadores.....	120
4.6 Evaluación de la alfabetización en información.....	123
4.6.1 Indefinición de evaluación.....	124
4.6.2 Indefinición de aplicación .....	128
4.7 Instrumentos de evaluación competencial para la alfabetización en información y su integración a la evaluación.....	129
4.8 Método, norma y modelo.....	138
4.9 Las declaraciones de alfabetización en información y su impacto en la sociedad.....	140
4.10 Normas de alfabetización en información .....	146
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>151</b>
MODELOS DE EVALUACIÓN.....	151
5.1 Modelos de evaluación de calidad educativa.....	151
5.1.1 Modelo sistémico (De la Orden) .....	151
5.1.2 Modelo ECA08 .....	152
5.1.3 Modelo Tyleriano.....	153
5.1.4 Modelo científico .....	153
5.1.5 Modelo orientado a la planeación.....	154
5.1.6 Modelo CIPP.....	154
5.1.7 Modelo centrado en el cliente .....	155
5.1.8 Modelo iluminativo y holístico.....	155
5.1.9 Modelo orientado hacia el consumidor.....	156
5.2 Modelos pedagógicos de alfabetización en información.....	157
5.2.1 Modelos pedagógicos ALFIN en educación básica .....	158
5.2.2 Modelos pedagógicos ALFIN en educación superior .....	178

5.3 Modelos de evaluación de alfabetización en información .....	194
5.3.1 Los tres ámbitos de la evaluación de la alfabetización en información .....	194
5.3.2 Modelo para la evaluación de la alfabetización en información en la Educación Superior en Cuba.....	196
5.4 Otros modelos de evaluación .....	198
5.4.1 Modelo de Kirkpatrick's .....	198
5.4.2 The CIRO Model of Evaluation .....	201
5.4.3 Modelo de Cross & Angelo .....	202
5.5 Métodos y técnicas de evaluación en la alfabetización en información .....	204
5.5.1 Portafolios.....	205
5.5.2 Grupos focales .....	207
5.5.3 Entrevistas .....	210
5.5.4 Observación .....	213
5.5.5 Autoevaluaciones .....	216
5.5.6 Pruebas de pre y post-test.....	218
5.5.7 Mapas conceptuales.....	220
5.5.8 Encuestas.....	223
5.6 Taxonomías de dominio del aprendizaje.....	229
5.6.1 Taxonomía de Bloom, creada en 1956 por Benjamín Bloom .....	229
5.6.2 Taxonomía SOLO (Estructura de Estudio Observado de Resultados).....	232
5.6.3 Taxonomía de Finks .....	233
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>237</b>
PROPUESTA DEL MODELO DE EVALUACIÓN DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (EVALFIN).....	237
6.1 Contexto universitario en el que se sitúa el modelo .....	237
6.1.1 Investigación.....	237
6.1.2 Internacionalización .....	238
6.1.3 Modelo educativo y bibliotecas .....	239
6.1.4 Gestión universitaria orientada a la calidad educativa.....	240
6.2 Programa de alfabetización en información .....	241
6.2.1 Historia del programa de alfabetización en información de la UACJ.....	241
6.2.2 Descripción general del Programa de Alfabetización en Información de la UACJ .....	245
6.3 Antecedentes de la propuesta del modelo de evaluación .....	251
6.3.1 Análisis comparativo de modelos de evaluación de competencias informativas .....	253
6.4 Teoría en la que se sustenta el modelo .....	255
6.4.1 Teoría general de sistemas.....	255

6.4.2 Modelo de evaluación como información por la adopción de decisiones.....	257
6.5 Arquitectura del modelo EVALFIN: dimensiones y elementos.....	258
6.5.1 Dimensiones del modelo.....	259
6.5.2 Características generales del modelo.....	261
6.6 Representación gráfica del modelo y descripción de los componentes .....	261
6.6.1 Programa.....	262
6.6.2 Competencias docentes.....	264
6.6.3 Gestión institucional e infraestructura.....	265
6.6.4 Integración en la currícula de la alfabetización en información .....	266
6.6.5 Reflexión de la práctica de la alfabetización en información.....	267
6.6.6 Resultados .....	268
<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>271</b>
IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL MODELO.....	271
7.1 Proceso de validación .....	271
7.2 Resultados de los actores del proceso de validación.....	273
7.2.1 Resultados de directores de sistemas bibliotecarios.....	275
7.2.2 Resultados de maestros de IES.....	277
7.2.3 Resultados de bibliotecarios.....	279
7.3 Evaluación de los componentes del modelo.....	280
7.3.1 Evaluación del programa de alfabetización en información.....	282
7.3.2 Evaluación del componente de competencias docentes y del componente de resultados de aprendizaje .....	287
7.3.3 Evaluación del componente de gestión institucional e infraestructura .....	293
7.3.4 Evaluación del componente de integración en el curriculum.....	296
7.3.5 Evaluación del componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información .....	297
7.3.6 Evaluación general de los componentes .....	299
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>303</b>
RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE EVALUACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN LA UACJ (EVALFIN).....	303
8.1 Resultados de evaluación del componente del programa de alfabetización en información.....	303
8.1.1 Resultados de la hoja de registro del componente del programa de alfabetización en información.....	303
8.1.2 Resultados de la encuesta de satisfacción de los estudiantes .....	312
8.1.3 Resultados de la encuesta de satisfacción de los docentes.....	319
8.2 Resultados de evaluación del componente de competencias docentes y resultados de aprendizaje.....	321

8.2.1 Cuestionario para evaluar las competencias informativas .....	321
8.2.2 Resultados obtenidos con base en las Normas mexicanas de alfabetización en información .....	324
8.2.3 Resultados obtenidos con base en las Normas ANZIL .....	332
8.2.4 Nivel de competencia por norma .....	338
8.3 Resultados de evaluación del componente de gestión institucional e infraestructura .....	347
8.4 Resultados de evaluación del componente de integración en el currículum .....	351
8.5 Evaluación del componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información .....	357
8.6 Evaluación general de los componentes .....	360
8.6.1 Entrevista a docentes para la evaluación del programa de alfabetización en información .....	360
8.6.2 Cuestionario de evaluación del programa de alfabetización en información .....	367
8.7 Resultados finales .....	370
CONCLUSIONES FINALES Y DESARROLLOS FUTUROS .....	381
HITOS OBTENIDOS .....	382
DESARROLLOS FUTUROS .....	390
FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	391
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	393
ANEXOS .....	421
Anexo 1. Descubrimientos de la percepción de los académicos ante la ALFIN .....	421
Anexo 2. Modelo de integración de alfabetización en información .....	423
Anexo 3. Modelo de desarrollo curricular de McGee's .....	424
Anexo 4. Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C., (COPAES) .....	425
Anexo 5. Cuerpos regionales de acreditación en Estados Unidos de América .....	426
Anexo 6. Cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Directivos de sistemas bibliotecarios) .....	427
Anexo 7. Cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Docentes) .....	435
Anexo 8. Cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Bibliotecarios) .....	442
Anexo 9. Cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (validación de expertos) .....	449
Anexo 10. Cuestionario para evaluar las competencias informativas de estudiantes .....	455
Anexo 11. Encuesta de evaluación del programa de alfabetización en información de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Bibliotecarios UACJ) .....	461

<i>Anexo 12 a). Resultados de cuestionarios aplicados a bibliotecarios según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. % del total que contestó correctamente.....</i>	<i>465</i>
<i>Anexo 12 b). Resultados de cuestionarios aplicados a bibliotecarios según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Bibliotecarios que SI tienen formación en el área de bibliotecología .....</i>	<i>467</i>
<i>Anexo 12 c). Resultados de cuestionarios aplicados a bibliotecarios según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Bibliotecarios que NO tienen formación en el área de bibliotecología .....</i>	<i>469</i>
<i>Anexo 13 a). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de posgrado según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. % del total que contestó correctamente.....</i>	<i>471</i>
<i>Anexo 13 b). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de posgrado según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Estudiantes que SI han tomado cursos de alfabetización en información .....</i>	<i>474</i>
<i>Anexo 13 c). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de posgrado según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Estudiantes que NO han tomado cursos de alfabetización en información .....</i>	<i>476</i>
<i>Anexo 14 a). Resultados de cuestionarios aplicados a docentes según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. % del total que contestó correctamente.....</i>	<i>478</i>
<i>Anexo 14 b). Resultados de cuestionarios aplicados a docentes según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Docentes que SI han tomado cursos de alfabetización en información.....</i>	<i>480</i>
<i>Anexo 14 c). Resultados de cuestionarios aplicados a docentes según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Docentes que NO han tomado cursos de alfabetización en información.....</i>	<i>482</i>
<i>Anexo 15 a). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de licenciatura según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. % del total que contestó correctamente .....</i>	<i>485</i>
<i>Anexo 15 b). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de licenciatura según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Estudiantes que SI han tomado cursos de alfabetización en información .....</i>	<i>488</i>
<i>Anexo 15 c). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de licenciatura según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Estudiantes que NO han tomado cursos de alfabetización en información .....</i>	<i>490</i>
<i>Anexo 16. Alfabetización en información en las cartas descriptivas del programa de Economía .....</i>	<i>492</i>

## LISTA DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICAS

TABLA 1. EMERALD ACADEMIC SEARCH COMPLETE/LIBRARY: PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE TÉRMINOS.....	47
TABLA 2. EBSCOHOST ACADEMIC SEARCH COMPLETE/LIBRARY & INFORMATION SCIENCE SOURCE: .....	48
TABLA 3. DEFINICIONES DE ALFIN.....	49
TABLA 4. ENFOQUES SOBRE ENSEÑANZA DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA .....	55
TABLA 5. NORMAS DE ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA .....	62
TABLA 6. NORMAS DE ALFABETIZACIÓN VISUAL .....	66
TABLA 7. COMPETENCIAS A EVALUAR DEL PERFIL DE LOS BIBLIOTECARIOS .....	72
TABLA 8. PERFILES POR COMPETENCIA .....	73
TABLA 9. COMPARATIVO DE COMPETENCIAS EN ALFABETIZACIÓN DE DATOS .....	76
TABLA 10. RESPONSABILIDAD COMPARTIDA DE APRENDIZAJE .....	88
TABLA 11. COMPONENTES DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN .....	107
TABLA 12. ÁMBITOS DE EVALUACIÓN DE LA ALFIN.....	117
TABLA 13. COMPARATIVO DE LAS DIVERSAS HERRAMIENTAS PARA LA VALORACIÓN DE COMPETENCIAS INFORMATIVAS .....	134
TABLA 14. COMPARATIVO DE LAS PRINCIPALES DECLARATORIAS DE ALFIN.....	142
TABLA 15. MODELO MARLAND .....	158
TABLA 16. MODELO NINE STEP INFORMATION SKILLS .....	159
TABLA 17. MODELO BIG SIX SKILLS .....	162
TABLA 18. MODELO EXIT.....	165
TABLA 19. PROCESO DE BÚSQUEDA DE KULHTHAU .....	167
TABLA 20. ZONAS DE MEDIACIÓN DEL MODELO DE KULHTHAU.....	168
TABLA 21. MODELO CSLA .....	169
TABLA 22. MODELO PATHWAYS TO KNOWLEDGE INFORMATION .....	173
TABLA 23. MODELO PLUS .....	174
TABLA 24. MODELO INFOHIO DIALOGUE.....	175
TABLA 25. MODELO GAVILÁN.....	177
TABLA 26. CUADRO COMPARATIVO DE MODELOS DE MANEJO DE INFORMACIÓN PARA BIBLIOTECAS ESCOLARES.....	186
TABLA 27. CUADRO COMPARATIVO DE MODELOS DE MANEJO DE INFORMACIÓN PARA NIVEL SUPERIOR.....	189
TABLA 28. CARACTERÍSTICAS DEL MODELO DE ANGELO & CROSS .....	203
TABLA 29. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DIRECTOS E INDIRECTOS .....	204
TABLA 30. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN .....	228
TABLA 31. NIVEL COGNITIVO DE TAXONOMÍA DE BLOOM .....	230
TABLA 32. NIVEL AFECTIVO Y PSICOMOTOR DE TAXONOMÍA DE BLOOM.....	230
TABLA 33. TAXONOMÍA SOLO .....	233
TABLA 34. TAXONOMÍA FINKS .....	234
TABLA 35. MODALIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMATIVAS DE LA UACJ .....	247
TABLA 36. APLICACIÓN DE LAS NORMAS EN LAS DIFERENTES FORMAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA.....	248
TABLA 37. COMPARATIVO DE MODELOS DE EVALUACIÓN .....	254
TABLA 38. FASES DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA.....	271
TABLA 39. INTEGRANTES DEL PANEL DE EXPERTOS.....	274
TABLA 40. COMPONENTES DE LA CONSULTA.....	275
TABLA 41. INDICADORES DEL COMPONENTE DE PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN.....	283

TABLA 42. PREGUNTAS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CURSO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN .....	285
TABLA 43. DISTRIBUCIÓN DE PREGUNTAS DE EVALUACIÓN CONFORME A LAS NORMAS MEXICANAS DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN Y LAS NORMAS ANZIIL .....	288
TABLA 44. ESTUDIANTES ENCUESTADOS POR POSGRADO .....	290
TABLA 45. ESTUDIANTES DE LICENCIATURA ENCUESTADOS POR DEPARTAMENTO .....	292
TABLA 46. DOCENTES ENCUESTADOS POR DEPARTAMENTO .....	292
TABLA 47. . INDICADORES DEL COMPONENTE DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL E INFRAESTRUCTURA.....	293
TABLA 48. INDICADORES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN .....	294
TABLA 49. INDICADORES DEL COMPONENTE DE LA INTEGRACIÓN EN EL CURRÍCULUM .....	296
TABLA 50. INDICADORES DEL COMPONENTE DE LA REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN.....	297
TABLA 51. GUÍA DE ENTREVISTA A DOCENTES PARA LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN.....	299
TABLA 52. RESULTADOS DE INDICADORES DEL COMPONENTE DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN .....	304
TABLA 53. ESTADÍSTICAS DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN AL CURSO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DEL 2011 AL 2012 .....	308
TABLA 54. ESTADÍSTICA DE ASISTENCIA AL CURSO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN POR CADA MIL ESTUDIANTES .....	309
TABLA 55. ESTADÍSTICA DE USO DE BASES DE DATOS DEL 2008 AL 2011 .....	310
TABLA 56. ESTADÍSTICA DE DOCUMENTOS RECUPERADOS EN BASES DE DATOS DEL 2008 AL 2011 .....	311
TABLA 57. ESTADÍSTICAS DE BÚSQUEDAS REALIZADAS EN LAS BASES DE DATOS DE LA UACJ DEL 2008 AL 2011 .....	311
TABLA 58. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE CURSOS IMPARTIDOS A DOCENTES .....	319
TABLA 59. VALORACIÓN POR COMPETENCIA .....	323
TABLA 60. NIVEL DE COMPETENCIA DE BIBLIOTECARIOS .....	340
TABLA 61. NIVEL DE COMPETENCIA DE ESTUDIANTES DE POSGRADO.....	341
TABLA 62. NIVEL DE COMPETENCIA DE DOCENTES .....	342
TABLA 63. NIVEL DE COMPETENCIAS ALCANZADO POR ESTUDIANTES DE LICENCIATURA.....	344
TABLA 64. NIVEL DE COMPETENCIAS DE DOCENTES POR GRADO ACADÉMICO .....	345
TABLA 65. RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL COMPONENTE DE GESTIÓN INSTITUCIONAL E INFRAESTRUCTURA.....	348
TABLA 66. RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL COMPONENTE DE INTEGRACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN LA CURRÍCULA .....	352
TABLA 67. RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL COMPONENTE DE REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN .....	357
TABLA 68. INFORMACIÓN GENERAL DE MAESTRAS ENTREVISTADAS.....	361
TABLA 69. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN EN .....	369
TABLA 70. COMPARATIVO DE RESULTADOS IDENTIFICADOS EN EL COMPONENTE DEL PROGRAMA.....	370
TABLA 71. COMPARATIVO DE RESULTADOS IDENTIFICADOS EN EL COMPONENTE DE COMPETENCIAS DOCENTES CON BASE EN LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS .....	372
TABLA 72. COMPARATIVO DE RESULTADOS IDENTIFICADOS EN EL COMPONENTE DE GESTIÓN INSTITUCIONAL E INFRAESTRUCTURA CON BASE EN LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS .....	373
TABLA 73. COMPARATIVO DE RESULTADOS IDENTIFICADOS EN EL COMPONENTE DE INTEGRACIÓN EN EL CURRÍCULUM CON BASE EN LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS .....	375
TABLA 74. COMPARATIVO DE RESULTADOS IDENTIFICADOS EN EL COMPONENTE DE REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN CON BASE EN LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS .....	377
TABLA 75. COMPARATIVO DE RESULTADOS IDENTIFICADOS EN EL COMPONENTE DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON BASE EN LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS .....	379
FIGURA 1. MARCO DE TRABAJO CONCEPTUAL PARA LA ALFABETIZACIÓN EN MEDIOS SOCIALES .....	72

FIGURA 2. EL CURRÍCULO DESDE EL ENFOQUE COMPLEJO.....	97
FIGURA 3. CICLO DE DESARROLLO DINÁMICO DE CALIDAD TUNING .....	112
FIGURA 4. MODELO DE STRIPLING Y PITTS .....	160
FIGURA 5. MODELO FLIP IT .....	161
FIGURA 6. MODELO 8WS .....	163
FIGURA 7. MODELO INQUIRY-BASED LEARNING .....	164
FIGURA 8. MCCLURES INFORMATION LITERACY .....	171
FIGURA 9. MODELO DE RESEARCH CYCLE.....	172
FIGURA 10. MODELO RESEARCH STEPS SUCEES .....	175
FIGURA 11. MODELO DIGITAL INFORMATION FLUENCY .....	177
FIGURA 12. LAS SIETE CARAS DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN .....	179
FIGURA 13. LOS SIETE PILARES DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN .....	179
FIGURA 14. MODELO SAUCE.....	180
FIGURA 15. BIG BLUE .....	181
FIGURA 16. MARCOS DE ALFIN.....	183
FIGURA 17. MARCO DE TRABAJO MARKLESS Y STREATFIELD .....	184
FIGURA 18. PRIMER ELEMENTO: CONECTARSE CON LA INFORMACIÓN .....	184
FIGURA 19. SEGUNDO ELEMENTO: INTERACTUAR CON LA INFORMACIÓN .....	185
FIGURA 20. TERCER ELEMENTO: HACER USO DE LA INFORMACIÓN .....	185
FIGURA 21. LOS TRES ÁMBITOS DE LA EVALUACIÓN DE LA ALFIN .....	195
FIGURA 22. MODELO ALFINEV .....	196
FIGURA 23. MODELO KIRKPATRICK'S .....	199
FIGURA 24. MODELO CIRO .....	200
FIGURA 25. CAMBIOS EN LA TAXONOMÍA REVISADA DE BLOOM, 2000 .....	231
FIGURA 26. TAXONOMÍA DE SOLO .....	232
FIGURA 27. TAXONOMÍA FINKS .....	234
FIGURA 28. MODELO EVALFIN .....	262
FIGURA 29. EVALUACIÓN DE SALIDA DE CURSOS .....	286
GRÁFICA 1. CLARIDAD EN LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE .....	309
GRÁFICA 2. UTILIDAD DE LAS EXPLICACIONES PARA EL APRENDIZAJE .....	310
GRÁFICA 3. ATENCIÓN DE DUDAS .....	310
GRÁFICA 4. INTERES POR EL APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE.....	311
GRÁFICA 5. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	312
GRÁFICA 6. MATERIALES DE LECTURA .....	312
GRÁFICA 7. PREPARACIÓN EN LAS HABILIDADES INFORMATIVAS.....	313
GRÁFICA 8. NOVEDAD E INTERÉS DEL CURSO .....	314
GRÁFICA 9. COMUNIDAD ACADÉMICA ENCUESTADA .....	317
GRÁFICA 10. SEXO.....	318
GRÁFICA 11. EDAD.....	319
GRÁFICA 13. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. I. COMPRENSIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL CONOCIMIENTO Y LA INFORMACIÓN .....	321
GRÁFICA 14. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. II. HABILIDAD PARA DETERMINAR LA NATURALEZA DE UNA NECESIDAD INFORMATIVA.....	323

GRÁFICA 15. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. III. HABILIDAD PARA PLANTEAR ESTRATEGIAS EFECTIVAS PARA BUSCAR Y ENCONTRAR INFORMACIÓN .....	324
GRÁFICA 16. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. IV. HABILIDAD PARA RECUPERAR INFORMACIÓN .....	325
GRÁFICA 17. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. V. HABILIDAD PARA ANALIZAR Y EVALUAR LA INFORMACIÓN .....	327
GRÁFICA 18. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. VII. RESPETO A LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y A LOS DERECHOS DE AUTOR .....	328
GRÁFICA 19. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. I. RECONOCER LA NECESIDAD DE INFORMACIÓN Y DETERMINAR LA NATURALEZA Y EXTENSIÓN. I. ENCONTRAR LA INFORMACIÓN QUE SE NECESITA DE FORMA EFECTIVA Y EFICIENTE .....	329
GRÁFICA 20. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. III. EVALUAR CRITICAMENTE LA INFORMACIÓN Y EL PROCESO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN .....	331
GRÁFICA 21. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. IV. ADMINISTRAR LA INFORMACIÓN RECUPERADA O GENERADA .....	332
GRÁFICA 22. COMPARATIVO DE RESULTADOS POR NORMA Y POR TIPO DE ENCUESTA. V. USAR LA INFORMACIÓN CON ENTENDIMIENTO Y CONOCIMIENTO CULTURAL, ETICO, LEGAL Y TEMAS SOCIALES ALREDEDOR DEL USO DE LA INFORMACIÓN .....	334

## ÍNDICE DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AACSB	Association to Advance Collegiate Schools of Business
AASL	American Association of School Librarians
ACRL	Association of College & Research Libraries
AECT	Association for Educational Communications and Technology
ALA	American Library Association
ALFIN	Alfabetización en información
ALIA	Australian Library and Information Association
AMBAC	Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A. C.
ANECA	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
ANZIIL	Australian and New Zealand Information Literacy
C.I.P.P	Contexto, entradas, proceso y productos
CAI	Curso de Acceso a la Información
CASL	Council of Australian State Libraries
CAT'S	Classroom Assessment Techniques
CERI	Centro para la Investigación e Innovación Educativas
CERIS	Curso Especial de Recursos Informativos
CHAT	Capacitación en Habilidades Tecnológicas
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
CIPP	Context, Input, Process and Product
CIRO	Context, Input, Reaction, Outcome
COC	Commission on Colleges
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONPAB-IES	Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior
COPAES	Consejo Para la Acreditación de la Educación Superior
CSLA	California School Library Association
CUDI	Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet
DART'S	Actividades directas relacionadas con el texto
DESECO	Definition and Selection of Competencies
DHI	Desarrollo de Habilidades Informativas
DINNOVA	Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
DNUA	Decenio de las Naciones Unidas para la Alfabetización
DOTINE	Documentación y Tecnologías de la Información para la Educación
ECA	Evaluación de la calidad del aprendizaje
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EDS	Encuestas Demográficas y de Salud

EEES	Espacio Europeo de Educación Superior
EVALFIN	Evaluación de la Alfabetización en información
EXIT	Extender las Interacciones con los Textos
FGPU	Fundación Gabriel Piedrahita Uribe
FOMES	Fondo de Modernización para la Educación Superior
FONDECYT	Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
HELMS	Higher Education Library Management Statistics
IACORIE	Instrumentos de Análisis de Contenido para la Organización de Recursos Informativos en Educación
ICED	Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación
ICSA	Instituto de Ciencias Sociales y Administración
IES	Instituciones de educación superior
IEU	Instituto de Estadística de la UNESCO
IFLA	International Federation of Library Associations
IIL	Institute for Information Literacy
ILCOPUSU	Information Literacy Community of Practice at Staffordshire
IMPOLIS	Indicadores para la medición del impacto en políticas públicas en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación hacia la inclusión social
INES	International Indicator of Education Systems
INFOCAES	Sistema Integral de Información sobre la Educación Superior en América Latina
ISS	Information Skills Surveys
JISC	Joint Information Services Committee
LAMP	Programa de Evaluación y Seguimiento del Alfabetismo
LMS	Learning Management System
MADRID	Manejo de Recursos Informativos
MINEDUC	Ministerio de Educación
MSACHE	Middle States Association of Colleges and Schools
MTSU	Middle Tennessee State University
NCACS	North Central Association of Colleges and Schools
NEASC	New England Association of Schools and Colleges
NFIL	National Forum on Information Literacy
NSSE	National Survey of Student Engagement
NWCCU	Northwest Commission Colleges and Universities
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OCTS	Observatorio de Ciencia Tecnología y Sociedad
ODLIS	Dictionary for Library and Information Science
PE	Programas Educativos
PIFI	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional
PISA	Programme for International Student Assessment
PNPC	Padrón Nacional de Posgrado de Calidad

PRODIC	Programa de Desarrollo Académico de la Información y la Comunicación
REBIUN	Red de Bibliotecas Universitarias Españolas
RICYT	Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana
ROE	Return on Expectations
SACS	Southern Association of Colleges and Schools
SAILS	Standarized Assessment of Information Literacy Skills
SCONUL	Society of College, National and University Libraries
SOLO	Structured of the Observed Learning Outcomes
TGS	Teoría General de Sistemas
TIC'S	Tecnologías de Información y Comunicación
UACH	Universidad Autónoma de Chihuahua
UACJ	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
UCN	Universidad Católica Del Norte
UDEA	Universidad de Antioquia
UDLA	Universidad De Las Américas
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNE	Una Norma Española
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UTEP	Universidad de Texas en El Paso
WASC	Western Association of Schools and Colleges



## RESUMEN

La alfabetización en información (ALFIN) se ha convertido en un elemento clave en la sociedad del conocimiento donde la información es el insumo principal para que se lleven a cabo transformaciones en el contexto social, educativo, económico y político. En el ámbito educativo, ha quedado de manifiesto la imperante necesidad de incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje las competencias para que los individuos potencien sus conocimientos a través del desarrollo de saberes referidos al uso y manejo de la información en entornos académicos. En este sentido, es cada vez más apremiante llevar a cabo procesos valorativos encaminados a evaluar el impacto de la alfabetización en información en la educación.

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un modelo para evaluar la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).

La investigación que se presenta es de tipo descriptivo con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo): a) desarrolla una estructura argumental dividida en tres marcos de análisis (conceptual, teórico y referencial) y b) mide una serie de indicadores con diferentes instrumentos para construir una evaluación integral. A partir del estudio de los diferentes marcos y del análisis del contexto universitario en que se sitúa el objeto de estudio, se crea una propuesta de los componentes que habrán de evaluar la ALFIN en la UACJ. Para su validación, se presentó ante un grupo de especialistas el instrumento con la propuesta de los componentes del modelo. Confirmados los elementos, se aplicó el cuestionario a directores de sistemas bibliotecarios, docentes y bibliotecarios de universidades mexicanas. Una vez validados los componentes se crearon los indicadores para medir el comportamiento de cada componente. Para cada grupo de indicadores se diseñaron y/o adaptaron diversos instrumentos de evaluación.

Los principales resultados de este trabajo están encaminados a demostrar la solidez del modelo de evaluación ALFIN y en segundo, obtener la evaluación integral del programa ALFIN de la UACJ.

La principal aportación de la presente investigación es la propuesta de un modelo de evaluación ALFIN. Esto puede ser un precedente para otras universidades, con características similares, para construir su propio modelo de evaluación ALFIN. También es una importante aportación los hallazgos identificados como producto de la aplicación del modelo a partir de los cuales tomar decisiones a nivel institucional en torno al camino que la ALFIN debe tomar en la mencionada institución, sentando el precedente para futuras investigaciones.

## ABSTRACT

Information Literacy has become a key element in the society of knowledge where information is the main raw material required for the transformations in the social, educative, economic, and political context. In education, it has become clear the urgent need to incorporate the skills for individuals to enhance their knowledge through the development of understanding of the use and management of information in academic settings to the process of teaching and learning. In this sense, it is increasingly urgent to carry out assessment processes focused on evaluating the impact of information literacy in education.

The present work has the objective of proposing a model to evaluate information literacy in the Autonomous University of Ciudad Juarez (UACJ).

The research presented is descriptive with a mixed approach (qualitative and quantitative): a) develops a plot structure divided into three frames of analysis (conceptual, theoretical and referential) and b) measures a number of indicators with different instruments to build a comprehensive evaluation. From the study of different frameworks and analysis of the university context in which the object of study is located, a proposal of components that have to assess information literacy in the UACJ is created. For its validation, the instrument with the proposed model components was presented to a group of specialists. Once the elements were confirmed, the questionnaire was applied to library systems directors, teachers and librarians in mexican universities. Once the components had been validated, indicators were created to measure the performance of each component. For each group of indicators, various assessment instruments were designed and / or adapted.

The main results of this work are intended to demonstrate the strength of the evaluation model for information literacy evaluation, and secondly, obtain an integral evaluation of the information literacy program of UACJ.

The main contribution of this research is the proposal of an evaluation model for information literacy. This may be a precedent for other universities, with similar characteristics to build their own information literacy assessment model. The findings identified as a result of the application of the model, from which institutional decisions around information literacy may be taken is also an important contribution which sets a precedent for future research.

# Capítulo 1

## OBJETO DE ESTUDIO, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

### 1.1 Descripción general del tema

Hoy en día el mundo se encuentra inmerso en un fenómeno denominado sociedad del conocimiento, “el saber y el conocimiento son los parámetros que gobiernan y condicionan la estructura y composición de la sociedad actual y son, también, las mercancías e instrumentos determinantes del bienestar y progreso de los pueblos” (Mateo, 2006, p. 2).

La sociedad del conocimiento ha traído consigo la generación de una serie de cambios que han impactado en distintos ámbitos, entre ellos el educativo. Como consecuencia, entre otras cosas, a mediados de la década de los 90's, en los sistemas de educación de diferentes países del mundo se retomaron teorías del aprendizaje formuladas en el siglo XX, las cuales proponían cambios en la estructura cognitiva, en donde el modelo se centraba en la construcción de esquemas de conocimiento. Estos esquemas priorizan la concepción de que el aprendizaje se puede generar en cualquier parte y en diferentes niveles teniendo como principal materia prima a la información.

Centrándonos en el nivel superior, la función educativa de las universidades se vio afectada por el cambio en los enfoques y/o modelos en el que el conocimiento tiene un papel estratégico. Por su parte, las bibliotecas empezaron a dejar de ser percibidas como un espacio de estudio para dar paso a ser vistas como el lugar físico y virtual donde se concentran los recursos informativos que hacen posible la generación de conocimiento. De acuerdo a distintas iniciativas políticas a nivel mundial, en la sociedad de la información se requiere que los individuos puedan aprender por sí solos, siendo capaces de adaptarse a los constantes cambios. Con base en lo anterior, Calzada Prado y Marzal

(2007) expresan que la alfabetización en información<sup>1</sup> se concibe como un elemento clave en este contexto. La ALFIN es definida por la American Library Association ([ALA]1989) citado por Calzada Prado y Marzal (2007) como “un proceso de aprendizaje mediante el cual una persona identifica una necesidad o define un problema, busca recursos aplicables, reúne y consume información, analiza e interpreta, sintetiza y comunica eficazmente a otras personas y evalúa el producto realizado. Una persona alfabetizada es aquella capaz de reconocer cuándo necesita información y tiene la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficientemente tal información” (p. 16). La UNESCO por medio de Tocatlian (1992) la define como: “todo proyecto o programa destinado a orientar e instruir a los usuarios actuales y potenciales, individual o colectivamente, con el objeto de facilitar: a) el reconocimiento de sus propias necesidades de información; b) la formación de estas necesidades; c) la utilización efectiva y eficaz de los servicios de información, así como d) la evaluación de estos servicios” (p. 382).

El grupo de trabajo del portal e-Coms, definen la ALFIN como:

Entendemos por alfabetización en información el aprendizaje de habilidades, competencias, conocimientos y valores para el acceso, uso y comunicación de la información en cualquiera de sus formas, con el fin de generar estudiantes competentes, entrenados en el hábito de saber explorar los caminos de la información, de reconocer sus cualidades, bondades y debilidades, saber buscar con atino, saber evaluar y seleccionar la información pertinente, saber integrar la información nueva para generar conocimiento y saber usarla debidamente (Merlo, 2006).

De acuerdo con Somoza citado por Quindemil, (2010) en esta sociedad del conocimiento las bibliotecas se convierten en uno de los agentes fundamentales para promover y

---

<sup>1</sup> Otra terminología que se utiliza para referirse al término de alfabetización en información en las instituciones de educación superior son: competencias informativas; desarrollo de habilidades informativas; educación de usuarios y formación de usuarios. Independientemente de que el nivel y el alcance de los objetivos competenciales varía de uno a otro, los términos se utilizan de manera indistinta. Debido a que el objeto de estudio de la presente investigación no es el análisis terminológico no se profundiza en este tema.

ayudar a los ciudadanos en la adquisición de los principios y las prácticas de la ALFIN. De la misma forma Area (2010) comparte algunas de las razones más destacables para que en la enseñanza universitaria hablemos de alfabetización/formación en competencias informacionales y digitales: “La producción de conocimiento en todas las áreas del saber científico, técnico, humanístico, artístico o social en estas últimas décadas está en permanente crecimiento exponencial y es prácticamente inabarcable.

Existen cada vez mayores y numerosas fuentes que almacenan, organizan y difunden información en formato de bibliotecas digitales, bases de datos, portales web, publicaciones electrónicas, blogs, redes sociales, etc.

Desde hace una década, los espacios virtuales están ganando mayor protagonismo en la enseñanza universitaria y configuran modalidades educativas conocidas como *e-learning*, docencia virtual, educación semipresencial o *b-learning* y similares” (p. 3).

En la actualidad las sociedades demandan personas que tengan las competencias para aprender de por vida, que interiorizen la imperante necesidad de ver al aprendizaje como un proceso infinito que deben de asimilar y llevar a la práctica de su modo vivendus, es decir individuos que sean capaces de estar de forma continua co-construyendo su propio conocimiento, ya sea de forma individual por medio de sus experiencias y el enfrentamiento ante procesos cognitivos, así como a través de encuentros colaborativos.

El aprendizaje permanente también así llamado al aprendizaje de por vida se ha convertido no solo en un derecho sino en la llave de acceso a una serie de oportunidades de índole social, económica, política, etc., generada por profundos cambios que la globalización y los avances en la ciencia y la tecnología han traído consigo. Ante tales acontecimientos las universidades están jugando un papel fundamental en el establecimiento de modelos pedagógicos que consideren el desarrollo de competencias

de aprendizaje permanente, planes y programas de estudio diseñados tomando en cuenta la caducidad de la información.<sup>2</sup>

Breivik (2000), en la Conferencia Internacional de aprendizaje para toda la vida, mencionó que dentro de la sociedad de información de hoy, el resultado del aprendizaje más importante para todos los estudiantes es ser capaces de funcionar como aprendices independientes por el largo de sus vidas. El habilitador esencial para alcanzar esta meta es la alfabetización en información.

En el Informe APEI sobre alfabetización en información, Calderón-Rehecho (2015) menciona que el aprendizaje a lo largo de la vida cobra sentido porque las disciplinas se modifican constantemente y a gran velocidad, y su consecuencia inmediata es que cualquiera que quiera ser experto en una materia tiene que estar actualizándose constantemente.

Hemos de ser conscientes de que la necesidad de este aprendizaje afecta a todas las instancias de la sociedad; pero sobre todo a las que tienen que abordar la educación, comenzando por la inicial o primaria y finalizando en la superior.

La alfabetización en información en este sentido, promueve y facilita la integración de los individuos a una sociedad democrática basada en la inclusión social en el que las decisiones de los individuos deben estar fundamentadas en información de calidad, así mismo facilita el desarrollo de habilidades para usar información para fines no solo profesionales, sino personales y cotidianos, lo anterior debido a que en todo momento los seres humanos toman decisiones entorno a la información ya sea de cuestiones simples y/o complejas.

Los programas de alfabetización en información son sin duda un elemento fundamental en la construcción del conocimiento. Existen una amplia gama de factores que resaltan su importancia no sólo en el ámbito académico, sino también en otros que traspasan las

---

<sup>2</sup> En las áreas de ciencias de la salud, ingeniería y tecnología una obra, se considera vigente en promedio 5 años después de haberse publicado. En los casos de ciencias sociales, arquitectura, arte, ciencias puras y exactas 10 años.

fronteras Institucionales. De acuerdo con lo que expone Pinto, en su portal e-Coms la alfabetización en información influye en:

- a) “El crecimiento exponencial de la información disponible y accesible en cualquier formato.
- b) La necesidad de que cada persona adquiera y desarrolle aptitudes transferibles y utilizables a lo largo de toda la vida, para la resolución de problemas.
- c) La evolución hacia una pedagogía activa centrada en el estudiante, basada en los recursos y en la solución de problemas en contexto.
- d) Demanda socio-laboral en el dominio del análisis, gestión, recuperación y evaluación de la información electrónica.
- e) Una economía basada en actividades de servicio y apoyada en las tecnologías para un rápido desarrollo (2006, p. 19).

Como lo manifiesta Varela Prado y USC (citado por Casal, 2013b) si desarrollar el aprendizaje a lo largo de la vida de los estudiantes constituye uno de los objetivos principales de las instituciones de educación superior, la ALFIN se convierte en esta manera en una de las claves dentro de este proceso de aprendizaje. En estas circunstancias, los universitarios deben incorporar esta competencia para aprender a interaccionar y gestionar la información con eficacia tanto en el ámbito académico como en el laboral e incorporarla a su proceso de estudio como herramienta necesaria para el trabajo de aprender.

Podemos asumir que el tema de la evaluación de la alfabetización en información todavía está en lista de espera, es decir, que pese a que se acepta que la enseñanza/aprendizaje están estrechamente unidas, que no es posible mejorar la enseñanza sin conocer su efecto, que la evaluación frecuentemente se soslaya, posiblemente es quizá porque se piensa que se requieren conocimientos especiales, tiempo y recursos para hacerla o bien que la ALFIN y su evaluación se basan en las anécdotas, en la tradición o en las corazonadas y no en la teoría, prerrequisito de una práctica basada en la evidencia.

Por su parte Kapitzke (2003) se cuestiona si verdaderamente aprenden aquellos a quien enseñamos. La respuesta solo puede ser mientras que la ALFIN se entienda como:

“Un proceso, un concepto, una conducta, un marco de referencia, algo es cierto: emergió de saberes disciplinarios de la psicología cognitiva y dejó a un lado el entorno geográfico, o el énfasis del programa: habilidades en el uso de la biblioteca, de estudio de habilidades bibliográficas; el supuesto detrás de esta variación semántica es que la alfabetización en información comprende una serie de actitudes y habilidades que dependen del propio ser humano” (p. 45).

Iannuzzi (1999) aborda la problemática de que las bibliotecas académicas afrontan el desafío de evaluar lo que el estudiante aprende en la biblioteca. Para encontrar este desafío, las bibliotecas académicas deben diseñar metodologías de evaluación que se centran en indicadores de funcionamiento y en medir los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Si las bibliotecas académicas no evalúan constantemente su proceso de enseñanza/aprendizaje y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, otros los van hacer responsables.

## **1.2 Justificación**

El tema de la evaluación vista desde un espectro general, es sin duda uno de los elementos estratégicos que ha permeado en las últimas décadas en diferentes ámbitos de la sociedad incluyendo el educativo. De acuerdo a Romo Gonzalez (2015):

El objetivo general de la evaluación es determinar la eficacia, la eficiencia, la sostenibilidad, la relevancia y la efectividad o impacto de las intervenciones o contribuciones de los distintos programas y proyectos a distintos niveles dentro de los sistemas estudiados; es decir, en última instancia su objetivo trasciende la mejora de la relevancia institucional y el logro de resultados, optimizando el uso de los recursos, ofreciendo satisfacción a los usuarios y destinatarios, maximizando el impacto de la contribución al desarrollo de los sistemas sociales y económicos (p. 323).

Grupo de Evaluación de las Naciones Unidas (2011) "(...) una evaluación, debe suministrar información basada en evidencia que sea creíble, fiable y útil, facilitando la incorporación oportuna de los hallazgos, recomendaciones y lecciones en los procesos de toma de decisiones de las organizaciones y de sus miembros e inclusive a nivel de grupos sociales y de la sociedad en general" (p. 4).

En este sentido se han desarrollado una serie de proyectos encaminados al establecimiento de modelos e indicadores para evaluar la calidad educativa y en general la sociedad de la información, entre los proyectos más destacados a nivel mundial se encuentra el de PISA por sus siglas en inglés, significa *Programme for International Student Assessment*, o Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Estudio comparativo de evaluación de los resultados de los sistemas educativos<sup>3</sup>. Se encuentra también la *Guide to Measuring the Information Society* o Guía para medir la sociedad de la información que provee definiciones estadísticas, clasificaciones y métodos para medir y comparar la sociedad de la información en diferentes países,<sup>4</sup> ambos coordinados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Beno (2004), citada por Neely (2006), reporta que en años recientes, los estándares de acreditación desarrollados y usados por la mayoría de los acreditadores regionales han cambiado para incorporar la valoración del aprendizaje del estudiante como un proceso central en la evaluación de la efectividad institucional.

La incorporación de los resultados del aprendizaje del estudiante en el proceso de evaluación para la acreditación refleja un movimiento de una década en educación

---

<sup>3</sup> De acuerdo al Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, PISA se centra en medir la capacidad de los jóvenes para usar su conocimiento y sus destrezas para afrontar los retos de la vida real en las sociedades modernas; más que determinar lo que se domina de un currículo escolar. Bajo esta perspectiva de competencias, PISA se interesa en el repertorio de conocimientos y habilidades adquirido tanto en las escuelas como fuera de ellas y en el potencial para reflexionar y usar este repertorio en situaciones o escenarios diversos. Consúltase <http://www.inee.edu.mx/index.php/servicios/pisa>,

<sup>4</sup> De acuerdo a la OCDE, la guía para medir la sociedad de la información, provee un referente estandarizado para los estadísticos, analistas y tomadores de políticas en el campo. En particular, la guía debe apoyar a los países que desean empezar a trabajar o desarrollar nuevos programas estadísticos para medir la sociedad de la información, véase <http://www.oecd.org/internet/ieconomy/oecdguidetomeasuringtheinformationsociety2011.htm>.

superior para valorar el aprendizaje del estudiante. Establece que una vez que los estándares para aprendizaje del estudiante han sido estipulados, el enfoque lógico gira hacia la valoración. Rockman (2002a) nota que la valoración es un proceso para la mejora de la calidad. Como tal, ya que las bibliotecas son unidades académicas y unidades administrativas a la vez, tienen un rol importante que jugar en las metas del mejoramiento continuo de la calidad de su organización. La valoración de las bibliotecas no es una invención nueva, pero para algunos pudiera requerir reenvisionar el rol de la biblioteca en evaluar los resultados del estudiante en un nivel institucional. Las bibliotecas involucradas con la valoración de los estudiantes tendrá que repensar quién, qué, cómo, y en qué casos están valorando de modo que satisfagan requerimientos institucionales o externos.

Smith (2007) nos recuerda que esto es un cambio del modelo de especialistas a uno que está basado en los resultados realizados por los estudiantes, estos resultados incluyen aunado a lo que los estudiantes saben, sus habilidades y actitudes. Asegurar que los estudiantes son alfabetizados informacionalmente y preparados para un aprendizaje de toda su vida es y ha sido una prioridad clave para la profesión de los bibliotecarios.

Por su parte Marzal (1993), profundiza en que la evaluación como un proceso de mejora, debe estar ligado a la calidad. Debe tener las herramientas necesarias para medir el proceso de calificación. Estas herramientas necesitan ser efectivas, objetivas y útiles para propósitos de procesamiento estadístico, habilitando resultados que puedan ser efectivamente interpretados para los procesos de toma de decisión.

Esta investigación tiene como objetivo general, llevar a cabo una propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización en información en la UACJ.

Puede ser de interés para agentes de cambio que intervienen en la elaboración de políticas públicas, educadores, directivos de las IES y todas aquellas personas que trabajen en universidades en las que desarrollen funciones relacionadas con la innovación educativa, desarrollo académico, diseño curricular, tecnologías de información y por supuesto para los profesionales de la información responsables de la

elaboración de los planes y programas de alfabetización en información y/o facilitadores de las diferentes actividades de dichos programas.

### **1.3 Objeto y problemas de investigación**

Con base en lo expuesto anteriormente, se concluye que el problema de investigación es:

¿Cómo medir la alfabetización en información en una institución de educación superior?

Las preguntas de investigación son:

- a. ¿Cuáles deberán ser el marco teórico, conceptual y referencial a tomarse en cuenta para llevar a cabo la evaluación de la alfabetización en información?
- b. ¿Cuáles son los principales modelos de evaluación de calidad educativa, modelos pedagógicos de alfabetización en información y modelos de evaluación de alfabetización en información?
- c. ¿Cuáles son los componentes a través de los cuales se puede llevar a cabo una evaluación integral de la alfabetización en información en una institución de educación superior con las características de la UACJ y cuáles son las relaciones entre sí?
- d. ¿Cuáles son los elementos metodológicos a considerarse en el diseño y validación de un modelo de evaluación de la alfabetización en información?
- e. Con base en los indicadores diseñados y/o adaptados para ello, ¿cuál es el nivel de desarrollo y efectividad que guarda la alfabetización en información en la UACJ?

### **1.4 Objetivo de la investigación**

Esta investigación tiene como objetivo general, proponer un modelo para evaluar la alfabetización en información en la UACJ, en un período comprendido del 2008 al 2012, teniendo como base fundamentos epistemológicos, a través de los cuales se utilicen parámetros estandarizados que permitan obtener resultados fiables y útiles para la toma

de decisiones, realizando una contribución a la gestión por resultados del programa de ALFIN en dicha institución y en general una aportación a la comunidad educativa.

### **1.5 Objetivos específicos**

- a. Identificar y analizar en la literatura los conceptos que intervienen con la alfabetización en información y su evaluación.
- b. Identificar, analizar y comparar las principales teorías y modelos pedagógicos de alfabetización en información y modelos de evaluación que se utilizan en torno a la alfabetización en información.
- c. Definir y estructurar los componentes del modelo para evaluar la alfabetización en información en la UACJ e identificar las relaciones entre éstos.
- d. Establecer y aplicar los elementos metodológicos para la elaboración, validación e implementación del modelo de evaluación de la alfabetización en información en la UACJ.
- e. Conocer el nivel de desarrollo y efectividad del programa de alfabetización en información en la UACJ, a partir de la implementación del modelo de evaluación propuesto.

### **1.6 Hipótesis**

La evaluación de la alfabetización en información en las instituciones de educación superior, es un tema que ha cobrado relevancia por su relación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo se carece de un modelo que valore de manera integral a través de la interacción de diferentes componentes, la penetración e impacto de la ALFIN en una comunidad universitaria.

Ante lo anterior se puede subrayar que:

El impacto de la alfabetización en información en una institución de educación superior depende de una serie de componentes de diferente índole (académica, administrativa, de gestión), mismos que están relacionados entre sí atendiendo a una visión sistémica en la que se presentan interacciones dinámicas entre sus elementos.

## 1.7 Metodología

Una vez establecido el planteamiento del problema junto con lo que de él se desprenden, (pregunta de investigación, objetivo general, objetivos específicos e hipótesis), se procederá a realizar diferentes fases relacionadas con el trabajo de tipo teórico. La primera de las fases fue la revisión de literatura en la que se identificará y consultará de manera selectiva, bibliografía relevante referente al problema de investigación. Principalmente las fuentes consultadas que serán primarias<sup>5</sup>. Dentro de otras actividades de la fase documental, se elaborarán diferentes marcos como el conceptual, en el que se identificarán los conceptos que intervienen con la alfabetización en información y con su evaluación, el referencial en el que se establecerán los referentes a considerar en los programas de alfabetización en información y con su evaluación y el marco teórico en el que se abordarán las teorías de la evaluación de la alfabetización en información y finalmente el marco operativo en el que se desarrollará y aplicará la metodología.

El trabajo realizado es producto de una investigación de tipo mixto (cualitativo y cuantitativo). El enfoque cualitativo por lo general se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación, en ocasiones se prueban hipótesis. Grinell citado por Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, (2003) menciona que “Los estudios con enfoque cualitativo se fundamentan más en un proceso inductivo exploran y describen, y luego generan perspectivas teóricas. Van de lo particular a lo general” (p. 13). La investigación cuantitativa, se basa en la recolección y análisis de datos para establecer patrones de comportamiento.

Triviños (1987) plantea que las investigaciones pueden llevarse a cabo por medio de un enfoque cuantitativo tomando como base la estadística, para profundizar en la interpretación del objeto de estudio y un enfoque cualitativo.

---

<sup>5</sup> “Constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporcionan datos de primera mano” (Danheke, 1989, citado por Sampieri, Fernández, Baptista, 2003, p. 67). “Ejemplos de éstas son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos..... etcétera” (Sampieri, Fernández, Baptista, 2003, p. 67).

Por lo anterior, este estudio se centra en tres temas centrales: exploración, explicación y aplicación. En una primera etapa se definió el objeto de estudio enmarcado en el ámbito de la educación formal. En la segunda etapa explicativa o descriptiva se centra el estudio en analizar las normas o modelos pedagógicos y de evaluación de la alfabetización en información. Posteriormente se revisarán propuestas de modelos de evaluación de la ALFIN que se han realizado tales como el de Lindauer (2004), Placeres (2008) y el de Peña López (2009), este último que a pesar de que no está enfocado directamente al tema de la alfabetización en información, aporta elementos significativos referentes al establecimiento y uso de indicadores de medición. En la fase final de la investigación, y con base en los análisis realizados en las etapas previas, se identificarán los componentes a integrar la propuesta metodológica para la evaluación de la alfabetización en información en la UACJ. Para lo anterior, se llevará a cabo el diseño y aplicación de los instrumentos para la recopilación de información entre los que se encontraron: la entrevista, el cuestionario y las hojas de registro. Una vez recopilada la información se procederá a realizar el análisis de los resultados, emitiendo las conclusiones de la propuesta metodológica, así como de la penetración y del nivel de competencias informativas de la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y bibliotecarios).

### **1.8 Fuentes de información empleadas más relevantes**

Con la finalidad de sustentar el presente estudio en información científica a partir de la cual se establecerán los diferentes marcos que aquí se presentan (teórico, conceptual y referencial), así como para fundamentar la elaboración, aplicación y validación del modelo en una metodología científica, se recurrirá a una serie de recursos bibliográficos entre los que destacan: las bases de datos Ebscohost, Emerald, Proquest, ScienceDirect y el ISI Web of Knowledge, se consultó también bases de datos de libre acceso tales como: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Dialnet (portal de difusión científica hispana), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Redalyc (repositorio desarrollado por la Universidad Autónoma del Estado de México cuyo fin es difundir las publicaciones científicas que se producen en y sobre Iberoamérica), TDR-Tesis Doctorales en Red (Repositorio cooperativo que contiene las tesis de las universidades

de Catalunya y de otras comunidades autónomas).

La fundamentación de la investigación se basa en autores reconocidos a nivel internacional por sus aportes tanto a la alfabetización en información, como a la evaluación educativa, entre los que destacan para el primero de los temas: Breivik, Bruce, Iannuzzi, Kuhlthau, Marzal, Pinto, Rader y Sonntag y para el segundo de ellos: Coombs, De la Orden, Morín, Stufflebeam, Shinkfield, Tobón, Tuirán y Zabalsa.

Se recurrirá a la consulta de fuentes documentales impresas que forman parte de las colecciones de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y de la University of Texas at El Paso, aprovechando en el caso de esta última, la posibilidad de acceso a sus materiales toda vez que se encuentra en la frontera entre México y Estados Unidos, colindando las ciudades de Juárez y El Paso.

Con la finalidad de identificar y explorar marcos normativos referentes a la alfabetización en información y en general a iniciativas orientadas a la evaluación de la educación superior, se consultarán documentos procedentes de diferentes organismos, asociaciones y consejos entre los que destacan: la Association of College and Research Libraries (ACRL), la American Library Association (ALA), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), Secretaría de Educación Pública de México (SEP), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Los principales descriptores utilizados serán: “information literacy”, “information literacy assessment”, “information literacy programs”, “information literacy models”, “information literacy competency standards”, “information literacy indicators”, “educational evaluation”, “curricular integration”, “higher education”, “investigative methodology”, realizándose una serie de combinaciones entre ellos para localizar la información que apoyará de forma sustancial la base teórica y metodológica de la investigación.

En conclusión, las fuentes utilizadas en la presente investigación se clasifican como

documentos teóricos, empíricos y metodológicos, que se encuentran de forma impresa y/o electrónica, destacando los artículos científicos de revistas electrónicas, así como los documentos normativos propios de la UACJ, siendo éstos últimos utilizados para plantear e implementar la propuesta del modelo de evaluación de la alfabetización en información, a partir de un marco de actuación acorde a la política institucional.

### **1.9 Estructura de la investigación**

Para alcanzar los objetivos establecidos en la presente investigación, la tesis está organizada en ocho capítulos a través de los cuales se hace posible la comprensión integral del problema de estudio. En el primer capítulo, se exponen todos aquellos aspectos metodológicos de forma y fondo referentes al problema de investigación, planteándose el objetivo general, objetivos específicos, preguntas de investigación, hipótesis, la justificación, las fuentes principales empleadas y finalmente la estructura que tiene el documento.

El segundo capítulo tiene como objetivo central, establecer el marco teórico de los principales conceptos relacionados con las multiliteracidades, profundizando en la línea de trabajo de la presente investigación como lo es la alfabetización en información, revisándose en primera instancia la utilización del término alfabetización, su variedad terminológica semántica y sus concepciones pedagógicas. Posteriormente se revisa el papel de los profesionales de la información con relación a las principales alfabetizaciones requeridas en el entorno educativo y finalmente se presenta el nivel y orientaciones de los diferentes tipos de competencia que existen.

En el tercer capítulo, se brindan los fundamentos para el planteamiento metodológico a partir del cual se lleva a cabo la estructura de la investigación. Para ello, se exponen los elementos teóricos referentes a la inserción de la alfabetización en información en un entorno académico. A continuación se revisa la relación de la alfabetización en información con la educación formal, no formal e informal.

En el cuarto capítulo se exponen y analizan elementos conceptuales y referenciales concernientes con el término evaluación, se plantea la necesidad de evaluar la alfabetización en información a través de diferentes ámbitos, examinando la indefinición de su evaluación y de su aplicación. Ulteriormente se revisan las diferentes declaraciones, modelos y normas, concebidas como la base para el diseño de instrumentos de evaluación competencial de la alfabetización en información. Finalmente se revisan las declaraciones de alfabetización en información y su impacto en la sociedad.

El objetivo del quinto capítulo es presentar y comparar una serie de modelos de diferentes tipos de evaluación (modelos de evaluación de calidad educativa, modelos pedagógicos de alfabetización de nivel básico y superior, modelos de evaluación de alfabetización en información y modelos utilizados en la evaluación de la alfabetización en información).

En el sexto capítulo se expone el contexto universitario en el que se sitúa el modelo, tanto en lo concerniente al modelo educativo de la UACJ, como la gestión universitaria orientada a la calidad educativa. Se describe el programa de alfabetización en información de la institución, destacando las diferentes modalidades bajo las que operaba y el diseño de sus formas de implementación con base en las normas de competencias informativas. En una segunda parte del epígrafe, se expone un análisis comparativo de modelos de evaluación de programas ALFIN. Se describen, las teorías que sustentan el desarrollo del modelo y en la parte final del capítulo, se presentan sus dimensiones, características generales, componentes, representación gráfica y los indicadores a utilizar para su valoración.

El objetivo central del capítulo séptimo es mostrar el proceso metodológico llevado a cabo en la presente investigación, en la que se realizó un estudio de tipo descriptivo por medio de elementos de corte cuantitativos y cualitativos, iniciada con la participación de expertos internacionales que validaron el instrumento para la identificación de los componentes que permitieron medir desde un enfoque integral y holístico, la alfabetización en información en una institución de educación superior como lo es, la

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Posterior al establecimiento de los componentes se exponen los instrumentos que se desarrollaron y/o adaptaron, con la intención de llevar a cabo la evaluación de cada uno de ellos, teniendo la participación de los diferentes actores de la comunidad académica, (estudiantes, docentes y bibliotecarios).

En el octavo capítulo se presentan los resultados de manera desglosada por componente del modelo, producto de su aplicación, a través de los cuales se da respuesta a las preguntas de la investigación. Finalmente se comparten las conclusiones finales de la tesis, así como se establecen líneas de desarrollos futuros.

## Capítulo 2

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1 Alfabetización en información

Este apartado, más allá de representar un análisis profundo del término alfabetización en información, tiene la finalidad de mostrar una revisión semántica conceptual de la ALFIN, que permita situar el presente trabajo, dentro de la línea general del conocimiento del mismo, sin pretender realizar un análisis terminológico-semántico profundo, toda vez que ya se han hecho varios esfuerzos por definir la ALFIN (Campbell, 2008; Rader, 2000).

Las competencias en el manejo de información han sufrido una serie de avatares a lo largo de su historia, entre los que se encuentra el establecimiento del término que sea más acorde a su significado y por ende la construcción de una definición que represente de forma clara y concisa mediante un adecuado manejo semántico y lingüístico, el alcance del concepto. Tanta ha sido la importancia de llegar a un consenso acerca de su definición, y de la selección del término a utilizar, que en la literatura se pueden encontrar una amplia variedad de autores que abordan el tema (Bawden, 2001; Behrens, 1994; Bruce, 1997, 1999; Campbell, 2008; Carbo, 1997; Dess, 1991; Doyle, 1994; Kuhlthau, 1987; Lin, 2010; McClure, 1994; Oakleaf, 2010; Ochs, Coons, Van Ostrand, & Barnes, 1991; Olsen & Coons, 1989; Owusu-Ansah, 2005; Snavely & Cooper, 1997; Webber, Boon, & Johnston, 2005).

Los términos que se han utilizado a partir de que se definiera por primera vez el concepto por Zurkowski en 1974 (citado por Bawden, 2002) son muy variados, sobresalen: alfabetización bibliotecaria; formación de usuarios; educación de usuarios; educación bibliotecaria; instrucción bibliográfica; instrucción bibliotecaria; alfabetización en información; alfabetización informacional; competencias informativas, entre otros. Es importante mencionar que el surgimiento y uso de esta variedad de términos, más que

responder a una forma desordenada de su manejo semántico, son la respuesta a los imperantes cambios que la sociedad de la información y el conocimiento han demandado (Saracevic, 1999), atendiendo a que el ambiente de las bibliotecas académicas ha evolucionado y se ha expandido (Campbell, 2008), generando por ende una serie de transformaciones en las funciones de los principales actores que participan en este proceso educativo, sin embargo, no por ello, no se requiere ser exigentes en el manejo del lenguaje.

Para tener un panorama más claro acerca del uso terminológico-semántico que se está generando en la literatura, se llevó a cabo un estudio bibliométrico de la producción científica que se ha creado, con relación a este tema, para identificar desde una posición cuantitativa, el uso de los conceptos. El estudio consistió de varias fases: a) se seleccionaron los términos a utilizar en las búsquedas, b) se definieron los índices de recuperación de información, las bases de datos y los períodos de tiempo en los que se desagregarían los resultados c) se concentraron los resultados en una tabla para distinguir los términos mas utilizados. Los resultados generales muestran que los términos mas utilizados son: *information literacy*, *library instruction* e *information skills* (ver tablas 1 y 2).

Los resultados obtenidos en la base de datos EMERALD, corroboran la tendencia que se está dando en el mundo al uso de los términos: el 54% de los artículos y libros incluyeron dentro de su título el término *information literacy*, de los cuales el 56% fueron publicados de 2000 a 2009 indicando la década de mayor auge del término. El segundo término mas usado es el de *library instruction*, en el que el 44% de la producción se publicó, de 2000 a 2009. Por último, el término de *information skills* con un 14%, concentrado en la misma década que los anteriores.

Tabla 1. EMERALD Academic Search Complete/Library: Producción científica de términos relacionados con ALFIN

Términos	Resultados	%	2010 2014	%	2000 2009	%	1990 1999	%	1980 1989	%
Information literacy	299	54%	120	40%	166	56%	13	4%	0	0%
Bibliographical instruction	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Education librarian	6	0.03%	2	33%	3	50%	1	17%	0	0%
Users education	5	0.02%	4	80%		0%	1	20%	0	0%
Library instruction	117	21%	17	15%	52	44%	34	29%	14	12%
Information skills	78	14%	6	8%	48	62%	19	24%	5	6%
Computer literacy	17	3%	4	24%	5	29%	8	47%	0	0%
Multi literacies	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Media literacy	15	3%	5	33%	4	27%	6	40%	0	0%
Visualiteracy	2	0%	1	50%	0	0%	0	0%	1	50%
Network literacy	1	0.2%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%
Cultural literacy	5	1%	2	40%	2	40%	1	20%	0	0%
Digital literacy	9	2%	5	56%	4	44%	0	0%	0	0%
Spatial literacy	1	0.2%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Print literacy	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Library Literate	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: Elaboración propia

Tomando en consideración que la alfabetización en información es un proceso holístico en el que intervienen otras alfabetizaciones que giran entorno al concepto de la multialfabetización y los términos que en el se circunscriben, se integraron a este análisis los conceptos de: visualiteracy, network literacy, cultural literacy, digital literacy, spatial literacy, print literacy, sin embargo la producción ha sido casi nula presentándose índices muy bajos.

Tabla 2. EBSCOHOST Academic Search Complete/Library & Information Science Source:  
Producción científica de términos relacionados con ALFIN

Términos	Resultados	%	2010- 2014	%	2000- 2009	%	1990- 1999	%	1980- 1989	%
Information literacy	4,698	43%	1,587	34%	2,629	56%	454	10%	28	0.05%
Bibliographical instruction	4	0%	0	0%	1	25%	0	0%	3	75%
Education librarian	592	5%	98	17%	148	25%	178	30%	168	28%
Users education	460	4%	57	12%	127	28%	144	31%	132	28%
Library instruction	1705	16%	273	16%	500	29%	452	27%	480	28%
Information skills	1286	12%	281	22%	569	44%	387	30%	49	4%
Computer literacy	382	4%	44	12%	115	30%	126	33%	97	20%
Multiliteracies	77	1%	76	99%	0	0%	1	1%	0	0%
Media literacy	667	6%	203	30%	360	54%	99	15%	5	1%
Visual literacy	233	2%	59	25%	131	56%	27	12%	16	7%
Network literacy	37	0%	12	32%	17	46%	7	19%	1	3%
Cultural literacy	228	2%	43	19%	110	48%	54	24%	21	9%
Digital literacy	416	4%	243	58%	158	38%	15	4%	0	0%
Spatial literacy	22	0%	16	73%	5	23%	1	5%	0	0%
Print literacy	59	1%	11	19%	43	73%	3	5%	2	3%
Library Literate	14	0%	2	14%	7	50%	5	36%	0	0%

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de las bases de datos de Academic Search Complete y Library & Information Science Source, de Ebsco, muestran los mismos conceptos, al obtener el término de *alfabetización en información* el 43% de los resultados, teniendo su mayor concentración de la década de los 90's a la fecha. El término *library instruction*, representó el 16% de los resultados, manteniendo una consistencia en cada una de las décadas. El término de *medialiteracy* también es destacable del resto de los términos y representa el 5%. Como se puede observar, el término *alfabetización en información* o *information literacy*, es el más utilizado.

Para definir, la alfabetización en información (ALFIN), se han recogido las aportaciones más representativas de varios autores (ver tabla 3), en la mayoría de las definiciones de manera factual, la premisa u orientación de más incidencia es el establecimiento de la

ALFIN como una destreza que permita la resolución de problemas, enmarcada en la sociedad de la información, así como que requiera o esté enfocada en el manejo de tecnologías de información. En una menor medida, aparecen los conceptos de pensamiento crítico y aprendizaje permanente, puede ser más que por que sean considerados de menor relevancia, porque se perciban inherentes al proceso que implica el manejo de la información.

Tabla 3. Definiciones de ALFIN

Autor	Año	Definición	Orientación
Zurkowski	1974	Pueden considerarse alfabetizados, competentes en información, las personas que se han formado en la aplicación de los recursos de información a su trabajo. Han adquirido las técnicas y las destrezas necesarias para la utilización de la amplia gama de herramientas documentales, además de fuentes primarias, en el planteamiento de soluciones informacionales a sus problemas.	Orientado a destrezas Orientado a solución de problemas
Burchinall	1976	Ser competente en cuanto a información requiere un nuevo conjunto de destrezas. Estas incluyen cómo localizar y usar la información necesaria para una resolución de problemas y una toma de decisiones eficaces y eficientes.	Orientado a destrezas Orientado a solución de problemas
Hamelink	1976	La alfabetización en información como la capacidad para formarse opiniones individuales e independientes a partir de los hechos informativos.	Pensamiento crítico
Asociación de Industrias de EEUU	1979	La persona competente informacionalmente como alguien que conoce las técnicas y destrezas necesarias para usar las herramientas de información en la búsqueda de soluciones a los problemas.	Orientado a destrezas Orientado a solución de problemas
Horton	1983	Se resume en la ampliación de los recursos intelectuales de una empresa.	Pensamiento crítico
La Biblioteca Auraria en la Universidad de Colorado	1985	La habilidad de acceder de forma eficaz a la información y de evaluarla para una necesidad concreta.	Orientado a destrezas
Tuckett	1989	Es un conjunto de destrezas, en tres niveles (destrezas de información sencillas; destrezas de información compuestas; destrezas de información complejas/ integradas).	Orientado a destrezas
ALA	1989	Reconocer cuándo es ésta necesaria, y tener la capacidad de localizar, evaluar y usar de forma efectiva la información que se requiere.	Orientado a destrezas
Jackson	1989	Saber cómo moverte en el mundo de la información.	Sociedad de la información
Olsen y Coons	1989	La comprensión del papel y del poder de la información, tener la habilidad para localizarla, recuperarla, y utilizarla en la toma de decisiones, y tener la habilidad para manipularla utilizando procesos electrónicos.	Orientado a destrezas Orientado a solución de problemas Tecnologías de la información

Rader	1990-1991	Una persona alfabetizada puede: llevar una vida productiva, saludable y plena, en una sociedad democrática; aceptar pragmáticamente la naturaleza tan velozmente cambiante del entorno; asegurar un futuro mejor para las generaciones venideras; encontrar la información apropiada para la resolución de problemas personales y profesionales; ser competente en cuanto a la expresión escrita y a la informática.	Sociedad de la información Orientado a solución de problemas Manejo de tecnologías de la información
Asociación del Seguimiento y Desarrollo de los Programas Educativos de EEUU	1991	La capacidad para localizar, procesar y utilizar la información de manera eficaz, dota a los individuos de los medios para obtener provecho de las oportunidades inherentes a una sociedad de información global.	Sociedad de la información
Lenox y Walker	1992	La destreza que nos permite expresar, explorar y comprender el flujo de ideas entre individuos y grupos de personas en un entorno tecnológico fuertemente cambiante.	Orientado a destrezas Manejo de tecnologías de la información
Doyle	1994	La capacidad de acceder, evaluar y utilizar la información a partir de una variedad de fuentes.	Orientado a destrezas
Bruce	1994	Una persona alfabetizada: aprende de forma independiente, autónoma; utiliza procesos de información; utiliza una variedad de tecnologías y sistemas de información; ha internalizado los valores que promueven la utilización de la información; posee un conocimiento sólido del mundo de la información; procesa la información de forma crítica; tiene un estilo personal de información que facilita su interacción con el mundo de la información.	Manejo de tecnologías de información Pensamiento crítico Sociedad de la información
Murdock	1995	Usuarios que comprenden la importancia de la información y que tienen la competencia para localizarla, evaluarla y gestionarla cómodamente.	Orientado a destrezas
Mosley	1998	Destrezas de búsqueda de información, de asimilación y de análisis crítico.	Orientado a destrezas Pensamiento crítico
Bernhardt	2002	Compendio de competencias en identificación de la necesidad de información, creación y organización de la información, estrategias de búsqueda de información, habilidades tecnológicas e informáticas, evaluación y tratamiento de la información, utilización y comunicación de la información, aspectos éticos y sociales, actitud activa para el aprendizaje durante toda la vida, crítica de los medios de comunicación, autoevaluación.	Competencias Manejo de tecnologías de información Aprendizaje a lo largo de la vida

Fuente: Elaboración propia a partir de "Information and digital literacies: a review of concepts" por C. Bawden, (2001), *Journal of Documentation*, 2, p. 218-259.

A pesar de que pudiera parecer que existe una aceptación o manejo en común del término,<sup>6</sup> la realidad es que el debate terminológico se encuentra abierto.

<sup>6</sup> Doyle (1992) utilizó la técnica Delphi con 136 participantes con la finalidad de lograr un consenso de la definición de ALFIN.

Algunas de las premisas identificadas en la literatura acerca de las posturas de ALFIN, son: el pensamiento crítico, el aprendizaje a lo largo de la vida y los estilos de aprendizaje.

La ALFIN representa no solo un tema que incide en el ámbito de la biblioteconomía y la documentación, va más allá, al estar inmerso dentro de la esfera social, educativa e inclusive política de las naciones. Uno de sus principales objetivos, es contribuir a la democratización de la información y a la formación de individuos con la capacidad de resolver problemas a partir de la realización de un proceso cognitivo. He aquí donde surge la primera premisa o aseveración de este trabajo, en el que se sitúa la ALFIN como un agente educativo (Lenox & Walker, 1992), sin embargo, a pesar de la penetración del concepto en el medio académico, existen voces que se alzan para realizar críticas, entre las más reiterativas se encuentran:

a) La utilización del término alfabetización

El problema radica en la concepción factual del mismo, inherente a su definición. Alfabetización significa: 1. La habilidad para leer y escribir, 2. La habilidad para usar el lenguaje de una forma eficiente ("Chambers Twentieth Century Dictionary," 2015). Por otro lado, alfabetizado "literate" significa: 1. Competencia y experiencia en hacer algo específico. 2. Alguien quien es educado, pero quien no tiene un grado universitario. Para Graff (1991) es la capacidad de los individuos de usar un conjunto de técnicas para convertir y producir material escrito o impreso. De tomarse esta definición al pie de la letra, es un hecho que la connotación o alcance del concepto queda por demás rebasado, generando confusión o rechazo al término, sobre todo por los académicos que se sienten inclusive, ofendidos con el hecho de ser partícipes de un proceso en el que serán alfabetizados. El término se considera subjetivo, ya que depende del contexto, de la situación y del país en el que se trate, no siendo lo mismo alfabetizar en un país que en otro, por lo tanto es relativo (McGarry, 1993). La Sección de Instrucción Bibliográfica de la Association of College and Research Libraries de Estados Unidos, rechazó el uso del término alfabetización en información, aludiendo a la falta de aceptación general (Snaveley & Cooper, 1997). Independientemente de estos argumentos, la revisión de los

términos presentados en las tablas 1 y 2, muestran que el vocablo de alfabetización en información es el que prevalece dentro de la comunidad científica.

Como ya se expuso, existe una variedad de términos enfocados a la descripción del manejo de información. Para poder identificar una dirección clara de un programa enfocado al desarrollo de habilidades informativas, es necesario conocer los diferentes conceptos (Lau, 2007) el inconveniente radica en utilizarlos como sinónimos, ya que el alcance de cada uno de ellos es diferente. Aunque no todos los autores opinan lo mismo, por ejemplo, Bawden (2002) menciona que “no es importante si se llama alfabetización en información, alfabetización digital, o simplemente alfabetización en la era de la información. Lo que importa es que se promueva activamente como núcleo central de la teoría y la práctica de las ciencias documentales” (p.401).

Por el contrario, Pawley (2003) dice “el lenguaje desempeña un papel clave en la construcción de la conciencia y critica el lenguaje que se usa para describir y discutir la alfabetización en información” (p.11).

#### b) Concepciones pedagógicas de la alfabetización en información

Son varios los autores que realizan críticas relacionadas con la ALFIN y su función dentro de la educación: McCrank (1992) está en contra de que la alfabetización en información sea un objetivo educativo; Feinberg (1989) no está de acuerdo con el hecho de intentar enseñar a los estudiantes a que sean competentes en el manejo de información a largo plazo; Snavely y Cooper (1997) citan una crítica dentro de una de sus publicaciones, en la que se menciona que el término ALFIN es una moda pasajera;<sup>7</sup> en este mismo sentido, Marzal (2009) coincide con Snavely y Cooper, en que existen bibliotecarios para los que la ALFIN es solo una denominación moderna de lo que por muchos años han trabajado como formación de usuarios, en la misma línea que consideran que los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, son lo mismo que las bibliotecas. Otra

---

<sup>7</sup> De acuerdo a Kotler y Lane (2006), pueden existir modas pasajeras, tendencias y macrotendencias, dentro de sus definiciones de cada una de ellas, si aplicamos estos conceptos a la ALFIN, esta va más allá de una moda pasajera, definida como imprevisible, de corta duración y sin relevancia social.

crítica más, gira entorno al estudio central del presente trabajo de investigación, que es la evaluación, de acuerdo a White (1992) el mejor término a utilizar es capacitación para la información en lugar de alfabetización en información, ya que este último presenta dificultades en su evaluación. Uno de los autores que pueden considerarse detractores de la ALFIN es Isaacson (2003), quien considera que es inapropiado relacionar el pensamiento crítico con la ALFIN, haciendo alusión que el manejo de la información no es asunto de la educación.

Con este breve panorama se hace visible que no existe un acuerdo unánime en que la alfabetización en información esté relacionada con los procesos educativos, sin embargo es positivo que exista un debate acerca de ello, ya que el que se lleve a cabo tal discusión, representa que es un tema de interés para la comunidad no sólo bibliotecaria, sino en general del ámbito educativo (Alliger & Janak, 1989b).

## **2.2 Multiliteracidad**

Hoy en día los individuos requieren desenvolverse en canales multimodales que les permitan ser parte de los procesos cognitivos y de comunicación del mundo digital, siendo no solo consumidores, sino también productores de información, participando activamente en entornos no lineales. En este contexto emerge un concepto denominado multiliteracidad, también conocido como metaliteracidad o alfabetización múltiple. De acuerdo a Cazden et al. (2004) la existencia de múltiples canales de comunicación, así como la diversidad cultural y lingüística contribuye a que se haga presente una alfabetización más amplia. La multialfabetización abarca conocimientos, habilidades y actitudes que posibilitan a las personas o grupos a utilizar de manera eficiente y eficaz, crítica y ética, las TIC y la información que facilitan estos medios y otras fuentes, y a comunicar los conocimientos adquiridos. La adquisición de todas estas competencias, requisito indispensable para la interacción con el aprendizaje y conocimiento en el siglo XXI, implican los procesos enseñanza-aprendizaje que buscan facilitar lo que se ha denominado alfabetización digital, alfabetización informacional, alfabetización en medios, alfabetización visual, alfabetización lingüística, alfabetización

discursiva, alfabetización académica y demás denominaciones similares (Uribe Tirado, 2011).

La metaliteracidad representa un modelo integral en donde confluyen las diferentes alfabetizaciones (en información, académica, tecnológica, visual, en medios y de datos), ampliando la perspectiva de su unificación. Para Buschman (2009) éstas alfabetizaciones son marcos de alfabetización emergentes que se encuentran intrínsecamente ligadas unas a otras.

Como mencionan Mackey & Jacobson (2011) no debe de verse la alfabetización en información aislada de las otras alfabetizaciones, sino como el marco esencial que las une. Se requiere un compromiso activo en donde confluyan múltiples formatos de información por medio de diferentes modalidades de comunicación.

### **2.3 Alfabetización académica**

Definida por Carlino (2013) como:

el proceso de enseñanza que puede (o no) ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas. Es el intento denotado por incluirlos en sus prácticas letradas, las acciones que han de realizar los profesores, con apoyo institucional, para que los universitarios aprendan a exponer, argumentar, resumir, buscar información, jerarquizarla, ponerla en relación, valorar razonamientos, debatir, etcétera, según los modos típicos de hacerlo en cada material (p.370).

A través de la alfabetización académica es que los individuos (estudiantes y/o docentes), llevan a cabo un proceso cognitivo de apropiación de los conocimientos, es por medio de la lectura y escritura específica de la disciplina estudiada y más en concreto de las asignaturas, que los sujetos se acercan a los contenidos y los hacen suyos apartir de la comprensión basados en un reconocimiento apriori de los saberes, primeramente, en el estudio de las aportaciones realizadas por los autores y finalmente en la escritura de

ellos mismos. A partir de este proceso de la reinterpretación de los textos de las disciplinas, es que se genera el desarrollo de la alfabetización académica.

Han existido debates acerca de algunos rubros referentes a la alfabetización académica, por ejemplo: el grado educativo en el que se debe desarrollar; su enfoque e integración en el curriculum; el objeto y el proceso de evaluación, entre otros. Del nivel educativo, a diferencia de la alfabetización en información en la que se pretende se inicie con su desarrollo desde etapas tempranas de la educación, en el caso de la alfabetización académica de acuerdo a Castelló et al. (2012) es justo en la universidad cuando se genera de manera formal el desarrollo de nuevas competencias referidas a la escritura y la lectura, toda vez que este tipo de aprendizajes no se transfieren de aprendizajes previos conseguidos en otros niveles educativos. Con base en investigaciones realizadas en Argentina, ya no es tema de discusión el hecho de que la alfabetización académica se deba de generar en la universidad (Carlino, 2013).

Al igual que en su momento ocurrió con la alfabetización en información, en cuanto a identificar la mejor estrategia por medio de la cual implementar en un ambiente educativo este tipo de alfabetización, se debate acerca de los enfoques sobre enseñanza de la lectura y la escritura (ver tabla 4).

Tabla 4. Enfoques sobre enseñanza de la lectura y la escritura

Concepción sobre	Enseñanza de prácticas en contexto	Aprestamiento de habilidades o competencias parcelables
Escritura y lectura	Prácticas sociales motivadas situacionalmente (con definidos propósitos, relación entre participantes, conocimientos supuestos o esperados, etc.)	Conjunto de habilidades discretas, independientes o separables de su contexto de uso, y por ello generalizables.
Aprendizaje de la lectura y escritura	Las prácticas sólo se aprenden ejerciéndolas, con ayudas pedagógicas "in situ". El aprendizaje de la lectura y la escritura no acaba nunca.	Se aprende ejercitando una a una de las habilidades componentes, que luego podrán aplicarse a diversas situaciones.
Dónde: organización institucional	En todas las materias, a lo largo y ancho de la universidad. La institución puede contemplar también un taller específico que ayude a participar en una práctica de lectura y/o escritura en contexto, sin pretender enseñar a leer y escribir para el resto de la carrera universitaria.	En un curso específico, habitualmente al inicio de las carreras

Concepción sobre	Enseñanza de prácticas en contexto	Aprestamiento de habilidades o competencias parcelables
Quién: formación del profesor a cargo	Los profesores de todas las asignaturas, que precisan formarse interdisciplinariamente.	El profesor es un especialista.
Para qué: objetivo	Se enseña a leer y escribir para que los alumnos puedan desempeñarse en una actividad discursiva inmediata, "aquí y ahora"	Se entrena habilidades "para el futuro".
Qué: contenidos	Quehaceres de lector y escritor propios de una disciplina y modos de leer y escribir necesarios para estudiarla. Reflexión focalizada al servicio de ayudar a ejercerlos.	Aspectos parciales del lenguaje escrito (tipos de texto, discurso referido, ortografía, etc.). Técnicas o estrategias de lectura y aprendizaje.
Cómo: organización de la clase e intervenciones del profesor	El profesor de un taller con enfoque situado destina el curso a trabajar proyectos de escritura y lectura, cuyos fines son negociados y asumidos por los alumnos. El profesor disciplinar propone miniescrituras y trabaja en clase los contenidos de su asignatura en relación con lo que los alumnos han leído y escrito sobre ellos. Ambos guían y realimentan la lectura y escritura de los alumnos. Colectivamente se discute sobre lo leído y lo escrito.	El profesor explica diversos atributos del lenguaje y presenta estrategias. Se analizan textos para reconocerlos y "practicarlos". Se pautan y corrigen ejercicios de lectura y escritura.
Usos de la lectura y escritura en el aula	Los alumnos leen y escriben para desarrollar un proyecto de escritura (en el caso de un taller) o para estudiar sobre un tema disciplinar, elaborar conocimiento, aprender la materia, intervenir en clase, etcétera (en el caso de las demás asignaturas). Es la participación en estas prácticas lo que da sentido a aprenderlas.	Los alumnos leen y escriben para entrenarse.

Fuente: Tomado de "Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles" por P. Carlino, (2013), *Educere*, 20, p. 368.

Si bien es cierto en las IES cualquier oportunidad de implementar una actividad académica dentro y/o fuera del currículum es bien recibida, el impacto de la inserción de este tipo de prácticas dentro del currículum formal de las universidades contribuye a que los aprendizajes sean más significativos, al estar enmarcados en un contexto específico, en un momento determinado en el que los saberes son requeridos, así como también es indispensable considerar lo que menciona Carlino (2013) en cuanto a que la alfabetización académica debe darse en prácticas discursivas contextualizadas. Si bien es cierto, como producto de un taller, curso o plática entorno al manejo de la escritura y la lectura en la enseñanza, se puede tener un acercamiento al tema, si se quiere tener un aprendizaje real, se recomienda que la enseñanza de la práctica se de en un contexto específico, partiendo de que "la alfabetización académica considera que los modos de leer y escribir, de buscar, adquirir, elaborar y comunicar conocimiento, no son iguales en todos los ámbitos" (Carlino, 2013, p. 371).

Existen diferentes programas encaminados a la incorporación de la alfabetización académica en espacios educativos universitarios, mismos que están siendo implementados en IES de diferentes países tales como: Estados Unidos, Canadá y Australia<sup>8</sup>. Conciben que cada disciplina tiene características específicas en cuanto a su cultura escrita y que se debe de brindar las condiciones educativas para que los estudiantes se integren a éstas prácticas discursivas. En la mayoría de los programas se incorpora la alfabetización académica dentro de cada una de las materias, para lo cual de forma paralela, se tiene un plan alternativo a trabajar con los docentes de dichas asignaturas, que les permita asociar de manera fluida a los contenidos de su clase, lo concerniente con el discurso académico.<sup>9</sup> Algunos autores coinciden en que la escritura representa una herramienta de aprendizaje en la educación superior (Björk, Bräuer, Rienecker, & Jörgensen, 2003; Carlino, 2005; Mateos et al., 2007).

Por último se presenta la necesidad de al igual que con cualquier otro acto educativo, exista una evaluación que mida los aprendizajes esperados. En este sentido, Black, Harrison y Lee (2004) menciona que la evaluación debe promover el aprendizaje de los estudiantes. Guzmán-Simón y Jiménez (2015) identifican que dentro de este tipo de alfabetización, la retroalimentación tiene un lugar fundamental, es decir no solo se debe medir el grado de la alfabetización, sino con base en los resultados de los aprendizajes, brindarle al estudiante la ayuda que requiera para potencializar su nivel. De acuerdo a éstos autores los objetivos de la evaluación son:

determinar el grado de alfabetización académica alcanzado por los estudiantes;  
promover la mejora de dicha alfabetización académica para lograr que los estudiantes desarrollen una escritura crítica o epistémica... formar a los estudiantes para escribir y leer como lo hacen los especialistas y enseñarles a

---

<sup>8</sup> En Australia, los proyectos son: Programa para el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos (Universidad australiana Edith Cowan de Perth). Programa de buenas prácticas de enseñanza y aprendizaje (Universidad Tecnológica de Curtin). Desarrollo integrado el lenguaje, la alfabetización académica y el aprendizaje (Universidad de Wollongong).

<sup>9</sup> "El discurso académico es definido tanto por su finalidad comunicativa o fin situado en un contexto (tarea del discursos), como por sus rasgos retóricos que caracterizan al texto (estructura, contenido, estilo y audiencia)" (Guzmán-Simón & Jiménez, 2015, p. 6).

leer y a escribir para que se apropien del conocimiento producido por esos especialistas; favorecer la autoregulación del proceso de alfabetización académica, considerando su progresión en los diferentes grados de formación universitaria (p.11).

## **2.4 Alfabetización tecnológica**

En las últimas décadas, las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) han venido a redimensionar las formas en las que interactuamos con los demás, así como en las que nos acercamos a la información, generando lo que Calderón-Rehecho (2012) llama la construcción de una identidad digital, soportada en gran medida en el hipermedio, en el que de manera simbiótica se desarrolla y evoluciona nuestra civilización con las TICS, en la que estamos atravesando una cultura multimodal y multivariada con sus propias formas de codificación y representación.

Hoy en día se habla con frecuencia de conceptos como: hipertexto, inteligencia artificial, repositorios de archivos, realidad virtual, mismos que han cambiado la manera de entender la forma en la que los individuos se relacionan con la información y sus formatos (Area-Moreira & Ribeiro-Pessoa, 2012).

En la actualidad las TICS no solo representan un camino por medio del cual acceder a la información a través de formas interactivas en los que el flujo se da por medio de diferentes soportes, sino también una manera de coexistir en el mundo, creando una identidad digital que contribuye a la socialización de los individuos.

Cada vez la tecnología abarca un lugar más importante en la vida de los individuos, muestra de ello son las estadísticas del 2014 presentadas por la Fundación Telefónica en España con relación al uso de las TICS, en las que se destaca que el 71.6% de la población española es internauta, que el 97.4% de los jóvenes entre 16 y 24 años lo son, el 69.8% de los hogares tienen Internet. Con relación a la frecuencia de uso del Internet, se identificó que el 92% lo usa todas las semanas, el 75% todos los días. El teléfono celular es el eje central de la vida digital de los usuarios, al comprobarse que 8 de cada

10 aparatos que se venden son teléfonos inteligentes, los internautas españoles tienden cada vez más a dispositivos para conectarse a Internet, la computadora de escritorio con un 63%, la computadora portátil un 74%, la tableta un 31% y los teléfonos inteligentes un 85%. Las TICS han ganado también terreno en el comercio electrónico, muestra de ello es que 13 millones de españoles han realizado compras por medio de Internet. De las empresas españolas, el 13% vende ya por este medio, el uso del teléfono inteligente estimula la compra en línea en donde el 25% de los usuarios hacen compras por Internet y el 64% lo hace mensualmente. Las redes sociales ganan también presencia, se identificó que el 61.4% de los internautas tienen presencia en las redes sociales, el 94.5% se encuentran en el rango de 16 a 24 años, el 55% de las pequeñas y medianas empresas utilizan las redes sociales de manera profesional, el 88% de las compañías incipientes utilizan twitter. Finalmente se identificó que con relación al pago de servicios, el 91% de los trámites de las empresas son realizados electrónicamente y el 66% de los trámites administrativos realizados por ciudadanos, son electrónicos.

En México, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, por sus siglas INEGI (2015) el 80% de los jóvenes del país que se encuentran entre los 12 y los 17 años son usuarios del Internet, entre los niños de 6 a 11 años el porcentaje es del 42.2%, esperándose que esta cifra siga creciendo con rapidez. Otro dato interesante es el que asocia el acceso a Internet con el grado de estudios, en el que nueve de cada diez personas que tienen ya sea licenciatura y/o posgrado, utilizan Internet de forma cotidiana, así como que más de dos tercios de quienes acreditaron el nivel medio superior (preparatoria), también lo utilizan. De los usuarios, el 67.4% utiliza Internet para buscar información, el 39.6% para acceder a redes sociales, el 38.5% como un medio de comunicación y el 36% para actividades de apoyo a la educación como al entretenimiento. Por otro lado, contrario a lo que sucede en España, en México la compra de bienes, la adquisición o pago de servicios a través de Internet es poco frecuente, al ser únicamente del 6% de la población quienes realizan este tipo de transacciones comerciales. Referente al equipamiento en los hogares, se reportó que uno de cada tres tienen acceso a Internet, sumando un total de 10.8 millones hogares. En cuanto a este rubro, México se encuentra por debajo de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica

y Uruguay.<sup>10</sup> De acuerdo a INEGI, el promedio de porcentaje de hogares con acceso a Internet del grupo de países de la OCDE, es de 75.8% en 2012; el de México es de 34.4% en 2014.

Estos datos son un referente de la penetración de las TICS en la vida de los individuos, sin embargo esta omnipresencia también se ha visto reflejada en los entornos académicos, son cada vez más las iniciativas en el mundo impulsadas por organismos internacionales cuyo objetivo es la integración de las competencias tecnológicas en la educación, definidas éstas como: “el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para saber cómo funcionan las TIC, para qué sirven y cómo se pueden utilizar para conseguir objetivos específicos” (Mateo, 2006).

Bawden y Robinson (2002) incluyen como parte de la alfabetización digital a la alfabetización en redes, en Internet, hiperalfabetización y alfabetización multimedia, cada una de ellas con unos propósitos específicos, definiendo a la alfabetización digital como: “la capacidad para leer y entender textos de hipertexto y multimedia” (p.395). Una de las definiciones más completas es probablemente la de Uribe-Tirado (2013):

conocimientos, habilidades y actitudes que posibilitan a las personas o grupos a utilizar de manera eficiente y eficaz, crítica y ética, las tecnologías de la información y la comunicación -TIC-, como medios para acceder a información de carácter académico, científico, profesional, laboral, cultural, político, social, de entretenimiento, etc., e interactuar con objetos/recursos/espacios de aprendizaje mediados por TIC. Estas competencias interrelacionan el uso de computadores, programas de software, herramientas y servicios de Internet, redes, plataformas virtuales de aprendizaje, entre otros. La adquisición de estas competencias implican los procesos enseñanza-aprendizaje que buscan facilitar lo que se ha denominado alfabetización digital, alfabetización tecnológica o

---

<sup>10</sup> Algunos datos de estos países son, incluso, de años previos al de México.

alfabetización informática (p.3).

A partir de la alfabetización digital e informacional surge un nuevo concepto que integra ambas, como lo es las CI2 (competencias informáticas e informacionales) (REBIUN, 2012).

Existen debates acerca de la pertinencia de ver éstas dos alfabetizaciones como una sola, o bien, que su tratamiento sea independiente.<sup>11</sup> La postura de la REBIUN es que los estudiantes primero deben de dominar las competencias digitales y luego las informativas, siendo este el orden lógico de aproximación de ambas. Rehecho, en el Informe APEI menciona que las CI2 son las competencias informacionales o competencias en información, identificando que cada vez es más importante el medio y aunque no lleguemos a decir que el medio es el mensaje, es cada vez más cierto que son inseparables.

El proyecto de las CI2 se desarrolla en el marco de operación del Espacio Europeo de Educación Superior, impactando en el diseño de los nuevos grados en las universidades,<sup>12</sup> incorporándose en los nuevos planes de estudio de las diferentes carreras que conforman la oferta educativa de las IES, en concordancia con la línea 2 titulada “dar soporte a la docencia, aprendizaje e investigación y gestión” del tercer Plan 2020 de la CRUE-TIC (Morales Sillero & Vaquero Abellán, 2014), que tiene como objetivos principales:

Integrar de forma progresiva las competencias informáticas e informacionales en los diferentes estudios de la universidad como estrategia educativa para el desarrollo de las capacidades válidas para toda la vida (...) potencializar la biblioteca como un agente dinamizador de la innovación docente de la universidad e incrementar el uso de los recursos de información desde las diferentes plataformas educativas virtuales de las universidades (p.3).

---

<sup>11</sup> Sin embargo el objeto del presente estudio no es participar en esta discusión, por lo que no se profundizará en la polémica.

<sup>12</sup> Con esto, se cumple con las recomendaciones de los títulos de grado de la ANECA.

Después del año 2001 el concepto de bibliotecas educativas digitales adquirió visibilidad como un espacio digital que ofrece servicios y contenidos ya sea dentro de la educación formal, así como la informal, tal como lo expone Calzada (2010).

Tarango & Marzal (2011) mencionan que de acuerdo al Instituto de Tecnologías de la Información en Educación de la UNESCO, los principios de las bibliotecas digitales educativos son: “adecuación a las necesidades educativas y científicas; facilitar la innovación educativa; ser accesible, confiable, estable; desarrollar investigaciones y experiencias de contenidos digitales educativos; adaptarse a la innovación TIC; proporcionar herramientas y servicios para la integración de recursos” (p.287-288).

Es tal la importancia que ha cobrado la alfabetización digital, que se han generado iniciativas en las universidades para su investigación y desarrollo,<sup>13</sup> así como organizando congresos en donde se han discutido y analizado diferentes tópicos entorno a las competencias tecnológicas.<sup>14</sup> Dentro de las bibliotecas educativas digitales se han generado plataformas destinadas al ámbito académico como wikisaber; biblioteca en línea de recursos de educación plástica y visual; kid pad; edilim (Marzal, 2011) .

Con la finalidad de medir el nivel de habilidades en el manejo y uso de la tecnología, la Asociación Internacional de Tecnología y Educación creó las normas de alfabetización tecnológica en el que se menciona que los estudiantes deben desarrollar y entender (ver tabla 5).

Tabla 5. Normas de alfabetización tecnológica

Rubro	La naturaleza de la tecnología
Norma uno	Las características y alcance de la tecnología
Norma dos	Los conceptos principales de la tecnología

<sup>13</sup> Obsasuyi (2002) en el artículo “Information and Communication Technology Literacy Skills and Class Instruction: a Comprehensive Survey of University of Benin First Year Students”, expone los resultados de una investigación realizada para medir las habilidades en TICS, específicamente de la Universidad de Benin. En el estudio se comentan los resultados de otras Universidades africanas.

<sup>14</sup> VII Jornadas CRAI (2009), dedicadas a las competencias informacionales e informáticas en el ámbito universitario; VIII Jornadas CRAI (2010) trataron sobre la aplicación en el mundo laboral de las CI2; IX Jornadas CRAI (2011) trataron sobre la evaluación y acreditación de las competencias informáticas e informacionales; X Jornadas CRAI (2012) dedicadas a difundir el concepto de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Norma tres	Las relaciones entre las tecnologías y las conexiones entre la tecnología y otros campos de estudio
<b>Rubro Tecnología y sociedad</b>	
Norma cuatro	Los efectos, culturales, sociales, económicos y políticos de la tecnología
Norma cinco	Los efectos de la tecnología en el medio ambiente
Norma seis	El rol de la sociedad en el desarrollo y uso de la tecnología
Norma siete	La influencia de la tecnología en la historia
<b>Rubro Diseño</b>	
Norma ocho	Los atributos del diseño
Norma nueve	El diseño ingenieril
Norma diez	El rol de la resolución de problemas, investigación y desarrollo, invención e innovación y la experimentación en la solución de problemas

Fuente: Tomado de "Data Information Literacy, Librarians, Data, and the Education of a New generation of Researches " por J. Carlson & L. Johnston, (2015), Indiana: Purdue University Press.

De acuerdo a estas normas la alfabetización tecnológica es vista desde una perspectiva general que incluye aspectos que van más allá del manejo de herramientas tecnológicas. Esta perspectiva es la que establece la National Association for Media Literacy Education (2007) instancia que creó las Normas de Tecnología Nacionales Educativas, específicamente para los estudiantes de lo que se conoce en México como primaria y secundaria, los cuales mencionan que los estudiantes que son tecnológicamente alfabetos deben:

- a) Demostrar un sólido entendimiento conceptual de la naturaleza de los sistemas de tecnología y verse asimismos como usuarios capaces de esos sistemas.
- b) Entender y modelar, el uso positivo y ético de la tecnología en contextos tanto social como personal.
- c) Usar una variedad de herramientas tecnológicas en formas efectivas que incrementen la productividad creativa.
- d) Usar las herramientas de comunicación para alcanzar al mundo que se encuentra más allá del salón de clases y comunicar ideas de modos poderosos.
- e) Usar la tecnología con efectividad para acceder, evaluar, procesar y sintetizar información de diferentes fuentes.
- f) Usar tecnología para identificar y resolver problemas complejos en contextos del mundo real.

Estas normas tienen características que se acercan más al resto de las normas planteadas para otros tipos de alfabetizaciones (en información, visuales, etc.). De acuerdo a Baker & O'Neil (North Central Regional Educational Laboratory, 2003), los estudiantes deben ser competentes en diferentes aspectos relacionados con el uso de la tecnología y sus aplicaciones, en la aplicación de sus habilidades a situaciones prácticas, así como ser capaces de resolver problemas relacionados con el contexto académico.

La alfabetización digital es por lo tanto, indispensable para salir adelante ante una cultura digital que se encuentra en constante cambio, afectando los diferentes ámbitos en los que se desarrollan los individuos (social, académico, laboral, etc.). De acuerdo a Gilster (1997), este tipo de alfabetización es tan necesaria como la licencia de conducir.

## **2.5 Alfabetización visual**

Como parte de sus actividades académicas en un entorno educativo, los estudiantes deben ser capaces de tener las competencias necesarias para usar y producir imágenes. En la actualidad el uso de imágenes es un elemento más de creación de significados y apropiación de conocimientos (Hattwig, Bussert, Medaille, & Burgess, 2012).

Algunas de las definiciones más representativas por su claridad y sencillez, así como por la complementariedad que representan al unirlas son:

Para la ACRL/ALA (2011) significa un conjunto de habilidades que permite al individuo buscar efectivamente, interpretar, evaluar, usar y crear imágenes y medios visuales. Las habilidades de la alfabetización visual le permiten al estudiante entender y analizar los componentes contextuales, éticos, estéticos, intelectuales y técnicos implicados en la producción y uso de los materiales visuales (párr. 2).

“La habilidad para decodificar e interpretar mensajes visuales y también para ser capaces de codificar y componer significados de comunicaciones visuales. Esto incluye la habilidad para visualizar internamente, comunicar visualmente, leer e interpretar imágenes visuales” (Metros, 2008).

“La habilidad para interpretar, usar, apreciar y crear imágenes y video usando ambos medios, los convencionales y los del siglo 21, para avanzar en el pensamiento, la toma de decisiones, la comunicación y el aprendizaje” (North Central Regional Educational Laboratory, 2003).

Algunos otros autores establecen una simbiosis entre la alfabetización visual y la alfabetización digital, dando como resultado la alfabetización visual digital (Jones & Flannigan, 2006). En este mismo sentido, Spalter & Van Dam (2008) conciben a la alfabetización visual como las habilidades que se relacionan con la creación y comprensión visual digital, evalúan críticamente los materiales visuales digitales que se pueden consultar ya sean éstos bidimensionales, tridimensionales, estáticos o en movimiento, así como permiten la toma de decisiones a partir de la visualización digital de las representaciones de datos e ideas y finalmente contribuye a la creación de comunicaciones visuales por medio de la computadora.

Este tipo de alfabetización se genera a partir del uso de cámaras de video, fotográficas, sitios web, programas de modelación, entre otros. Hemos pasado de una cultura de lo impreso a lo digital, en donde el uso de material visual digital predomina, siendo en la actualidad un elemento primordial no sólo en el entorno educativo si no en general en el social. Vivimos en medio de una cultura visual (Kress & Van Leeuwen, 1996; Mitchell, 1987; Rose, 2001); en donde los estudiantes requieren aplicar sus habilidades visuales en una variedad de situaciones, como por ejemplo: al explicar de forma detallada un material visual como una gráfica, utilizar una imagen como apoyo en una presentación y/o informe en donde se registre correctamente la propiedad de la imagen, utilizar una imagen como una evidencia de un argumento, entre otros.

La ACRL (2011) creó las Normas de alfabetización visual (ver tabla 6), con la finalidad de generar un marco de trabajo comprensivo para la enseñanza de este tipo de habilidades. Se establecieron un total de ocho normas y 24 indicadores a través de los cuales una persona puede observar, medir y comparar sus competencias en alfabetización visual, por medio de campos estandarizados e indicadores de funcionamiento (Arslan & Nalinci, 2014).

Las competencias que se manejan en este tipo de alfabetización, se encuentran alineadas con las competencias establecidas en el resto de las alfabetizaciones (alfabetización en información, tecnológicas, etc.).

Tabla 6. Normas de alfabetización visual

Norma	Alcance
<b>Norma 1</b>	Determinar la naturaleza y extensión de los materiales visuales necesarios
<b>Norma 2</b>	Encontrar y acceder de manera efectiva y eficientemente a los medios visuales y a las imágenes necesitadas
<b>Norma 3</b>	Interpretar y analizar los significados de los medios visuales y las imágenes
<b>Norma 4</b>	Evaluar imágenes y sus fuentes
<b>Norma 5</b>	Usar efectivamente los medios visuales y las imágenes
<b>Norma 6</b>	Diseñar y crear imágenes y medios visuales significativos
<b>Norma 7</b>	Entender los tópicos éticos, legales, sociales, y económicos que rodean la creación y el empleo de imágenes y medios de comunicación visuales, y el acceso y uso de materiales visuales éticamente

Fuente: Traducido de "Visual Literacy Competency Standards for Higher Education" por ACRL (2011).

Por la naturaleza multimodal en la que se vive en la actualidad, es indispensable que los estudiantes sean capaces de interpretar fuentes visuales como parte de su proceso de acercamiento, procesamiento y construcción de aprendizajes y conocimientos.

En las universidades en años recientes se ha incorporado el tema de la alfabetización visual y se está abordando desde proyectos teóricos y/o prácticos. Algunos ejemplos son: la Universidad Turca de Amasya, en la que se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte cualitativo en el que participaron 414 estudiantes, desarrollándose una escala para medir el grado de alfabetismo visual y las habilidades de los estudiantes. Otro ejemplo más es la Universidad Duke de Carolina del Norte en Estados Unidos, en donde se encuentra una página completa con información referente a este tipo de

alfabetización<sup>15</sup>. La Universidad de Maryland, creó herramientas para que los estudiantes desarrollen sus habilidades visuales<sup>16</sup>. Otras Universidades que han desarrollado proyectos sobre el tema son: la Johns Hopkins University<sup>17</sup>, la American University Washington<sup>18</sup>, la Michigan State University<sup>19</sup>, la Universidad de California<sup>20</sup>, entre otras.

Otras iniciativas que denotan el interés que el tema ha tomado en los últimos años, es la conformación del Image Resources Interest Group (IRIG), grupo adscrito a la ACRL, quien desarrolla una serie de proyectos entorno a la alfabetización visual (páginas de Internet con diferentes recursos, administración de una comunidad de práctica, organización de foros para presentaciones y discusiones entorno a la alfabetización visual), principalmente, por medio de los cuales se aporta a la generación del conocimiento sobre el tema.

## **2.6 Alfabetización en medios**

Al igual que en el resto de las alfabetizaciones, existen una amplia variedad de definiciones entorno a la alfabetización en medios. Las que aquí se presentan se consideran aportan elementos distintivos que contribuyen a la conformación del concepto de una manera integral.

La Asociación Nacional para la Educación de la Alfabetización en Medios (2007), la define como: “La capacidad de acceder, analizar, evaluar y comunicar la información en una variedad de formas, es interdisciplinaria por naturaleza. El alfabetismo de medios de comunicación representa una necesaria, inevitable, y realista respuesta al complejo, y

---

<sup>15</sup> En su página <http://guides.library.duke.edu/c.php?g=289544&p=1930263> se encuentran ligas, centros, series y géneros en estudios visuales, bases de datos de imágenes de la universidad, recursos y páginas relacionadas con información referente a la citación de imágenes.

<sup>16</sup> A través del Centro para la Enseñanza de Excelencia, las Escuelas de Bellas Artes y Humanidades, el Departamento de Historia y el Centro de Recursos Visuales. Consulte <http://www.humanities.umd.edu/vislit/>

<sup>17</sup> Véase la información directamente en la página: <http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/strategies/topics/literacy/articles/visual-literacy-and-the-classroom/>

<sup>18</sup> Para mayor información consultar la página: <http://www.american.edu/learning-communities/auscholars/Visual-Literacy.cfm>

<sup>19</sup> Véase la información en <http://fod.msu.edu/oir/visual-literacy>

<sup>20</sup> Para mayor información consultar [http://guides.lib.uci.edu/friendly.php?s=visual\\_literacy](http://guides.lib.uci.edu/friendly.php?s=visual_literacy)

siempre cambiante entorno electrónico” (párr. 4). Para un mejor entendimiento y desglose de los elementos que la componen, la NAMLE brinda otras definiciones:

- a) Los medios de comunicación se refieren a todos los medios electrónicos o digitales e impresos o visuales y artísticos que se usan para transmitir mensajes.
- b) La alfabetización es la habilidad de codificar y decodificar símbolos para sintetizarlos y analizar mensajes.
- c) Es el campo de educación dedicado a la enseñanza de las habilidades relacionadas con la alfabetización de los medios.

De acuerdo a Burgess (2013)

La capacidad de los ciudadanos de críticamente entender lo que está en los medios de comunicación tradicionales...significa el equipar a los ciudadanos a evaluar la información que llega con sesgo y precisión, y sigue siendo una competencia fundamental para la participación en la sociedad democrática. Pero la llegada de los medios digitales y las plataformas de redes sociales ha hecho en cada uno de los ciudadanos a un editor potencial (p.2).

La Comisión Europea (2016), la define como:

todas las capacidades técnicas, cognitivas, sociales, cívicas que nos permiten a nosotros acceder y tener un entendimiento crítico cuando interactuamos con los medios. Esas capacidades nos permiten a nosotros el ejercicio del pensamiento crítico, mientras participamos en aspectos de la sociedad económico, cultural y social y jugamos un rol activo en el proceso democrático (párr. 2).

La alfabetización en medios tiene como eje central, el uso de los medios de comunicación. En algunos casos, se privilegian los medios electrónicos, y en otros, se integran tanto los tradicionales (radio, prensa escrita, televisión), así como aquellos que los individuos han incorporado con los cambios suscitados de forma constante con las tecnologías de la información y la comunicación que se acceden a través de las redes sociales principalmente.

Se resalta la importancia de la necesidad de jugar un doble rol, tanto como receptor, así como de emisor, al tener que decodificar y codificar mensajes, siendo tanto consumidores como productores de los mismos, generando contenidos (Livingstone, Van Couvering, & Thumin, 2008), lo que el Ministerio de Educación de Ontario (1989) llama productos mediáticos. A este proceso doble, Ferrés y Piscitelli (2012), lo conciben como: (ámbito de análisis) y (ámbito de la expresión), requiriéndose una serie de habilidades de índole técnica y cognitiva. Está orientada a entender el funcionamiento y organización de los medios, a su construcción sobre su propia realidad y a la creación de significados, desarrollando una comprensión razonada y crítica de la comunicación de masas (Gutiérrez & Tyner, 2012).

A la par del desarrollo y reconstrucción del significado de la alfabetización en medios, se debate acerca de la diferenciación entre el término alfabetización en medios y alfabetización digital. En algunos casos se utilizan como sinónimos, sin embargo es pertinente marcar la diferencia entre uno y otro. El principal objetivo de la alfabetización en medios, es que los individuos se acerquen a los medios con una actitud crítica hacia la información que ahí se manejan, siendo capaces de interpretar los mensajes recibidos, así como de generar sus propios contenidos a partir del contacto con ellos. La alfabetización digital, si bien se realiza o cobra vida a partir del uso de los medios digitales, está más relacionada con la tecnología, no así con la interpretación de los contenidos. Sin embargo, existe también la controversia de restringir a la alfabetización tecnológica en una perspectiva de competencia digital en la que su alcance se centra en los conocimientos técnicos (Gutiérrez & Tyner, 2012). Se suman a este debate los riesgos de concebir la alfabetización en medios en el marco y alcance de la tecnología (Buckingham, 2011).

Globalmente son variadas las iniciativas que se han generado para la inclusión de este tipo de alfabetización en el curriculum de las universidades, tal es el caso de la Eurocámara que en el 2009 aprobó que se introdujera una asignatura de educación en medios (Gutiérrez & Tyner, 2012). El Ministerio de Educación de Marruecos ordenó incluir dentro del curriculum de entrenamiento de los profesores 20 horas dedicadas a la

alfabetización en medios, siguiendo el marco de trabajo establecido por la UNESCO para el desarrollo de esta alfabetización. En un país africano como Armenia, también se ha trabajado este tipo de alfabetización, a través de centros de medios de comunicación de comunidad, en donde se instalan computadoras, impresoras y un lugar para que se lleve a cabo el aprendizaje, en el que cerca de 7,000 personas han tomado cursos en línea que incluyen la alfabetización en medios. En Botswana, maestros llevan a cabo talleres específicos para enseñar cómo se debe utilizar el periódico como una herramienta de enseñanza y aprendizaje dentro del salón de clase. La Agencia para el Desarrollo Internacional de Suecia, llevó a cabo un programa piloto con estudiantes del segundo semestre del año académico 2012-2013, de cuatro escuelas afiliadas a la UNESCO, en donde se incluyeron materias de escritura periodística (Burgess, 2013). En 2009 la Eurocámara aprobó la introducción de una asignatura de educación mediática. Se recomienda que esta asignatura forme parte de los planes de estudio en todos los estadios de educación escolar (Gutiérrez & Tyner, 2012).

Otras iniciativas que se enmarcan en el uso de los medios tanto en entornos académicos como fuera de éstos, es una investigación de nombre: “ser lector”, en la que se analizan los elementos para estimular el debate sobre novelas que se encuentran en el sitio web ([www.richard-dandjudy.co.uk](http://www.richard-dandjudy.co.uk)), que corresponde al grupo de lectura de nombre: “Richard and Judy Book Club”. Otra investigación se llevó a cabo sobre la interacción que un grupo de jóvenes tenían con el juego “Grand Theft Auto4”. En este estudio se analizaron los procesos de comunicación tanto verbal como escrita al momento de estar jugando y su relación con las teorías de la narrativa de *Subject Media*. Otra investigación más giró entorno a una serie de televisión “The Wire”, en donde se analizó el papel de la producción mediática, combinándolo con el estudio de Morley’s Nationwide (Kendall & McDougall, 2012).

El tema de la alfabetización en medios ha tomado tanta importancia que este tema ha cobrado, que la Asociación Nacional para la Educación de la Alfabetización en Medios (2007) estableció los principios fundamentales de la alfabetización en medios.

- a) Requiere una pregunta activa y pensamiento crítico sobre los mensajes que recibe

y crea.

- b) Expande el concepto de alfabetización e incluye todas las formas de medios (leer y escribir).
- c) Construye y refuerza las habilidades para los estudiantes de todas las edades. Como el alfabetismo en impresión, esas habilidades hacen necesaria la práctica integrada, interactiva y repetida.
- d) Desarrolla a participantes informados, reflexivos y comprometidos esenciales para una sociedad democrática.
- e) Reconoce que los medios son parte de una cultura y funcionan como agentes de socialización.
- f) Afirma que las personas usan sus habilidades individuales, creencias y experiencias para construir sus propios significados de los mensajes de los medios.

En éstos principios se ven reflejados las diferentes competencias que los individuos deben desarrollar circunscritos a la alfabetización en medios, (competencias técnicas, cognitivas y afectivas).

Con base en el marco de trabajo de la figura 1, se llevó a cabo una investigación para conocer las competencias de los bibliotecarios con relación a la alfabetización en medios sociales, siendo relevantes los resultados obtenidos toda vez que la investigación del uso de los medios en el contexto bibliotecario se encuentra en su primera infancia y son pocos los estudios que se centran en evaluar la alfabetización en medios por parte de los bibliotecarios (Anttiroiko & Savolainen, 2011).



Figura 1. Marco de trabajo conceptual para la alfabetización en medios sociales  
 Fuente: Adaptado /traducido de “Experts as facilitators for the implementation of social media in the library? A social network approach” por H. Vanwynsberghe, E. Boudry, R. Vanderlinde, & P. Verdegem, (2014), *Library Hi Tech*, 3, p. 529-545.

Los principales elementos de la metodología fueron la conceptualización de las competencias a examinar (ver tabla 7) y el desarrollo de los perfiles de competencia a utilizarse para ubicar a los bibliotecarios por nivel de competencia (ver tabla 8).

Tabla 7. Competencias a evaluar del perfil de los bibliotecarios

Competencia	Descripción
Técnicas o prácticas	El acceso y la operación de los medios sociales
Cognitivas	El análisis crítico y evaluación de los motivos y objetivos que configuran el contenido consumido, el idioma de los mensajes y el contexto en que se produce el contenido
Afectivas	Son las actitudes hacia la evaluación de las características de los medios sociales y su comportamiento

Fuente. Adaptado/Traducido de “Experts as facilitators for the implementation of social media in the library? A social network approach” por H. Vanwynsberghe, E. Boudry, R. Vanderlinde, & P. Verdegem (2014), *Library Hi Tech*, 3, p. 529-545.

Tabla 8. Perfiles por competencia

Perfil	Descripción
Trabajadores de medios sociales	El primer grupo contiene los bibliotecarios que tienen, en promedio, el uso de los medios de comunicación social más alto en el trabajo que en casa.
Rezagados de medios sociales	El segundo grupo se compone de los encuestados que tienen la puntuación más baja para los factores de alfabetización en medios sociales
Usuarios alfabetizados en medios sociales	Este grupo se compone de los encuestados que utilizan los medios sociales a menudo en el trabajo y en la casa. También tienen la actitud más positiva hacia los medios de comunicación social y se caracterizan por el alto nivel de conocimientos y competencias relacionadas con la alfabetización en medios sociales.
Usuarios de medios sociales en tiempo libre	En este grupo se encuentran las personas que usan los medios sociales más seguido en su tiempo libre que en el trabajo

Fuente. Adaptado/Traducido de "Experts as facilitators for the implementation of social media in the library? A social network approach" p or H. Vanwynsberghe, E. Boudry, R. Vanderlinde, & P. Verdegem (2014), *Library Hi Tech*, 3, p. 529-545.

Otro estudio más es el desarrollado por Ferrés & Piscitelli (2012) en el que proponen indicadores para medir la alfabetización en medios. A partir de seis indicadores identificados (lenguajes; tecnología; procesos de interacción; procesos de producción y difusión; ideología y valores y estética), se establecieron los ámbitos del análisis y de expresión para cada uno de ellos. Este planteamiento representa de una manera holística la medición de las competencias, evaluando en lo que a los lenguajes se refiere, desde la narrativa y la intertextualidad de los textos, hasta los sistemas de representación y de significación. Referente a la tecnología, el desenvolvimiento en entornos hipermediales y transmediáticos, hasta las herramientas comunicativas en un entorno multimedial y multimodal. En el caso de los procesos de interacción, desde la valoración de los efectos cognitivos de las emociones con relación a los medios sociales, así como la interacción con colectivos procedentes de diferentes entornos. En el indicador de los procesos de producción y difusión se miden los conocimientos acerca de los sistemas de producción, técnicas de programación y sus respectivos mecanismos de difusión, así como de aquellas competencias relacionadas con la apropiación de mensajes y la producción de significados. En el indicador de ideologías y valores, las referentes con la

capacidad de interactuar con la información y sus fuentes procedentes de diferentes contextos, hasta el aprovechamiento de las herramientas y la elaboración de productos para generar valores. Finalmente, en el indicador de estética, se valora la capacidad de apropiación y representación de las manifestaciones artísticas a través de los medios.

El alcance de esta propuesta va más allá de la medición técnica y/o cognitiva relacionada con el ámbito tecnológico de los medios, se integran aspectos afectivos e intelectuales de mayor profundidad, tal como se puede apreciar desde el establecimiento general de los indicadores.

La selección de los indicadores que se realice en las universidades, deberá de llevarse a cabo conforme los objetivos de medición que se contemplen, ya sea que se vaya a medir la alfabetización en medios en estudiantes, docentes o en bibliotecarios.

## **2.7 Alfabetización de datos**

La sociedad del conocimiento ha traído consigo entre otras cosas, una cantidad exorbitante de información y datos con los que los individuos confluyen todos los días, debiendo de ser competentes en su manejo para una adecuada toma de decisiones basadas en un proceso de obtención, tratamiento, gestión, evaluación y uso de los datos. Según Pontis (2007), cada vez es más compleja la estructura de la organización, así como la visualización de la información.

Se hace presente en la escena de las alfabetizaciones, a la llamada alfabetización de datos, que incluye la lectura de gráficos, tablas y la obtención de las conclusiones de los datos (Carlson & Johnston, 2015).

De acuerdo a Calzada y Marzal (2013) el movimiento de acceso abierto ha alentado la publicación libre de los datos que permiten su reutilización bajo diferentes licencias.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Algunas de las organizaciones que han pugnado por la inclusión curricular de manera transversal de este tipo de alfabetización, no solo en programas relacionados con las matemáticas y/o estadística, sino también en otros, son: la American Statistical

Los conceptos que se circunscriben con la alfabetización de datos, son la e-investigación, la alfabetización estadística, visualización de datos y por supuesto, la alfabetización en información.

La e-investigación surge como resultado de cambios gestados en el ámbito científico que están modificando las dinámicas y los mecanismos de la investigación científica (Hey, Tansley, & Tolle, 2009). La e-investigación contribuye a que los científicos hagan sus investigaciones por medio de herramientas e infraestructura que contribuyan a que sus procesos investigativos sean más rápidos y con mejores resultados (Hey, 2006).

La alfabetización estadística es “la capacidad de leer e interpretar las estadísticas de resumen en los medios de comunicación todos los días: en gráficos, tablas, declaraciones, encuestas y estudios” (Schield, 2010). Según Stephenson & Carabello (2007) la alfabetización de datos y la alfabetización estadística, están comprendidas en la alfabetización en información, motivo por el cual se revisan en la presente investigación, ya que forman parte del proceso de definir, interpretar y evaluar la información.

La visualización de los datos, se está considerando como otro tipo de alfabetización, al ser una herramienta que permite comunicar resultados complejos que abarca la computación, el diseño gráfico avanzado, así como la percepción cognitiva de imágenes visuales. La tecnología ha facilitado la creación de una amplia variedad de formas gráficas a través de las cuales visualizar los datos (Pontis, 2007). Según Fox & Hendler (2011), los estudiantes deberán ser capaces de interpretar los datos, conforme sigan haciéndose presentes más técnicas de visualización de datos.

Owen et al. (2013) clasifican tres tipos de visualizaciones de datos: 1) la visualización científica o datos, 2) visualización de la información de datos multidimensionales y 3) el análisis visual.

---

Association, la International Association for Social Science Information Services and Technology, International Statistical Institute y la United Nations.

Al igual que en el resto de las alfabetizaciones, se hace presente la necesidad de contar con estándares orientados a la medición de este tipo de alfabetización. Son varios autores y asociaciones que han realizado propuestas (Calzada & Marzal, 2013; Carlson & Johnston, 2015; Means, Chen, DeBarger, & Padilla, 2011).

Tabla 9. Comparativo de competencias en alfabetización de datos

Autor	Calzada y Marzal (2013)	Departamento de Educación de Estados Unidos	Carlson y Johnston
Competencia 1	<p><b>1. Entender los datos</b></p> <p>a) Los estudiantes necesitan saber qué se entiende por datos y ser consciente de los diversos tipos posibles de datos. b). Los estudiantes deben ser conscientes del papel de los datos en la sociedad, la forma en que se generan y por quién, y sus posibles aplicaciones, así como las implicaciones de su uso.</p>	<p><b>1. Localización de los datos</b></p> <p>a). Encontrar datos relevantes en una tabla o un gráfico complejo. b). La manipulación de datos de una tabla o gráfico complejo para apoyar razonamiento</p>	<p><b>1. Cultura de práctica</b></p> <p>a). Reconocer las prácticas, valores y normas del campo, disciplina o subdisciplina, como ellas se relacionan para gestionar, compartir, curar y preservar datos. b) Reconocer los estándares de datos relevantes en el campo (por ejemplo: metadatos, calidad, formato) y entender como éstos estándares se aplican.</p>
Competencia 2	<p><b>2. Encontrar y obtener los datos</b></p> <p>a). Los estudiantes deben ser conscientes de las posibles fuentes de datos, capaces de evaluar y seleccionar las más relevantes a una necesidad de información o un problema dado. b) Los alumnos han de ser capaces de detectar cuando un problema o una necesidad dada no puede ser (total o parcialmente) resuelta con los datos existentes y, en su caso, llevar a cabo investigaciones para obtener nuevos datos.</p>	<p><b>2. Comprensión de los datos</b></p> <p>a). La comparación de los datos de una declaración verbal. b). La comprensión de un histograma, a diferencia de un gráfico de barras. c). Interpretación de una tabla de contingencia. d). Distinguir entre datos transversales y longitudinales.</p>	<p><b>2. Conversión de datos e interoperabilidad</b></p> <p>a). Ser competente en migrar datos de un formato a otro. b). Entiende los riesgos y la pérdida o corrupción potencial de información, originadas por cambiar formatos en los datos. c). Entiende los beneficios de poner los datos disponibles en formatos que faciliten su uso en etapas subsecuentes.</p>
Competencia 3	<p><b>3. Leer, interpretar y evaluar los datos</b></p> <p>a). Los estudiantes deben ser conscientes de las diversas formas en que se pueden presentar los datos (escrita, numérica o gráfica), y sus respectivas convenciones, y ser capaces de interpretarlos. B). Los estudiantes deben ser capaces de evaluar los datos críticamente.</p>	<p><b>3. Interpretación de los datos</b></p> <p>a). El examen de puntuación de las distribuciones. b) Comprender el efecto de los valores atípicos, c). Aprender límites a la generalización. d). Comprender el error de medición.</p>	<p><b>3. Enmienda y reuso de datos</b></p> <p>a). Reconoce que los datos pueden tener un valor más allá de su propósito original para validar investigaciones o para uso por otros. b). Es capaz de distinguir cuáles elementos de un conjunto de datos son propensos a tener un valor futuro para sí mismos o para los demás. c). Entiende que enmendar datos es complejo, frecuentemente una tarea costosa que sin embargo es vital para una comunidad enfocada en investigaciones electrónicas. d). Reconoce que los datos deben ser preparados para su eventual reparación durante su creación y a lo largo de todo su ciclo de vida. e). Articula la planeación y las actividades necesarias para habilitar la enmienda de datos, tanto generales como específicos a su práctica particular. f). Entiende como citar datos así como preparar los datos para que sean citables.</p>

Autor		Calzada y Marzal (2013)	Departamento de Educación de Estados Unidos	Carlson y Johnston
Competencia 4	4. Gestionar los datos	a). Los estudiantes deben ser conscientes de la necesidad de guardar los datos seleccionados o generados y de los datos descriptivos u otros asociados con la misma, para su debida identificación, manejo y posterior reutilización.	4. Uso de los datos	a). Comprender el valor de la subescala y datos a nivel de artículo. b)., El uso de datos de los estudiantes para planificar la instrucción diferenciada basada en las necesidades del estudiante. c). La síntesis de múltiples fuentes de datos para informar a las prácticas de instrucción.
	4. Gestión y organización de datos	a) Entiende el ciclo de vida de los datos, desarrolla planes de gestión de datos y lleva registro de la relación de subgrupos de datos procesados a partir de grupos o conjuntos originales de datos. b). Crea procedimientos de operación estándar para la gestión y documentación de datos		
Competencia 5	5. Usar los datos	a). Los alumnos han de ser capaces de preparar los datos para el análisis, analizarlos de acuerdo con los resultados buscados y saber cómo utilizar las herramientas necesarias.b). Los estudiantes deben ser capaces de sintetizar y representar los resultados del análisis de datos de maneras adecuadas a la naturaleza de los datos, plantean su propósito y el público objetivo de la investigación. c). Los estudiantes necesitan para hacer uso ético de los datos, reconociendo la fuente cuando se obtiene o se formula por otros, y asegurarse de que los métodos utilizados y los resultados se despliegan e interpretan la transparencia y la honestidad.	5. Presentación de la pregunta	a). Alineación de preguntas con el propósito y los datos. b). La formación de las consultas que conducen a datos procesables, c). Apreciar el valor de múltiples medidas.
	5. Preservación de datos	a). Reconoce los beneficios y los costos de preservar los datos. b). Entiende la tecnología, los recursos, y los componentes organizacionales de preservar datos. c). Utiliza las mejores prácticas en la preparación de datos para su eventual preservación durante su ciclo de vida activo. d). Articula el valor potencial de largo plazo de sus propios datos para si mismo o para otros y es capaz de determinar un período de tiempo apropiado para la preservación. e). Entiende la necesidad de desarrollar políticas de preservación y es capaz de identificar los principales elementos de dichas políticas.		
Competencia 6				6. Análisis y procesamiento de datos
Competencia 7				7. Calidad y documentación de datos

Autor	Calzada y Marzal (2013)	Departamento de Educación de Estados Unidos	Carlson y Johnston
Competencia 8			<p><b>8. Visualización y representación de datos</b></p> <p>a). Competentemente utiliza herramientas básicas de visualización de la disciplina. b). Evita representaciones ambiguas o disyuntivas que te guían por el camino inadecuado cuando presentan datos en tablas, gráficas y diagramas. c). Elige el tipo de visualización apropiado tal como mapas, gráficas, animaciones, o videos, basándose en el entendimiento de la razón o propósito para visualizar o desplegar los datos.</p>
Competencia 9			<p><b>9. Bases de datos y formatos de datos</b></p> <p>a). Entiende el concepto de bases de datos relacionales y cómo hacer búsquedas en esas bases de datos. b). Se familiariza con formatos y tipos estándar de datos para su disciplina. C). Entiende qué formatos y tipos de datos son apropiados para las distintas preguntas de investigación.</p>
Competencia 10			<p><b>10. Descubrimiento y adquisición de datos</b></p> <p>a). Localiza y utiliza repositorios de datos acordes a su disciplina. B). Evalúa la calidad de los datos disponibles de fuentes externas. C). No sólo identifica fuentes de datos externas apropiadas, sino que también importa los datos y los convierte cuando es necesario, de modo que se puedan usar localmente.</p>
Competencia 11			<p><b>11. Metadatos y descripción de datos</b></p> <p>a). Entiende el racional para los metadatos y competentemente anota y describe datos de modo que puedan ser entendidos y utilizados por sí mismos y por los demás. b). Desarrolla la habilidad de leer e interpretar metadatos para fuentes de datos externas correspondientes a la disciplina. c). Entiende la estructura y propósito de ontologías para facilitar mejores prácticas de intercambio de datos</p>
Competencia 12			<p><b>12. Ética y atribución</b></p> <p>a). Desarrolla un entendimiento de la propiedad intelectual, de asuntos de privacidad y confidencialidad y la ética de la disciplina cuando respecta a compartir y administrar datos. b). Se da por enterado de datos de fuentes externas de manera apropiada. c). Evita representaciones ambiguas o confusas cuando presenta datos.</p>

Fuente. Elaboración propia a partir de "Incorporating Data Literacy into Information Literacy Programs: Core Competencies and Contents" por Calzada, J., & Marzal, M. A. (2013), *Libri*, 2, p. 130-131; *Data Information Literacy. Librarians, Data, and the Education of a New Generation of Researchers*, por J. Carlson y L. Johnston, (2015), Indiana: Purdue University Press, p. 44-45; *Teachers' Ability to Use Data to Inform Instruction: Challenges and Supports* por B. Means, E. Chen, A. DeBarger, & C. Padilla, (2011), p.19, 24, 31, 36, 46.

Según Calzada & Marzal (2013) este conjunto de competencias (ver tabla 9) pueden servir de marco de referencia para que la alfabetización de datos se incorpore en los programas de alfabetización en información de las bibliotecas.

En el caso de las dos primeras propuestas de la tabla 9, se observa que el alcance y el enfoque de las competencias es muy similar, únicamente varían una de la otra en la que Calzada y Marzal, proponen una competencia específica para la gestión de los datos y en el caso del Departamento de Educación de los Estados Unidos Americanos incorporan como competencia final, la de la presentación de la pregunta, que se refiere a la formación de una pregunta sobre un conjunto de datos y su expresión como una consulta de datos. Son Carlson & Johnston (2015) quienes realizan un planteamiento más específico, al incluir competencias tales como la cultura de la práctica de los datos, la conversión de los datos y su interaoperatibilidad, la enmienda y el reuso de los datos, la preservación de los datos, la calidad y su documentación, la visualización y representación, bases de datos y formatos de datos y finalmente incluye una competencia relacionada con los metadatos. La selección de un conjunto de competencia o de otro, dependerá del alcance que cada institución desee darle a su programa de alfabetización.

Existen una serie de iniciativas generadas principalmente en el sector educativo, para propiciar las competencias relacionadas con la alfabetización de datos. El Instituto de Tecnologías en Bibliotecas, creó el tutorial de nombre: Gestiona tus datos. La biblioteca de la Universidad de Virginia, creó un laboratorio de investigación en computación, en el que aunado a desarrollar proyectos enfocados al manejo de la tecnología, se llevan a cabo estudios de gestión y análisis de datos. La Universidad de Syracuse, desarrolló el proyecto de nombre: Alfabetización de datos científicos, en el que los estudiantes desarrollan sus competencias relacionadas con el uso y manejo de información que sirva como materia prima al proceso de investigación. En las bibliotecas de la Universidad de Purdue, se coordinó un proyecto en el que participaron académicos y bibliotecarios, para diseñar e implementar un curso de geoinformática en el que se da un enfoque integral al manejo de los datos (Calzada & Marzal, 2013). En la Universidad de Minnesota y en la

Universidad de Edimburgo se crearon cursos para enseñar a los estudiantes el manejo y presentación de sus resultados de investigación y de datos (Pontis, 2007).

Un proyecto de impacto es el que desarrolló el Departamento de Educación de los Estados Unidos, de nombre: Teachers' Ability to Use Data to Inform Instruction Challenges and Supports, con la finalidad de por medio de un estudio exploratorio, conocer el pensamiento de los profesores sobre el uso de los datos para la toma de decisiones. Sin embargo no solo los profesores son los actores responsables de que estas alfabetizaciones se den en los estudiantes, también los bibliotecarios desde su papel de profesionales de la información, deben de realizar trabajo conjunto con los académicos.

Los bibliotecarios deben de tener familiaridad con las competencias relacionadas con la comunicación académica de la disciplina, para que sean capaces de ayudar y educar a los científicos de las siguientes generaciones (McMillan, 2015).

Jaguszewski & Williams (2013) conciben que el papel de los bibliotecarios va más allá de la gestión de colecciones y servicios de referencia, siendo necesario que éstos desarrollen estrategias de participación orientadas a la investigación, la enseñanza y el aprendizaje. Womack (2014) coincide en que los bibliotecarios debieran de tener las competencias en el manejo de los datos para así poder posicionar los esfuerzos para este fin con su comunidad académica. De acuerdo a Womack, varios autores coinciden en que los bibliotecarios, sobretodo los universitarios, debieran de incluir el manejo de los datos, dentro de sus programas de alfabetización en información.

## **2.8 Perfil del bibliotecario en alfabetización en información**

Siguiendo con la revisión y análisis de los diferentes términos y/o actores que participan en los entornos académicos, es relevante aproximarse al perfil multidisciplinar y multifuncional del bibliotecario. Entre los aspectos más controvertidos se encuentran las habilidades que los bibliotecarios deben de poseer con relación a sus funciones como

gestores de la información y formadores en ALFIN, definiendo perfil, alcances, límites y relación con el resto de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la sociedad de la información, la sociedad del conocimiento y la sociedad en red (Bell, 1976; Castells, 1994, 1996; Drucker, 1959; UNESCO, 2009), los cambios se están gestando de manera vertiginosa en todos los sentidos y en diferentes estadios. Estos cambios afectan de manera directa el papel que el bibliotecario desempeña en procesos de orden cognitivo, como diría Drucker (1959) en su rol de trabajadores intelectuales (*knowledge workers*). Es indispensable que se profundice en las competencias que deben reunir los bibliotecarios del siglo XXI para que puedan responder a las exigencias actuales y futuras (Urbano & Argudo, 2010). El profesional de la información durante siglos ha ido evolucionando; desde el investigador de la Biblioteca de Alejandría, hasta el profesional del siglo XIX se han visto inmersos en un constante cambio y adaptación a las necesidades de la sociedad a la que sirven; su rol es ahora como agentes de cambio, agente cultural en la transformación del medio social en el que está insertado (Ponjuán, 2002).

En esta trayectoria, los bibliotecarios deben de estar conscientes de la imperante necesidad de ser parte y darle vida al concepto de aprendizaje permanente, estar formados para enfrentar los retos que desde un espectro revalorativo de su profesión deben encarar y salir avantes, así como desde su intervención en aspectos de índole académica, dejando de ser percibidos por propios y extraños como profesionistas que brindan apoyo en actividades relacionadas con la gestión de la información para ser concebidos como actores estratégicos, que al igual que el resto de los docentes de la institución, desempeñan un papel importante en la vida académica de su comunidad, debiendo de integrarse en la generación de proyectos de diseño curricular, atendiendo a su experiencia en temas emergentes como la alfabetización en información, las tecnologías de la información y la multialfabetización.

Merlo (2006) propone una serie de competencias que debe de tener un trabajador de la información que quiera contribuir al desarrollo de la profesión y al reconocimiento de la misma: “saber adaptarse; saber organizarse; ser autónomo; saber estar disponible; saber

analizar una situación; saber trabajar en equipo; ser riguroso; saber conducir un equipo; saber pedagógico” (p. 8).

Son varios los factores que han representado obstáculos para que el bibliotecario se sume a la realización de actividades curriculares en las IES, entre ellas está la autopercepción, la falta de formación, el reconocimiento de su función, entre otras.

La autoconcepción que el bibliotecario hace de su profesión, de sus alcances y funciones, percibiéndose únicamente como gestor de servicios informativos dentro de una biblioteca o centro de información; la falta de formación del bibliotecario en aspectos de corte pedagógico, entre ellos, el de la evaluación, que limitan, por ende, su participación en actividades concernientes a la práctica académica; la carencia de experiencia en proyectos interdisciplinarios<sup>22</sup> en los que tenga que hacer uso de sus talentos para relacionarse con profesionistas de disciplinas no afines a la suya, con perfiles y con una estructura mental; la falta de valoración por parte de los académicos de la institución, hacia la profesión bibliotecaria; el miedo al cambio que representa la necesidad de enfrentarse a entornos diferentes a los ya explorados y manejados” (Calderón-Rehecho, 2010).; la persistencia del profesional de la información en mantener restringidas, sólo al gremio bibliotecario, actividades concebidas como propias de la profesión (Cruz, 2009); la categoría de las bibliotecas, que generalmente es, como administrativos, no así reconocidos como parte de la planta académica.

Según Rader (1998) para lograr este nuevo rol, los bibliotecarios deberán romper tradiciones y convertirse en líderes en su interacción con los académicos. De acuerdo a Cruz (2009) el bibliotecario requiere tener un cambio de actitud y de aptitudes. Esto, ha traído como consecuencia que, en la generalidad, los programas de alfabetización en información en las IES se gesten, implementen y evalúen desde las bibliotecas, limitando la trascendencia de los mismos al no ser producto del establecimiento de redes

---

<sup>22</sup> Monfasani (2012, p. 7), a falta de una definición le atribuye al sociólogo Louis Wirtz el concepto de “trabajo interdisciplinario” para indicar la colaboración de las diversas disciplinas en el trabajo científico”.

académicas colaborativas en las que la ALFIN esté presente, no como un servicio de la biblioteca sino como algo inherente y permeable al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tanta es la importancia que el bibliotecario tiene dentro de la sociedad en general, que uno de los estatutos de la Declaración de la IFLA sobre bibliotecas y desarrollo (*Librarians are part of a multistakeholder society*), está orientado a la función que el bibliotecario desarrolla en conjunto con una serie de actores que participan en procesos de gestión del conocimiento, debiendo de relacionarse entre otros, con académicos (IFLA, 2014).

En cuanto a las habilidades de información que los bibliotecarios deben de tener, Cruz (2009) menciona que más allá de ser acciones mecánicas desarticuladas del contexto de aprendizaje, se direccionan hacia habilidades superiores del individuo.

De las competencias que el bibliotecario debe poseer,<sup>23</sup> se han generado una serie de declaraciones y estatutos, principalmente, emitidos por autoridades sobre el tema, como lo son las Asociaciones Bibliotecarias,<sup>24</sup> sin embargo, para efectos del presente trabajo, el foco se centra en las competencias que el bibliotecario debe tener con relación a su función como formador. La ACRL, como producto de un trabajo colegiado por especialistas en la materia, desarrolló las normas sobre las competencias de los coordinadores y bibliotecarios encargados de la formación de usuarios, aportando elementos de valor a la perspectiva sistémica que el bibliotecario, responsable de un programa de formación, requiere cumplir para desempeñar con calidad su trabajo: Aptitudes administrativas, de comunicación, de integración en ALFIN, de diseño de

---

<sup>23</sup> El profesional de la información es un protagonista y miembro de una comunidad donde el cambio documentario es lo común; es un experto en distinguir entre calidad y cantidad, se renueva constantemente como intermediario entre el creador y el usuario de la información; favorece el sistema de evaluación intelectual; es colaborador de la formación permanente de los ciudadanos más allá de la transmisión la información, etc. López Yepes (2007) (p. 268).

<sup>24</sup> La European Council of Information Associations (2004) emitió el Euroreferencial en Información y Documentación, en el que se establecen 33 campos de competencias, divididos en 5 grupos, y 20 aptitudes. Otra asociación que constituyó competencias clave para los bibliotecarios, fue la ANECA (I 2005) por medio del libro blanco del Título de Grado en Información y Documentación; la ACRL, entre otras.

formación, liderazgo, planificación, presentación, promoción, así como conocimiento del curriculum.

Cada categoría contiene aptitudes básicas para bibliotecarios formadores y algunas categorías contienen aptitudes adicionales para los coordinadores de la formación. Las directrices definen 41 competencias básicas para bibliotecarios encargados de la formación y 28 competencias adicionales para los coordinadores de la misma (ACRL/ALA, 2007).

Según Martín (2013a) en entrevistas llevadas a cabo a bibliotecarios, mencionaron que:

están cómodos enseñando habilidades funcionales, pero la enseñanza de esas habilidades únicamente sólo socava el desarrollo de la alfabetización en información como parte del proceso de aprendizaje. El excesivo énfasis en la enseñanza de habilidades específicas no es necesariamente una limitación de los modelos de alfabetización en información, pero es un reto para la promoción y el uso previsto de las directrices (p. 14).

Pinto y Uribe-Tirado (2011) identificaron que tanto los docentes, como los bibliotecarios, deben de trabajar para ser competentes en la formación por competencias, en la multialfabetización, en aspectos de índole pedagógica y didáctica, así como en los relacionados con los cambios tecnológicos, lo que les permita predicar con el ejemplo dando muestra de ser alfabetas informativos.

Warner (2008, p. 1) menciona que cuando los bibliotecarios tienen estatus académico, tienen múltiples oportunidades para participar en comités curriculares, pero ¿qué pasa cuando no es así, será que los bibliotecarios seguirán circunscritos a las funciones tradicionales?, las tendencias indican que no es así.

Son varios los países que de forma más enfática reflexionan acerca del rol que el bibliotecario de una institución de educación superior debe de tener (como en Estados Unidos, Australia y Reino Unido); pareciera que esta discusión no tendrá fin, o bien, que cuando se vislumbre un consenso, emergerá un nuevo replanteamiento atendiendo a la

naturaleza distintiva de la sociedad, en lo que lo único seguro es el cambio. Llevado al contexto que nos ocupa, será que un futuro no muy lejano se podrá cumplir lo que Elmborg (2006) expone con relación al cambio de paradigmas de las funciones de los bibliotecarios, en el que estos dejarán de estudiar a la biblioteca como materia y se convertirán en especialistas en entrenar el crecimiento intelectual y el desarrollo crítico. El aprendizaje se convertirá en el proceso humanístico de enfrentarse a resolver problemas significativos en el mundo, de relevancia tanto para la enseñanza como para el aprendizaje. O bien, será que el concepto de ALFIN al trascender las fronteras que lo circunscriben a un determinado espacio (bibliotecas) y/o disciplina (bibliotecología y/o ciencias de la información), se reinvente desde la concepción de modelos educativos enmarcados en el constructivismo, generando nuevas dinámicas de trabajo que se gesten en la academia.

## **2.9 Binomio bibliotecario-docente**

Toda vez que fueron ya revisadas las competencias que el bibliotecario debe de tener frente a los cambios en los que nos encontramos inmersos como sociedad, y específicamente enfocados a la gestión de un programa de alfabetización en información, es pertinente, traer a la discusión, la identificación de los obstáculos que pueden llegar a tener los docentes para integrar a los bibliotecarios en procesos académicos de corte curricular.

- a) Paradigma de que los bibliotecarios tienen únicamente competencias relacionadas con las funciones tradicionales de la profesión (catalogación, organización y disseminación de la información, servicios, entre otras).
- b) Poca apertura hacia otros actores de la comunidad universitaria para participar en proyectos académicos.
- c) Desconocimiento en general de lo que la ALFIN representa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- d) En algunas ocasiones para los propios docentes las competencias informativas representan áreas personales de oportunidad a trabajar de forma individual, lo que

trae como consecuencia la desvaloración de las mismas, o bien la negación a enfrentarse a ellas para adquirirlas.

Derakhshan y Singh (2008) realizaron una investigación con el propósito de conocer el punto de vista de los académicos acerca de la integración de la ALFIN al currículo, se presentan una serie de descubrimientos que varios autores (Badke, 2008; Boon, Johnston, & Webber, 2007; Cha & Pao-Nuan, 2009; McAdoo, 2008; McGuinness, 2006; Webber et al., 2005; Weetman, 2005) obtuvieron por medio de entrevistas y cuestionarios acerca de la percepción de los académicos hacia la responsabilidad del bibliotecario sobre la ALFIN, así como su papel ante su incorporación a la currícula (véase anexo 1).

A continuación se encuentran algunos de los comentarios a través de los cuales se refuerza la no existencia de acuerdos o puntos de encuentro sobre el tema en cuestión: Ellos no creen que la ALFIN es una conexión mental entre el conocimiento y el proceso que se requiere para crear un nuevo conocimiento; la ALFIN no se ha convertido en una preocupación principal para ellos aún; los académicos tienen un papel fundamental para integrar la alfabetización en información en el currículo; ellos no creen en los bibliotecarios como socios; la conciencia de la importancia de la ALFIN puede ayudar a ganar buena colaboración de académicos con los bibliotecarios; los académicos no creen que los profesionales de la información (bibliotecarios) desempeñen un papel clave para la ALFIN debido a la falta de conocimiento de la materia; no hay ninguna actividad importante para integrar ALFIN en el plan de estudios por parte de los académicos; un programa de alfabetización en información bien estructurado, necesita la colaboración entre académicos y bibliotecarios; los académicos prefieren participar en el desarrollo de la competencia de sus estudiantes y ser ellos quien los instruya.

Estas situaciones se presentan en una gran variedad de instituciones educativas, sin embargo existen casos exitosos de colaboración, como el de la Universidad de Auckland, o el del proyecto de evaluación de competencias de información de Bay Area Community Colleges, esfuerzo colaborativo de docentes, bibliotecarios en el área de la bahía de San Francisco en la que desarrollaron una prueba para evaluar las competencias informativas basado en resultados y estándares nacionales (Rockman & Smith, 2005).

Independientemente de esto, es una realidad que existe una trilogía entre estudiante-docente-bibliotecario (Cruz, 2009), en donde cada uno de ellos maneja un rol diferente: el que aprende, el que conduce el aprendizaje y el que coadyuva al aprendizaje.

De acuerdo a lo establecido por la ACRL en 2001 (citado por Cruz, 2009), se genera de la siguiente manera:

- a) Profesor: Establecer el contexto para el aprendizaje, motivar al estudiante para que explore lo desconocido, guiar al estudiante a cómo satisfacer mejor las necesidades de información, y controlar el progreso de los estudiantes.
- b) Bibliotecario: Coordinar la evaluación y selección de los recursos de información para los programas de estudio y servicios, organizar y mantener las colecciones y los puntos de acceso a la información, impartir formación a los profesores y estudiantes en materia de búsqueda y uso de la información.

A manera de crítica, las funciones que establece la ACRL, en lo que a los bibliotecarios respecta, parecieran seguir enmarcadas dentro de las actividades tradicionales de un bibliotecario, a pesar de que integra elementos no concebidos como tales, desde la conformación de la misma; sin embargo, se sigue hablando en términos de formación a profesores y estudiantes a nivel sólo de búsqueda y uso de la información, siendo que la ALFIN va mucho más allá de estos dos elementos que, si bien es cierto, son parte de la esfera de la información, requieren del resto para que el ciclo esté completo. Adicional a esto, se sigue dejando de lado al bibliotecario en el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje, considerándosele sólo para que identifique los elementos para los servicios y recursos de información para los programas de estudio. Es estratégico que se rompan tanto los paradigmas de los bibliotecarios, acerca de sí mismos y de su integración a la academia, así como la percepción de los docentes hacia los bibliotecarios. Una vez que estos obstáculos se superen, podrán establecerse lazos de colaboración entre ambos actores para el establecimiento de proyectos encaminados a la integración de la ALFIN en la vida académica de las IES. Morris A. Gelfand, (1968) afirma que el papel principal de la biblioteca universitaria es el educativo y por tanto la tarea del bibliotecario es formar al estudiante para que se forme a si mismo.

En una investigación que se realizó en la Universidad de Waikato en Nueva Zelanda, se concluyó que la efectividad de los programas de alfabetización en información, está relacionada con cuatro comportamientos esenciales: a) una meta compartida y entendida; b) respeto mutuo, tolerancia, y confianza; c) competencia de los asociados y d) comunicación continuada (Ivey, 2003). Es un hecho que los diferentes actores involucrados en el proceso educativo, tienen responsabilidad acerca de los objetivos de ALFIN. En la tabla 10 se presentan las diferentes habilidades de información, el compromiso de cada uno de los participantes dentro del proceso, así como el momento de su intervención que han sido propuestas por la Middle States Commission on Higher Education.

Tabla 10. Responsabilidad compartida de aprendizaje

Habilidades de ALFIN	Habilidades de ALFIN	Responsabilidad
Conocer	Determinar la naturaleza y extensión de la información necesaria.	Empieza con los miembros de la facultad; reforzada por los bibliotecarios.
Acceder	Acceder a la información de los recursos eficiente y efectivamente.	El bibliotecario usualmente liderea, con apoyo de los docentes.
Evaluación de fuentes	Evaluar la calidad de las fuentes de forma crítica.	El bibliotecario puede liderar inicialmente; los docentes realizan la última determinación del producto o desarrollo del trabajo de los estudiantes.
Evaluación del contenido	Evaluar la calidad del contenido de una forma crítica. Considerar el impacto sobre el conocimiento previo del estudiante, el sistema de valor, y la futura dirección en la vida.	Los docentes liderean en el salón; o en otros contextos del curso. Los estudiantes pueden consultar a bibliotecarios, expertos externos en la materia o con pares.
Uso	Usar la información encontrada para lograr un propósito específico.	Los docentes liderean; puede ser reforzado por los bibliotecarios.
Aspectos éticos y legales	Entender las implicaciones económicas, legales y sociales que rodean la adquisición y el uso de la información.	Los docentes y los bibliotecarios juntos y continuamente.

Fuente: Traducido de Characteristics of Excellence in Higher Education: Eligibility Requirements and Standards for Accreditation por Middle States Commission on Higher Education (2002), citado en "A disciplinary blueprint for the assessment of information literacy" por D. Warner, (2008), ABC-CLIO, p. 6.

En la tesis doctoral de Teresa Neely (2006), se menciona la importancia de los docentes para promover en los estudiantes las competencias informativas, aunque su relación con éstos, es generalmente el factor que más se ha pasado por alto en la biblioteca y en la evaluación de la alfabetización en información. En su tesis, realizó un análisis estadístico de los factores sociológicos y psicológicos que contribuyen a los juicios que realizan los

estudiantes con relación a la ALFIN. La investigación mostró que la conexión entre docentes y estudiantes, indirectamente afecta el desarrollo y la actitud hacia la alfabetización en información, toda vez que son los docentes quienes la introducen a los estudiantes, debiendo de llevarse a cabo esto de una forma natural como parte de su proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo en la mayoría de las ocasiones esto no es así, la problemática inicia desde la concepción que tienen los docentes acerca de las competencias que asumen tienen ya los estudiantes. Los docentes piensan que los estudiantes independientemente del grado de estudios que se encuentren cursando, tienen las habilidades para el manejo de información, basándose en esto para el diseño de sus actividades. El tomar esta postura sólo trae consigo el fracaso, ya que no se da el espacio de planeación en el que se realice un diagnóstico inicial con base en el cual se establezcan estrategias de trabajo colaborativo a seguir el resto del período académico, tomándose esto en cuenta para en caso de ser necesario, realizar ajustes en el diseño de las actividades de aprendizaje.

Como se puede observar, sigue presente el elemento de la colaboración encaminado al desarrollo de experiencias exitosas. Atendiendo a esta interpretación, la ACRL/ALA (2011) identificó características de programas que sirven de ejemplo de mejores prácticas. En el marco para llevar a la práctica estas asociaciones colaborativas, se mencionan las siguientes:

- a) Se centra en torno a la mejora del aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo de las habilidades para el aprendizaje continuo.
- b) Engendra comunicación dentro de la comunidad académica para conseguir apoyo para el programa.
- c) Da como resultado una fusión de los conceptos de la AI y el contenido disciplinar.
- d) Identifica oportunidades para conseguir resultados de AI a través del contenido del curso y otras experiencias de aprendizaje; y,
- e) Está presente en las fases de planificación, provisión, evaluación del aprendizaje del estudiante, y evaluación y refinado del programa (p.70).

Alcanzar la capacidad en ALFIN, requiere un entendimiento que este conjunto de habilidades no son extrañas al curriculum, pero están entrelazadas en el plan de estudios, en la estructura y en la secuencia.

Esta integración curricular también permite muchas posibilidades para fomentar la influencia y el impacto de los métodos centrados en el estudiante, como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje a base de pruebas, y el aprendizaje por medio de preguntas.

Markless y Streatfield (2007) aseguran que a pesar de que la integración de la ALFIN a las materias y disciplinas ha estado presente desde su inicio de diferentes maneras, no se ha logrado establecer formalmente los caminos de colaboración para que esto suceda. Las investigaciones se han centrado en la naturaleza de la colaboración, persiguiendo encontrar respuestas a preguntas como : ¿Qué roles puede el bibliotecario adoptar cuando colabora con maestros? ¿Cuál debe ser el contenido de la colaboración? ¿Hay algunos enfoques más efectivos que otros?

De acuerdo a Oakleaf, Millet, & Kraus (2011) en las bibliotecas académicas se debe de trabajar de manera conjunta tanto en cuestiones orientadas al diseño metodológico de la ALFIN, como es la concepción de sus objetivos, hasta el desarrollo y diseño de talleres y la estructuración de rúbricas para evaluar la ALFIN. El contar con la participación de los diferentes actores en la realización del programa ALFIN, como parte de la academia, coadyuva a que la planeación, organización, implementación y desarrollo tenga un mayor impacto en la permeabilidad de la vida académica de las IES.

## **2.10 Conceptualización de las competencias**

El término competencia se ha tocado de manera reiterativa en el documento, sin embargo hasta el momento no se ha mencionado su definición y aplicación en el medio educativo, específicamente en la educación superior, siendo pertinente su abordaje que permita dilucidar su diligencia en los proyectos de ALFIN. A continuación se presenta su marco conceptual del cual se desprenden una amplia variedad de definiciones,

presentándose aquí aquellas que se consideraron contienen elementos comunes para su análisis.

Las competencias: “expresan en la acción y suponen la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes que la persona ha aprendido en contextos educativos formales e informales” (Ministerio de Educación de Chile, 2009).

Es Cullen (1996) quien las concibe como: “complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la educación debe formar en los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas y haciéndose cargo de las decisiones tomadas” (p.21). Tardiff (2011) menciona que: “las competencias corresponden a un saber actuar complejo que se apoya sobre la movilización y la utilización eficaz de una variedad de recursos” (p.3).

Una definición importante por el impacto que ha tenido este proyecto es la que proporciona Tunning (Beneitone, 2007) en el que:

las competencias se entienden como *conocer y comprender* (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de conocer y comprender), *saber cómo actuar* (la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones) *saber cómo ser* (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social). Las competencias representan una combinación de atributos (del conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos (p.15-16).

Otro aspecto a resaltar es que las competencias pueden ser medidas por grados, no siendo necesario que la persona posea el dominio absoluto, si no que éste se vaya trabajando de forma continua hasta alcanzarlo, midiendo el logro de consecución de las acciones. En este mismo tenor, está la aseveración de Díaz Barriga (2006) en cuanto a

que no se puede afirmar que se tengan o no, toda vez que son resultado de un proceso inacabado. De acuerdo a Lozoya (2012) las competencias demandan una combinación de saberes que van desde el saber, saber hacer, saber estar y saber ser, enfocado a los conocimientos, habilidades y actitudes. Perrenoud (1999) advierte que las competencias implican básicamente tres rubros, los tipos de situaciones, los recursos que movilizan los conocimientos, las actitudes y las habilidades y los esquemas de pensamiento de los individuos.

“Son acciones situadas que se definen en relación con determinados instrumentos mediadores” (Hernández Sampieri, 1998).

Tobón (2008) concibe las competencias como:

Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas (p.5).

En el proyecto de DESECO (Rychen & Salganik, 2003), las competencias se definen como: “la habilidad para satisfacer con éxito exigencias complejas en un contexto determinado, mediante la movilización de prerrequisitos psicosociales que incluyen aspectos tanto cognitivos como no cognitivos” (p.74).

En cada una de las definiciones, existen fundamentos teóricos frecuentes que dan respuesta a una serie de interrogantes acerca de la estructuración del concepto, como: ¿para qué sirven las competencias?, para la resolución de problemas de la vida real de manera autónoma, ¿cómo aplicarlas?: mediante una serie de procesos cognitivos que aglutinan los conocimientos, aunado a las habilidades y las actitudes que muestre el

individuo frente a una determinada situación, en la que de evidencia de sus capacidades integradas, ¿cuándo aplicarlas?, ante diferentes situaciones y contextos que demanden su intervención como tomador de decisiones.

El manejo de la polisemia de este concepto radica en que responde a diferentes referentes disciplinares y demandas socioeconómicas, lo que le permite manejar un lenguaje disciplinar que tienen cabida tanto en las organizaciones educativas como en las del campo laboral .

### **2.11 Tipos de competencia**

Son varios los tipos de competencia que se han desarrollado con la finalidad de establecer una clasificación que permita diferenciar los diferentes niveles u orientaciones que existen. El trabajo de De Zan, Paipa & Parra (2011), recoge las clasificaciones centradas en el desempeño de Gallego (2000) y Echeverría (1999), y las más usadas de Vargas (1999) y Beneitone et. al. (1999):

- a) Gallego establece dos categorías: las competencias diferenciadoras (aquellas en las que la persona demuestra una competencia superior al resto de los individuos quienes se encuentran bajo las mismas condiciones de desempeño) y las competencias del umbral (que cumplen con los requisitos dentro de parámetros suficientes de realización de la tarea).
- b) Echeverría define cuatro categorías de competencias: técnicas (enfocan en el ámbito laboral), metodológicas (orientadas a la resolución de problemas), participativas (se orientan al trabajo colaborativo u en equipo) y personales (encaminadas a una participación activa en el trabajo y en la toma de decisiones).
- c) Vargas (1999) y Beneitone et. al., (1999), establecen tres tipos de competencias básicas: están orientadas al desenvolvimiento de las personas como parte de la sociedad y para su inserción al ámbito laboral, estando orientadas a la toma de decisiones, se trabajan en el nivel básico y medio; las competencias genéricas: son comunes a varias ocupaciones, no siendo re restrictivas de una sola disciplina o

profesión, adquiriéndose mediante procesos sistémicos de enseñanza-aprendizaje. Dentro de estas competencias se encuentran las instrumentales, interpersonales y sistémicas, que se verán más adelante; las competencias específicas a diferencia de las genéricas, están enfocadas a una sola disciplina, siendo especializadas por ocupación.

Existen diferentes posturas de estas clasificaciones, como la de Díaz Barriga (2006) quien asevera que no existe una clasificación que sea completa, racional y funcional, a través de la cual se orienten el diseño curricular en los sistemas educativos. Sin embargo, es una realidad que el enfoque por competencias se encuentra presente en el curriculum universitario ya sea de manera transversal o inmerso por medio de diferentes estrategias didácticas en las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios de la oferta académica de las IES, y en este sentido, una de las competencias a demostrar por parte de los estudiantes, son las informativas, que se enmarcan bajo el mismo parámetro de evaluación de conocimientos, habilidades y actitudes.

De acuerdo a Tobón (2008) los argumentos para considerar el enfoque de competencias dentro de la educación son: aumento de la pertinencia de los programas educativos; gestión de la calidad; política educativa internacional y movilidad, así como que existen diferentes enfoques alrededor del concepto de competencias (conductual, funcionalista, constructivista y el complejo). Este tema se retoma más adelante en el apartado de curriculum universitario.

## Capítulo 3

### ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN EL CURRÍCULO UNIVERSITARIO

#### 3.1 Aproximaciones al curriculum universitario

Siendo, la ALFIN el objeto de estudio de la investigación como una actividad académica que se concibe de manera ideal como inherente del curriculum universitario, es pertinente revisar su concepto, para intentar dilucidar a qué se refiere, cuál es su alcance y de qué forma se puede integrar al entorno educativo.

La primer obra en la que se aborda la problemática curricular, se publicó en Estados Unidos por Bobbit (1918) con el título de *The Curriculum*, en donde el autor plasma su visión del curriculum desde la perspectiva de la administración científica, siguiendo lo establecido por Taylor a inicios del siglo XX. Después se publicó otra obra que contribuyó a marcar los fundamentos del curriculum universitario, el libro de Tyler (1948) titulado *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Desde entonces se discute la definición del curriculum.

Existen una amplia variedad de definiciones acerca de este concepto polisémico, a continuación se presentan las que dan una visión más completa del mismo al complementarse entre ellas, sin pretender dictaminar la supremacía de una sobre otra, ya que como lo menciona Contreras (1994) la definición del curriculum está supeditada a la época en la que se establece, en la actualidad hay más de 100 definiciones del término (ver más en Sanz, 2004). La construcción del curriculum responde a diferentes aspectos de carácter cultural e histórico y en este sentido, las maneras de articular el curriculum universitario varían dependiendo de los lugares en los que se implemente (Moreno, 2010).

Para Echeverr & López (2005, p. 2) el currículo lo definen como “una organización intencional del conocimiento dentro de un marco institucional, con propósitos tanto formativos como instructivos”, por lo que va más allá de cumplir con objetivos y actividades de aprendizaje, busca que los estudiantes desarrollen las competencias requeridas en una determinada disciplina. El currículo universitario debe de traspasar cuestiones operativas e instrumentales, debiendo de ser el resultado de un proceso de análisis y reflexión con base en una serie de elementos internos y externos a la propia institución (Zabalza, 2003).

Gvirtz & Palamidessi (1998) proponen la existencia de dos concepciones pedagógicas referentes al currículo: una como modelo y otra como proceso.

La primera ampliación de la concepción modélica contempla al currículo como el conjunto de experiencias formativas, y la segunda, desde la perspectiva pedagógica, como un proyecto práctico de elaboración colectiva. El currículo oficializa el contenido a enseñar y articula las definiciones de la política educativa con los procesos escolares de enseñanza. Sirve como un marco normativo para la definición del saber autorizado y el control del trabajo de los maestros. A través de este documento (o conjunto de documentos) se establece lo que se supone que deben hacer y transmitir los maestros en sus aulas (p. 21).

Stenhouse (1985) define el currículo como: “(...)una tentativa para comunicar los principios y los rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica” (p. 30). Para Pansza (1987) el currículo consiste en “una serie estructurada de conocimientos y experiencias de aprendizaje, que en forma intencional se articulan con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de pensar y actuar frente a los problemas concretos que plantea la vida social y la incorporación al trabajo” (p. 6).

El currículo debe de integrar conocimientos referentes a la disciplina, habilidades cognitivas y actitudes personales y éticas (Ministerio de Educación de Chile, 2009) encontrándose dentro de estas competencias las referentes al conocimiento y al manejo

de información. Son Echeverr & López (2005) quienes complementan la visión del currículo, a través de una concepción tripartita entre libros, bibliotecas y universidades, conformando el proceso del conocimiento. Aunque la visión de Tobón (2008) es que el currículo se diseña desde diversos enfoques, pero que en la vida real no hay currículo con perspectiva pura sino una influencia de muchas. Por ello, menciona el enfoque complejo para la construcción del currículo.

El diseño curricular desde la óptica de Tobón (2008), al igual que la de Bobbit (1918), se percibe desde un enfoque de la Organización Internacional de Normalización (ISO), en donde la calidad se gestiona a partir de una mirada empresarial. En la figura 2 se observa la presencia de entradas, procesos y salidas, que si bien no son nombrados tácitamente de esta manera, se sobreentiende por la lógica del funcionamiento de su propuesta acerca del currículo complejo, que está estructurada desde una visión administrativa, así como también se asume lo anterior, por la jerga empresarial que el autor maneja, en la que incluye los conceptos de liderazgo, trabajo en equipo, calidad del aprendizaje, entre otros.

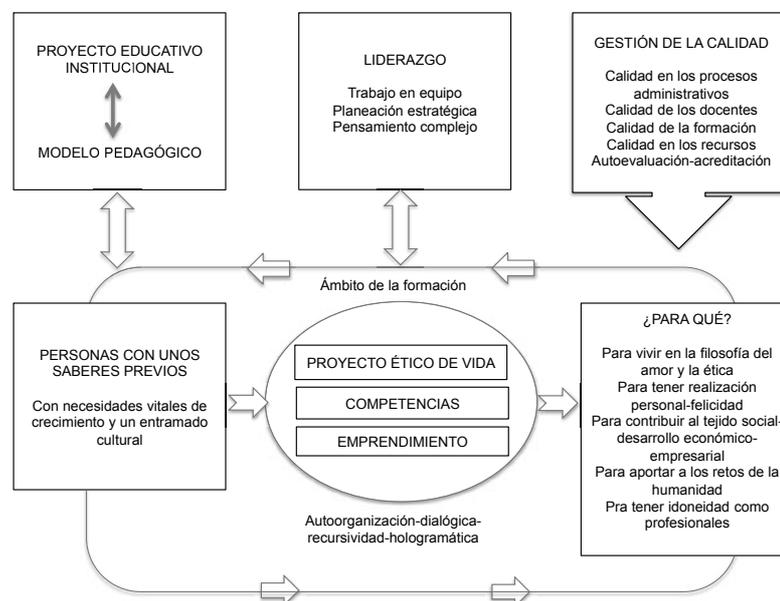


Figura 2. El currículo desde el enfoque complejo

Fuente: Tomado de "Gestión curricular y ciclos propedéuticos" por S. Tobón, (2008), ECOE, p.20.

Pinar y Grumet consideran que el curriculum es “una conveniencia administrativa, no una necesidad intelectual” (1981, p. 21). En este mismo sentido de los fines del curriculum, Bauman (2006), llama a este fenómeno la “*concepción líquida*”, en el que dentro de un modelo de corte empresarial, se busca un beneficio inmediato de la aplicación de lo aprendido. Según Moreno (2010), el curriculum desde sus orígenes se ha ligado con necesidades e intereses vinculados al desarrollo económico de la sociedad, lo que le ha valido críticas. Lo anterior puede tener su fundamento en la concepción que el curriculum más allá de dar respuesta a los requerimientos del mercado laboral, debe estar planteado para garantizar la atención de problemas sociales, culturales y políticos, entre otros. Sin duda alguna es importante que los egresados se inserten de manera exitosa al ámbito profesional, sin embargo, éste no es el único fin de su formación, el compromiso de un profesionalista debe atender a aspiraciones no sólo prácticas o utilitaristas desde un enfoque empresarial, sino idealistas para una aportación social.

De acuerdo al Grupo Operativo de Universidades Chilenas (2008), el diseño curricular con fines empresariales y el incremento en la matrícula asociado a la apertura de nuevos programas educativos, es lo que ha dado impulso al curriculum basado en competencias en el que éste se plantea a partir de requerimientos acordes al ejercicio profesional. Algunas de las ventajas que este grupo identifica del curriculum por competencias son: en ciertas carreras que así lo requiere se enfatiza lo procedimental; las capacidades de los egresados están bien delimitadas, lo que facilita su incorporación al mercado laboral; las capacidades del egresado se pueden perfeccionar y complementar con la práctica en los espacios de trabajo; se posibilita el ejercicio transfronterizo de la profesión.

En contraparte identifican las desventajas como: la necesidad de la integración de los saberes procedentes de diferentes disciplinas; complejidad en el planteamiento de la evaluación, al ser saberes individuales los que se tienen que medir; costos relacionados con una docencia más aplicada y activa; integración de competencias transversales (incluyendo actitudes y valores); falta de capacidad para innovar en los procesos administrativos docentes.

Moreno (2010) identifica como desventaja la simulación que se da en ocasiones por los académicos, quienes debido al desconocimiento de los cómo se puede lograr la integración de las competencias al curriculum, o a un rechazo originado por el miedo al cambio, o por una postura escéptica, simplemente aparentan que trabajan bajo este esquema no tradicional. Las propuestas curriculares dependen en gran medida de la actitud que ante ellas tome el docente, quien puede promoverlas o traicionarlas. Este autor refiere que son varias las IES que han rediseñado su modelo educativo con este enfoque, como la Universidad Autónoma de Baja California (UACB); la Universidad de Guadalajara (UdeG) y más recientemente, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), sin embargo en el caso de la UACJ es pertinente mencionar que oficialmente no se tiene un modelo educativo basado en competencias, las incluye o considera en algunos de sus programas, pero no están declaradas oficialmente. Por lo que cuando se hable en la presente investigación del término competencias, el alcance será meramente orientado a la medición de conocimientos, habilidades y actitudes, en atención a que las normas y declaraciones de alfabetización en información establecen y manejan el cumplimiento de la ALFIN en términos de competencias, no así porque respondan a la conformación institucional de un curriculum asentado en competencias.

### **3.2 La alfabetización en información en el curriculum universitario**

El programa ALFIN como un proyecto institucional, debe estar plasmado en el Plan Institucional de Desarrollo de las universidades, a través de objetivos concretos, o bien enmarcado en la planeación estratégica del sistema bibliotecario, conformado principalmente por: la misión, la visión, los objetivos y los valores. En este sentido es donde la institución en general, y en particular las bibliotecas, deben definir los valores que guiarán su actuación, debiendo de existir concordancia entre éstos y los del programa ALFIN, teniendo mayores posibilidades de tener éxito si se encuentra inserto en el currículo de forma transversal como parte de los planes y programas de estudio de las diferentes carreras, que por el contrario, si se realiza de forma aislada por iniciativa sólo de la biblioteca (Sonntag, 2008).

Existen esfuerzos que se han realizado para colaborar con los académicos en integrar los resultados del aprendizaje de ALFIN en el curriculum de cursos de posgrado, tal como lo evidencian Cooney y Hiris (2003). Se han realizado investigaciones que indican que la inclusión de la alfabetización en información en el diseño curricular es la forma más eficaz para desarrollar dichas capacidades (Fiegen, Cherry, & Watson, 2002).

Desde la perspectiva de Badke (2008, p. 49) existen varias razones por las que se tiene que insertar la ALFIN dentro del curriculum: considera que la ALFIN es crucial para una educación completa, permite el aprendizaje a largo de la vida, potencia las habilidades de investigación, están las condiciones para la instrucción por créditos, los recursos de información no están siendo utilizados para tomar ventaja, las herramientas de investigación son complejas, la simplificación de herramientas para generar menores habilidades no está funcionando y porque considera que ALFIN es creíble.

De acuerdo a Markless y Streatfield (2007), hay una tendencia en varias universidades del Reino Unido para impulsar la ALFIN como un currículum alternativo, o como el punto de venta único que la biblioteca puede ofrecer a los estudiantes. Esto es sólo un pequeño avance en la postura tradicional de esperar que alguien cambie su comportamiento para encajar en los requerimientos del sistema bibliotecario. Integrar la alfabetización en información al curriculum, contribuye a la transformación del modelo educativo.

Un mensaje claro de la investigación es que las habilidades de ALFIN solo pueden ser tomadas de manera seria si son percibidas por los estudiantes y el profesor como un elemento integral del aprendizaje, o aún más poderosamente, si ésta es vista como una situación crítica que hace posible el aprendizaje. En este contexto, el enfoque constructivista del aprendizaje, ligado al ciclo de aprendizaje experiencial, es considerado como el enfoque más productivo.

En el año de 1995, la Comisión sobre Recursos de Aprendizaje y Tecnología de Instrucción de las Universidades del Estado de California, publicó el informe de nombre: *Competencia en información en las universidades del estado de California*, en el cual se realizaron recomendaciones acerca del papel de los bibliotecarios con relación a las

competencias informativas de los estudiantes, así como al hecho que este programa debe de estar dentro del curriculum (Rader, 1996).

El tema de la integración de la ALFIN en el curriculum se verá con mayor detalle en el epígrafe referente a Educación formal.

### **3.2.1 Educación formal y no formal y su relación con la alfabetización en información**

En el marco de los modelos educativos y sus nuevos entornos, resulta relevante analizar el papel que juega en ambos, la educación formal, no formal y la informal, iniciando con las aclaraciones terminológicas conceptuales de los tres términos. Grandstaff (1974) nos dice que desde 1748 Montesquieu hablaba ya de que recibimos tres educaciones diferentes, si no contrarias: la de nuestros padres, la de nuestros maestros y la del mundo, estando esto ligado con los diferentes tipos de educación. Son varios los investigadores (Ahmed, 1975; Brembeck, 1973; Philip Coombs, 1971; P. Coombs, Prosser, & Ahmed, 1973; 1974; Grandstaff, 1973, 1974; La Belle, 1976; Paulston, 1976) con autoridad sobre el tema que han realizado aportes significativos a través de sus investigaciones, durante los 70's, siendo la obra, *La crisis mundial de la educación*, publicada en 1971, la que marcó la pauta para las investigaciones posteriores. En los 80: nuevamente (Radcliffe & Colleta, 1989; Sarramona & Ferrández, 1979); en los 90's: (Colom, 1992; Trilla, 1992); y al inicio del siglo XXI: (Castillo, 2004).

Dentro del debate terminológico conceptual que se dio entre los autores, se presentan las siguientes definiciones, por considerarse que son las que rescatan de forma clara y apegadas al análisis y discusión semántica, los diferentes momentos históricos por los que los términos han atravesado.

Educación formal y no formal son: "Todas aquellas actividades que se organizan intencionalmente con el propósito expreso de lograr determinados objetivos educativos y de aprendizaje" (Philip Coombs, 1971, p. 199). Educación no formal es: "Toda actividad educativa e instructiva estructurada y sistemática, de duración relativamente breve, por

medio de la cual las entidades patrocinadoras se proponen lograr modificaciones concretas de la conducta de grupos de población bastante diferenciados” (Paulston, 1976, p. 101). La educación informal es la adquisición de actitudes, valores, destrezas y conocimientos a lo largo de toda la vida, procedentes de la experiencia cotidiana, de la interacción con las personas que rodean al ser humano y de los recursos educativos (P. Coombs et al., 1973).

De manera operativa, la educación no formal son todos aquellos procesos formativos que están fuera del sistema educativo formal atendiendo a su intención y organización educativa (Lamata, 2003). Trayendo a esta revisión semántica conceptual, la postura de la máxima instancia en México que establece el rumbo de la nación en cuestiones educativas, la Secretaría de Educación Pública ([SEP], 2014) establece en el Acuerdo 286 de la acreditación y certificación de estudios, que la educación no formal es el proceso de evaluación referido a la acreditación de conocimientos correspondientes a todos los grados educativos adquiridos en forma autodidacta o por experiencia laboral (párr. 3).

La educación formal se enmarca en un sistema jerarquizado contando con un mayor nivel de organización y sistematización que la educación no formal, estando dirigida a la obtención de títulos académicos. En el caso de la educación no formal no tiene la homogeneidad, sistematización y jerarquización que lo sistemas escolares (Castillo, 2004). La educación no formal es inclusive más antigua que la formal. Desde antes de que existieran de forma constituida, el sistema educativo, las sociedades contaban con elementos con los que se podía ser parte de una cultura en común. En el caso de la educación no formal, a pesar de que son actividades regladas con las que cuenta la sociedad, no se encuentran incluidas en el sistema educativo con un contenido curricular (Otero, 2004).

Como se puede apreciar, en las distintas definiciones existen planteamientos afines que enmarcan el lugar, los actores y la metodología desde la cual se abordan los diferentes tipos de educación, siendo objeto de replanteamiento inclusive por sus mismos autores.

La revisión de los términos educación formal y no formal es pertinente, debido a la relación que tiene con el aprendizaje permanente y en general con los sistemas educativos modernos, los cuales a su vez se encuentran intrínsecamente conectados con la alfabetización en información. Como lo mencionan Marzal, Parra y Colmenero (2011, p. 3) “La educación no formal se entendió como el instrumento idóneo para consolidar el aprendizaje permanente y promover la inclusión y cohesión sociales, por cuanto integraba el desarrollo de conocimientos y competencias clave suplementarias a las estipuladas en la educación formal”.

En este contexto explican las dimensiones de la alfabetización en información:

- a) Dimensión educativa. La alfabetización en información se inoculaba en el sistema formativo, como una propuesta de modelo educativo, formal y no formal, manifestado en un conjunto de “buenas prácticas” que facultan al educando para el aprendizaje permanente.
- b) Dimensión formadora de las bibliotecas educativas. (...) al tiempo que ha ido evolucionando rápidamente el modelo educativo hacia las competencias, la biblioteca educativa se convertía en el espacio más adecuado de inoculación de la alfabetización en información en la institución escolar (...) el compromiso de las bibliotecas con la ALFIN ha sido mucho más rotundo, conectándola con la misión-visión y función educativa y aprendizaje permanente de las bibliotecas, mediante solemnes declaraciones y manifiestos internacionales (Marzal, 2009, pp. 149-150).

En este tenor, se asume que la educación formal resulta insuficiente para que los objetivos competenciales de la alfabetización en información se desarrollen, atendiendo a que es necesario desde una óptica global de la educación, que los individuos complementen su aprendizaje mediante acciones pedagógicas enmarcadas en la educación no formal. Atendiendo a esta complementariedad que debe existir para que las competencias se desarrollen, la ALFIN se encuentra inserta dentro de la educación

no formal y formal por medio de diferentes categorías contenidas en los apartados del presente epígrafe.

### **3.2.2 Educación no formal (cursos)**

Durante muchos años, la ALFIN se ha desarrollado mediante su inclusión en la educación no formal a través de cursos, ya sea en bibliotecas públicas, o bien, dentro de las IES. En el caso de las bibliotecas universitarias, son ellas las que han fungido como las principales impulsoras de su introducción en las actividades académicas de sus instituciones, en la mayoría de los casos esta participación se ha dado por medio de cursos sin carga crediticia y sin presencia en la currícula universitaria, lo que ha representado un mayor esfuerzo para los bibliotecarios en demostrar el impacto de la ALFIN en la vida académica de los estudiantes, y en general, en su aprendizaje para toda la vida. La ALFIN, en este sentido, en muchas de las universidades, se ha desarrollado más como una práctica de buena fe de la biblioteca hacia la comunidad universitaria, que como una estrategia establecida oficialmente en los planes y programas institucionales. Es importante mencionar que la impartición de este tipo de cursos, ha sido en muchas de las universidades el inicio de un programa ALFIN de dimensiones importantes.

Algunas instituciones de habla hispana que han desarrollado cursos y talleres son la UACJ,<sup>25</sup> la Universidad Católica Del Norte (Strytrova, Peragallo, & Quezada, 2004), la Pontificia Universidad Católica del Perú (Rengifo, 2005), la Universidad Nacional Autónoma de México (Harris; Harrison & McCormick, 1992), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (Toledano, 2006), Universidad de Concepción (González y Muñoz, 2004), la Universidad Católica del Maule referido por Lau (2007), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (Jasso & Hernández, 2013), la Universidad de Antioquia (2016).

---

<sup>25</sup> Desde 1997 y hasta finales del 2013, se impartió el Curso de Acceso a la Información para los estudiantes de nuevo ingreso de pregrado, y para los docentes el curso de nombre MADRID: Manejo de Recursos Informativos para Docentes, de 1999 al 2012, así como el Curso Especial de Recursos Informativos para posgrado del 2003 hasta la fecha.

### **3.2.3 Educación formal (materias curriculares). ECTS**

Dentro de este tipo de educación, los bibliotecarios y en general las universidades, se dieron cuenta de la imperante necesidad de integrar la alfabetización en información al currículum universitario de forma transversal en los planes y programas de estudio de la oferta educativa de pregrado y en algunos casos de posgrado, así como otorgando créditos a las actividades de ALFIN.

En México, la UACJ, como producto del proyecto denominado: Conformación de una red de trabajo para la identificación y desarrollo de las competencias genéricas con enfoque de género para la formación integral de estudiantes universitarios, integró a la currícula de todas las carreras de licenciatura tres materias obligatorias para los programas que se encontrarán en un rediseño curricular. Las asignaturas se dividieron en los siguientes escalafones: en el básico se incluyó la clase de competencias comunicativas; en el intermedio: las competencias para el desarrollo humano sustentable; y en el avanzado: las competencias para el ejercicio de la ciudadanía; todas con enfoque de género (Aguilar & Mears, 2011).

La alfabetización en información se integró a la asignatura de la materia de competencias comunicativas representando esto la oportunidad de impactar a toda la comunidad universitaria, así como de tener el espacio educativo para que este tipo de competencias se desarrollen no de forma aislada, sino de manera integrada con otros temas que se encuentran íntimamente relacionados, como son el uso de las TIC's y de la comunicación, coadyuvando a la generación de un aprendizaje activo y significativo.

Otro logro institucional de la ALFIN en la UACJ, fue que en el 2012, el Honorable Consejo Técnico del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, autorizó otorgar créditos a los estudiantes de nuevo ingreso de toda la universidad que tomaran y aprobaran el *Curso de Acceso a la Información*, el cual desde 1999 y hasta el 2013, se impartió con carácter de obligatorio para todos los estudiantes que ingresaron a la institución.

Hay otras universidades con logros importantes, como la Universidad de las Américas (UDLA), que tiene inserta dentro de su currícula la asignatura de cultura de la información. La Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) tiene la clase de tecnologías y manejo de la información. La Salle integró como materia electiva dentro de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, la clase de competencias informativas. Incluso la Universidad de Guadalajara (UdeG) ha incorporado una línea formativa de ALFIN en la currícula de la licenciatura en Bibliotecología (Ramírez & Esquivel, 2015). Estas actividades, enmarcadas dentro de la educación formal, se presentan de forma natural en las clases, para evaluar apegado a los objetivos de aprendizaje, el avance individual de cada uno de los estudiantes, todo ello, a través de la implementación de una serie de instrumentos evaluativos de diferentes tipos: diagnósticos, formativos, sumativos y de seguimiento.

En España son varias las experiencias que se han desarrollado en el marco de un contexto histórico, en el que desde el espectro bibliotecario, la ALFIN cobra mayor relevancia internacional y también desde el contexto de los cambios políticos educativos que se están gestando en el Espacio Europeo de Educación Superior dentro de la Declaración de Bolonia, donde se está posicionando la ALFIN transversalmente. Uno de los casos más conocidos es el de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), donde se tiene integrada al currículum ligado al Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS) la asignatura de técnicas de búsqueda y uso de la información, establecida gracias a la coordinación entre el Departamento de Biblioteconomía y Documentación y al servicio de biblioteca.

En Latinoamérica son también varias las experiencias en este sentido. En la Universidad de Chile (UCHILE), la ALFIN está inserta en la currícula de todas las carreras de pregrado, a través del curso: *Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación*. En la Universidad Católica Silva Enríquez (UCSH), a partir del 2008, se cuenta con una materia con la categoría de electiva y transversal a toda la universidad para los estudiantes de pregrado. Otras instituciones se encuentran en la fase de fundamentación de proyectos cuya finalidad es la inserción transversal de una

materia de este tipo: Universidad Zulia de Venezuela (LUZ), Universidad de Panamá (UP), entre otras. En el Reino Unido, la Society of College, National and University Libraries (SCONUL), en el documento titulado: *Learning Outcomes and Information Literacy* “muestra la experiencia de varias universidades que han integrado la ALFIN a la currícula: University of Abertay Dundee, Cardiff University, University of Southampton, University of Wales Newport, University of Bradford y la University of York. Warner (2008) presenta una serie de propuestas que se realizaron en la Universidad de Rider para enseñar y evaluar la ALFIN en diferentes disciplinas.

El curriculum universitario, incorpora una mezcla de componentes genéricos, paralelos e integrados (ver tabla 11), siendo la opción de integración en el curriculum el que se considera más efectivo.

Tabla 11. Componentes del programa de alfabetización en información

Genérico	Clases extracurriculares y selecciones autorreguladas.
Paralelo	Clases extracurriculares y otras selecciones autorreguladas que complementan el currículum.
Integrado	Clases y opciones autorreguladas que son parte del currículum.
Contenido en	Diseño de la currícula, dónde los estudiantes tengan una interacción continua y reflexión informada.

Fuente: Traducción propia de “Australian and New Zealand Information Literacy Framework principles, standards and practice” por A. Bundy, (2004), University of South Australia, Library Publications, p.1-48, adaptado de “Information literacy as a catalyst for educational change: a background Paper” por C. Bruce, (2002), Prague The Czech Republic.

Incorporar la ALFIN en el curriculum, de acuerdo a Repanovici, Philol y Landoy (citado por Basulto, 2009) requiere de la colaboración de diferentes actores universitarios como: bibliotecarios, quienes realizan adicionalmente actividades de instrucción con los estudiantes; de los administradores quienes generan los espacios para que se de la colaboración entre docentes y bibliotecarios, gestionan el presupuesto para el desarrollo de proyectos de ALFIN y los recursos para mantenerlos; de los docentes para propiciar a través de los proyectos y trabajos de fin de curso, tesinas, etc., el uso de los recursos y servicios de la biblioteca.

Existen estudios a través de los cuales se comprueba que la integración de la ALFIN a la currícula contribuye a elevar las habilidades de información de los estudiantes (Liampatcharat, 2005; Supakanavich, 2004). Inclusive se han desarrollado modelos para su integración, en el que se representa el proceso, las personas y los recursos esenciales para la integración de la ALFIN (Moselen & Wang, 2014), véase anexo 2. Dicho modelo está basado en el de McGee's en el que se interconectan cinco elementos para el desarrollo curricular: análisis situacional; metas y objetivos; selección del contenido; experiencia de enseñanza y evaluación (véase anexo 3). Lampert (2005) presenta el caso exitoso de la California State University Northridge, en donde se desarrolló un modelo en el que se integró la ALFIN dentro de la currícula por medio de tres competencias: habilidades básicas; habilidades de investigación y habilidades profesionales.

Bruce (1997) señala que “la alfabetización en información no puede ser aprendida sin conectar la disciplina a una materia específica” (p.60). Para ligar la ALFIN a las tareas existentes o nuevas relacionadas con los materiales de clases, los bibliotecarios han puesto mayor atención a que la instrucción responda a necesidades del momento y no así a otras que se olvidan, (B. Mark & Jacobson, 2000).

En conclusión se reconoce la necesidad de que en las IES se tenga definido un curriculum acorde a su modelo educativo, como la base congruente de sus actividades académicas y en la que se incluye la ALFIN. Se reconoce también la necesidad de contar con una amplia variedad de opciones para integrar la alfabetización en información en las universidades, que transiten desde la educación formal y no formal dando un abanico de posibilidades para el aprovechamiento de la comunidad universitaria, para lo cual se vuelve estratégico la incorporación de la ALFIN en el currículo como una táctica que asegure su implementación y desarrollo.

## Capítulo 4

### LA EVALUACIÓN EN LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN

#### 4.1 Revisión semántica conceptual del término evaluación

La evaluación educativa aparece como un medio de aproximación a la práctica académica con el fin de mejorarla. Evaluar conlleva obtener información clave para la toma de decisiones sobre el proceso educativo. La evaluación busca establecer una relación comparativa entre metas y logros alcanzados (sin olvidar que mide, compara, discrimina, regula, sanciona y premia).

La evaluación es referida como una característica inherente a toda actividad humana intencional, que se manifiesta tanto en la vida cotidiana, escasamente planificada, así como en la acción sistemática de las empresas individuales o colectivas del hombre (Popham, 1980).

En el devenir de la rutina diaria, el hombre evalúa o valora constantemente: personas, objetos, situaciones y acontecimientos, juzgándolos, previa contrastación con instancias o modelos más o menos explícitamente representados. Pero es en la actividad individual o colectiva sistematizada, práctica y con base racional (la política, la administración, la actividad económica, la educación, la medicina, etc.), donde la evaluación aparece como un componente esencial. La valoración de las consecuencias de decisiones políticas, el control de calidad de los servicios, la eficacia y eficiencia de las instituciones, la fiabilidad de los diagnósticos que se utilizan como indicadores de la adecuación de los procesos o de los resultados, son diferentes manifestaciones del fenómeno evaluativo (De la Orden, 2009).

El *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation*, define la evaluación como “(...) el enjuiciamiento sistemático de la valía o el mérito de un objeto” (Stufflebeam & Shinkfield, 1993, p. 19). El término a destacar es el valor, que denota que toda evaluación

implica un juicio de valor y, por tanto, a diferencia de la ciencia, la evaluación no puede pretender la neutralidad sino que, por definición, necesita partir de un conjunto sostenible de principios o ideales para determinar la situación del objeto a evaluar respecto a tales valores. Esta evidencia plantea al evaluador la necesidad de seleccionar los valores apropiados como fuente de los criterios de evaluación.

## **4.2 La evaluación en programas competenciales**

Diferentes organismos, públicos y privados, han desarrollado proyectos estratégicos encaminados al diseño de estándares e indicadores que brinden a la evaluación mayor certidumbre de los resultados obtenidos. Es el caso de la OCDE (2010), quien se ha preocupado porque los gobiernos puedan compararse en aspectos sociales, económicos y políticos, con el ánimo de buscar respuestas a problemas comunes, desarrolló los estándares de calidad para la evaluación del desarrollo, con la finalidad de mejorar la calidad y consolidar los procesos de evaluación.

Los sistemas de educación superior de los países se han visto en la necesidad de dar respuesta a las exigencias de la sociedad del conocimiento, la globalización y una cultura de la calidad, emergen a escala mundial proyectos encaminados a la alineación de estructuras educativas que permitan el establecimiento de titulaciones afines entre países; bajo esta premisa se desarrolló en 1997, la definición y selección de las competencias clave,<sup>26</sup> documento elaborado por la OCDE y el Programa PISA (OCDE, 2016).

Dentro de los objetivos de PISA está monitorear cómo los estudiantes que se encuentran al final de la escolaridad obligatoria han adquirido los conocimientos y las destrezas necesarios para su completa participación en la sociedad.

---

<sup>26</sup> Las competencias claves se clasifican en tres grandes categorías: (1) Uso de herramientas interactivas (lenguaje, tecnología); (2) Interactuar en grupos heterogéneos; (3) Actuar de manera autónoma. OCDE-Proyecto DeSeCo, 2005. Las tres competencias evaluadas por PISA son: lectura, matemáticas y ciencias.

Este proyecto ha representado un parteaguas en el ámbito educativo con horizontes internacionales, evidenciando la calidad educativa de los países que participan en esta prueba; la información más relevante tiene que ver con las explicaciones que ofrece sobre cómo y por qué fallan algunas poblaciones de alumnos en un país más que en otro y qué se debe reformar para elevar el índice educativo.

Otro proyecto desarrollado, en este mismo sentido, es el de Tuning, que inició en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como respuesta a la Declaración de Bolonia, generando un modelo educativo competencial, en donde más allá de una serie de asignaturas o créditos comunes, el estudiante debe demostrar contar con una variedad de competencias profesionales. A finales del 2002, se inició el proyecto de Tuning para América Latina, cuyo principal objetivo es: colaborar a la internacionalización y movilidad de los estudiantes, como una respuesta a los desafíos del mundo competitivo en el que vivimos; este proyecto contribuye al desarrollo de titulaciones comparables y comprensibles entre regiones de diferentes partes del mundo.

En la figura 3 se representa el modelo de diseño formulado para afinar el proceso, partiendo de la búsqueda de puntos comunes referenciales, centrados en las competencias y el desarrollo de destrezas con base en el conocimiento. En este ciclo de desarrollo dinámico de la calidad, se hace presente una vez más el enfoque empresarial, teniendo de manera implícita como base de su estructura: las entradas, los procesos y las salidas.

De acuerdo al Informe final del proyecto Tuning para América Latina (2007) se plantean cuatro grandes líneas de trabajo:

- a) “Competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas);
- b) Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación de competencias;
- c) Créditos académicos;
- d) Calidad de los programas” (p.15).

A su vez, las competencias genéricas que distingue Tuning son de tres tipos:

- a) “Instrumentales: capacidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas;
- b) Interpersonales: capacidades individuales como habilidades sociales (interacción y cooperación sociales);
- c) Sistémicas: capacidades y habilidades relacionadas con sistemas globales (combinación de comprensión, sensibilidad y conocimientos; para ello es preciso adquirir previamente competencias instrumentales e interpersonales)” (p.332).

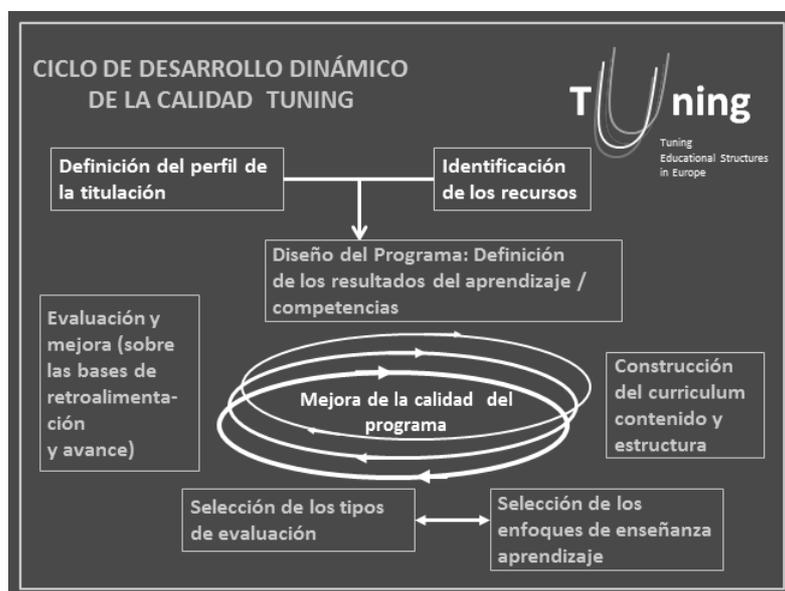


Figura 3. Ciclo de desarrollo dinámico de calidad Tuning

Fuente. “Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina” por Universidad de Deusto, Universidad de Groningen (2007), España, p. 331.

Tuning es una metodología internacionalmente reconocida. Constituye una herramienta construida por las universidades para las universidades; asimismo, abre las puertas a las IES en América Latina para poder modernizar, reformular y flexibilizar los programas de estudio para alcanzar el reconocimiento de lo aprendido más allá de su ámbito local o regional.

Otro de los modelos educativos competenciales, en el ámbito informativo, es el inferencial de Bruce (2006), siendo una de las premisas de este modelo que existe una relación directa entre la percepción que tienen los docentes y los estudiantes acerca de lo que es la ALFIN y su manera de aproximarse a ella.

Tanto organismos públicos como privados, están dando importancia mundial a la evaluación de las competencias, y en general, de los sistemas educativos, atendiendo a la necesidad, entre otros puntos, de homologar los créditos de los profesionales, validando sus competencias, independientemente del lugar geográfico en el que se encuentren; también, debido a que la evaluación de la calidad en las IES, responde a la necesidad de contribuir en la conformación del desarrollo económico, social y cultural de la sociedad.

#### **4.3 Evaluación y el objeto evaluable**

La evaluación, forma parte de un movimiento para valorar el aprendizaje estudiantil universitario. Los estándares de acreditación cambiaron para incorporar la valoración del aprendizaje del estudiante como un proceso central en la evaluación de la efectividad institucional (Beno, 2004).

La evaluación de la alfabetización en información como objeto de estudio, cobró relevancia en los 90's; de acuerdo a Rader (2002), la evaluación orientada a los resultados de la instrucción fue mínima y en los 70 y 80 la medición se enfocó al desempeño del bibliotecarios como profesores y la aplicación que los estudiantes podían hacer con la instrucción para encontrar información, compilar buena bibliografía y usar apropiadamente las referencias. Durante los 90, se dio énfasis en habilitar a los estudiantes con fines hacia la empleabilidad, orientando la medición en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, en sus productos de la investigación y en sus habilidades de información. La perspectiva de Licea (2008) la evaluación intenta encontrar hechos que confirmen su eficiencia y eficacia, y no impresiones subjetivas del "aprendizaje" o de la "forma", por lo que su enfoque se orienta a resultados y atiende las formas de rendición de cuentas al incorporar los conceptos de eficiencia y eficacia.

La evaluación de la ALFIN, se ha convertido en una acción de suma importancia. En los últimos años ha habido una eclosión de congresos, proyectos e investigaciones a lo largo del mundo. Algunos ejemplos a resaltar son: el proyecto de Infolit global de la IFLA, que cuenta con una sección sobre Assessment/Evaluation Tools, que contiene una variedad de herramientas y exámenes orientados a medir las habilidades de alfabetización en información de estudiantes en diferentes niveles; otro caso es el esfuerzo de la ACRL, quien promueve la utilización de diferentes métodos de medición para la evaluación de los programas ALFIN (Fuseler, 2003). En el caso de SCONUL organizan un congreso anual enfocado a compartir avances de investigación relacionados con ALFIN. En México desde el año de 1997, la UACJ ha organizado ocho Congresos especializados en el tema.

#### **4.4 Campo de evaluación**

¿Para qué evaluar la ALFIN?, existe una serie de razones cualitativa y cuantitativa que refuerzan la relevancia de la evaluación de la ALFIN en un contexto no sólo bibliotecario, sino educativo.

Los aspectos cuantitativos a considerar son:

- a) La evaluación da certidumbre a los directivos de las IES sobre el uso que, la comunidad de usuarios, le está dando a los recursos informativos.<sup>27</sup> Se debe asegurar que los usuarios primarios utilicen las herramientas de búsqueda especializadas (Badke, 2008) y consuman los recursos de información que la biblioteca ya ha adquirido para ellos, de tal suerte que la toma de decisiones se oriente a potenciar las colecciones informativas al servicio de los usuarios.
- b) En este mismo sentido monetario, resulta conveniente mostrar evidencia de los resultados del programa, ya que para su funcionamiento, la institución debe

---

<sup>27</sup> En la mayoría de las ocasiones el acceso a estos recursos se convienen con los proveedores de forma anual, no así a perpetuidad, motivo por el cual es indispensable, para su recontractación, contar con elevados índices de uso de los recursos.

destinar recursos económicos, cada vez más escasos y pugnados en las IES, y en general, en atención a uno de los principales objetivos de la evaluación que es la mejora continua del programa.

- c) Evaluar los programas ALFIN, faculta al bibliotecario para tomar decisiones informadas sobre la información que debe recoger, analizar y presentar (Fuseler, 2003).

Los aspectos cualitativos a considerar son:

- a) La evaluación permite tomar decisiones informadas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Rockman, 2002b; Sonntag, 2008).
- b) “Asegura la responsabilidad, cuantifica la eficacia, permite comparaciones entre las instituciones, y aumenta la sensibilidad de quienes toman decisiones” (Sonntag, 2008, p. 121).

Sonntag (2008) expone una serie de criterios:

- a) Evaluar la concordancia de los objetivos y valores institucionales con los objetivos y valores del programa ALFIN. Si tiene valores como el autoaprendizaje, la problematización y el aprendizaje permanente, privilegia los procesos de pensamiento lógico y crítico; por tanto, deberá ser cobijado por los valores institucionales para lograr un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, esto en cuanto al proceso de aprendizaje se refiere; también deberá existir correspondencia con el nivel de importancia que ocupa el programa ALFIN dentro de los planes y proyectos institucionales y, en específico, de las bibliotecas.
- b) La evaluación es más eficaz cuando refleja una comprensión del aprendizaje de una forma multidimensional, integrada y que se manifiesta en rendimiento a través del tiempo. “En la medida que las evaluaciones exijan el empleo y desarrollo de múltiples habilidades intelectuales, los alumnos/as habrán, por un lado, entendido y contextualizado los conocimientos impartidos en el ramo y, por otro, habrán sido capaces de reforzar destrezas intelectuales superiores” (Maldifassi, 2008, p. 2). El aprendizaje matacognitivo refuerza la alfabetización en información como un proceso reiterativo y holístico en el que los individuos continuamente evalúan su

propio desarrollo para expandir su panorama del ALFIN (Martin, 2013b).

- c) Para que la evaluación del programa dé resultados positivos, éste debe fundamentarse en una planeación estratégica en la que se estipule la misión del programa, la visión, el objetivo general, los objetivos específicos y el presupuesto, entre otros elementos de gestión organizacional, que sirvan de base para el diseño e implementación de las actividades de ALFIN. De no contarse con propósitos claros y explícitos no se podrá llevar a cabo la evaluación mediante indicadores confiables. Aunado a esto, las universidades y las bibliotecas, deben tener claro el nivel que ocupa la ALFIN dentro de sus actividades, definiendo la importancia dentro de su marco estratégico, debido a que la evaluación del programa estará en relación con el alcance con el que se haya diseñado.
- d) La evaluación requiere atención a los resultados, pero también, e igualmente a las experiencias de donde proceden. Es necesario generar los espacios y las actividades de enseñanza que produzcan en el estudiante un aprendizaje significativo, siendo más factible que éste se dé cuando se encuentra anclado en experiencias personales para crear su propio conocimiento. Tal como se maneja en la Universidad Estatal de California en donde para medir la ALFIN en los estudiantes, se generan diferentes escenarios para enmarcar las necesidades informativas a través de la representación de hechos o problemas de la vida real, a través de los cuales el estudiante demuestra sus habilidades y se deja de lado las pruebas estáticas de opción múltiple que no demuestran la efectividad de las habilidades en situaciones reales (Dunn, 2002).
- e) La evaluación funciona cuando es continua y no episódica, es decir, ésta se debe de llevar a cabo de forma secuencial a través del curriculum en el que se inserte la alfabetización en información en los diferentes programas académicos de las instituciones, lo que permitirá que la evaluación de la ALFIN se lleve a cabo de forma permanente.
- f) La evaluación fomenta mejoras más amplias cuando involucra a representantes de toda la comunidad universitaria. El camino ideal para que se alcancen las metas del programa de alfabetización en información es que participen en él, de

forma directa o indirecta, todos los actores de la comunidad universitaria: directivos, académicos, bibliotecarios y, por supuesto, los estudiantes, a través de actividades de aprendizaje enmarcadas en el currículo universitario.

Existen una serie de perspectivas desde las cuales se puede trabajar la medición de los resultados de la ALFIN. En la tabla 12, se muestran las similitudes y diferencias de los elementos que deben ser evaluados: Colborn y Cordell (1998), abarcan desde la evaluación del programa, de los bibliotecarios como parte fundamental para la obtención de los objetivos del programa, las sesiones de trabajo, hasta lo que para varios autores (Iannuzzi, 1999; Rockman, 2002b) consideran fundamental en la evaluación de la ALFIN “*los aprendizajes de los estudiantes*”. En el caso de Lindauer (2004) incluye dentro de los ámbitos de la evaluación de la ALFIN los resultados de aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, menciona que “las medidas tradicionales de evaluación de la ALFIN se centran sobre todo en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, pero los resultados de aprendizaje no son el único escenario importante para la evaluación” (p.70). Portman y Julius (2004), proponen como escenario de evaluación el impacto de la instrucción bibliográfica y de las estrategias pedagógicas utilizadas dentro de la instrucción desde las variables de habilidades y uso, trayendo a la escena un elemento evaluativo de un índice elevado de recurrencia cuando se habla de medición en ALFIN, como lo es la satisfacción del estudiante. Algunos otros autores apuntalan la evaluación hacia los programas (Association of College and Research Libraries, 2005; Astin et al., 2005; Campal & Domínguez, 2006; Licea, 2008; Rabine & Cardwell, 2000).

Tabla 12. Ámbitos de evaluación de la ALFIN

Autor	Elementos de la evaluación
Colborn y Cordell (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación de sesiones de trabajo</li> <li>• La evaluación de los bibliotecarios dentro del proceso</li> <li>• La evaluación de programas ALFIN</li> </ul>

Autor	Elementos de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación del aprendizaje de los estudiantes</li> </ul>
<b>Iannuzzi (1999)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación en la biblioteca</li> <li>• Evaluación en la clase</li> <li>• Evaluación en el campus</li> <li>• Evaluación más allá del campus universitario</li> </ul>
<b>Rabine y Cardwell (2000)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del programa</li> </ul>
<b>Rockman (2002)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del aprendizaje de los estudiantes</li> </ul>
<b>Gratch (2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los entornos de aprendizaje</li> <li>• Los componentes del programa ALFIN</li> <li>• Los resultados de aprendizaje del alumnado</li> </ul>
<b>Portmann y Julius (2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La satisfacción del estudiante</li> <li>• El impacto de la instrucción bibliográfica en variables como habilidades y uso</li> <li>• El efecto de varias estrategias pedagógicas dentro de la instrucción, en variables como habilidades y uso</li> </ul>
<b>IFLA (2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes</li> </ul>
<b>ACRL (2005)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación del programa y del profesorado</li> <li>• La calificación de los resultados de aprendizaje</li> <li>• Transferibilidad de la ALFIN</li> </ul>
<b>Campal (2006)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del diseño del plan: objetivos y metodología</li> <li>• Evaluación de la planificación de las acciones</li> <li>• Evaluación del resultado de las acciones</li> </ul>
<b>Information Literacy Institute (Licea, 2007)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los programas</li> <li>• Evaluación de los logros</li> <li>• Evaluación de los programas-logros</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de las propuestas de los autores.

En general estas posturas manejan elementos comunes; es Lindauer (2004), quien incorpora a los entornos de aprendizaje considerando el plan de estudios y las oportunidades de aprendizajes independientes y extracurriculares. La autora, menciona que:

(...) es igual de necesario medir y documentar las experiencias personales que contribuyen directamente al desarrollo de individuos con competencias en ALFIN, tales como indicadores específicos que capta la calidad del entorno de aprendizaje y la autoevaluación por el estudiante de su nivel de competencia y

las puntuaciones de satisfacción con la enseñanza/aprendizaje (p.70).

Es importante considerar que a pesar de que las condiciones de enseñanza sean las mismas para los estudiantes, los resultados pueden variar dependiendo del entorno de cada uno de ellos, de los conocimientos previos, de la significancia que encuentren en su acercamiento con los objetos de aprendizaje, siendo estos procesos independientes y diferentes en cada una de las personas.

Debido a la diversidad de enfoques que la evaluación de la ALFIN puede tener, es indispensable que las instituciones educativas interesadas en llevar a cabo una medición de este tipo, definan con exactitud lo que se evaluará, ya que dependiendo de ello, será el diseño de la metodología, alcance, indicadores, técnicas e instrumentos, entre otros elementos, que se lleven a cabo a efectos de realizar la evaluación. De acuerdo a Sonntag (2003), el plan de evaluación de la ALFIN debe considerar el alcance de la evaluación, el contenido, es decir, decidir qué es lo que se evaluará y cómo será medido; implementar la evaluación y analizar resultados.

Uno de los puntos estratégicos a evaluar en un programa de ALFIN es el impacto que está teniendo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, como marco del concepto de aprendizaje permanente, siendo que éste es justamente uno de los principios de la ALFIN, el preparar a los estudiantes para que sean capaces de, independiente del espacio o circunstancias, ser individuos conscientes y capaces de ser responsables de vivir el aprendizaje como algo cotidiano, inherente a su vida como un proceso interminable. Stevens (2006), establece la relación entre aprendizaje permanente, capital social y ALFIN, en el entendido que a través de esta última se puede maximizar su contribución al desarrollo del capital social dentro de las instituciones académicas y comunidades en las cuales ellos son integrados. Identifica también la relación entre ALFIN y ciudadanía global en el que las habilidades de información se centran en el desarrollo de competencias que le permiten a los individuos entender mejor su mundo y el rol que sus elecciones y acciones tienen en la conformación de éste. Según Kranich (2009) la ALFIN contribuye al capital social ya que estas habilidades afectan la forma en que los individuos viven, aprenden, trabajan y se gobiernan ellos mismos. Las bibliotecas

contribuyen a la producción de capital social, al ayudar a los estudiantes a aprender a aprender y desarrollar las capacidades necesarias de conformarse como ciudadanos informados en sus comunidades y a lo largo del mundo.

Es importante considerar que la evaluación de la ALFIN no solo tiene su impacto hacia el interior de la Universidad y por ende del propio proceso educativo, sino en las últimas décadas las IES se han visto inmersas en demandas externas provenientes de actores que si bien no son parte de estas instituciones como tal, su intervención en procesos de evaluación tiene un alto impacto con aspectos de política educativa y de otorgamiento de recursos, debido a esto la importancia de analizar, la relación de la ALFIN y la acreditación, que finalmente es un proceso de evaluación.

#### **4.5 La alfabetización en información y la evaluación de organismos acreditadores**

La evaluación realizada por organismos acreedores ha cobrado importancia como parte de los procesos de calidad de los programas académicos dentro de las IES; de acuerdo a (Stewart, 1998) la necesidad de cubrir los requerimientos de organismos acreditadores es una de las motivaciones para realizar en las universidades evaluaciones sistemáticas. Estas valoraciones se llevan a cabo a través de una serie de criterios, indicadores y estándares cualitativos y cuantitativos. En el caso de México, el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES, 2012) en el Marco General para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos del Nivel Superior 2012, contempla dentro del criterio de servicios de apoyo al aprendizaje, el rubro de biblioteca, sin embargo, en ninguno de los siete apartados que lo conforman se hace referencia a evaluar los mecanismos o estrategias por medio de los cuales se forma a los estudiantes en el uso y manejo de los recursos informativos, los puntos son alusivos a la infraestructura física, a los acervos, al procedimiento de adquisiciones, a los servicios y a la disponibilidad de recursos electrónicos, inclusive a evaluar la disponibilidad de espacios para personas con capacidades diferentes (véase anexo 4). Sin embargo, no en todos los países los marcos de evaluación son los mismos, en el caso de los Estados Unidos de América, “las asociaciones académicas de acreditación y las organizaciones

nacionales de disciplinas específicas, han empezado a prestar atención a la implementación de los estándares de competencias de alfabetización en información para la educación superior, incluyéndolos en las guías de acreditación” (Neely, 2006, p. 2).

En Estados Unidos de América, se cuenta con seis cuerpos regionales de acreditación (véase anexo 5), en los que la inclusión de la ALFIN varía considerablemente de unos a otros. Por ejemplo, en el caso de la agencia acreditadora Middle States Association of Colleges and Schools (MSCHE), citado por Mackey y Jacobson (2011), la MSCHE:

Promueve la ALFIN en los estándares para la acreditación. Este énfasis en resultados de aprendizaje como parte del proceso de acreditación ha contribuido a la fuerte respuesta institucional de muchos colegios y universidades para desarrollar y evaluar iniciativas de ALFIN. Middle States enfatiza la importancia de desarrollar alianzas entre instituciones que trabajan en los esfuerzos de evaluación: implementados de manera efectiva, la evaluación del aprendizaje del estudiante involucrará un compromiso compartido de estudiantes, administradores y profesionales académico (p.50).

Estas alianzas involucran necesariamente a docentes y bibliotecarios trabajando juntos en iniciativas de ALFIN. La importancia de la colaboración docente-bibliotecario se menciona explícitamente como “un elemento fundamental” en el *estándar 11: oferta educativa* que promueve: “la colaboración entre el personal profesional de la biblioteca y los docentes en la enseñanza y promocionando habilidades de ALFIN relevantes al curriculum (p.34). Por otro lado, la Higher Learning Commissions of the North Central Association no tiene incluida la ALFIN dentro de sus estándares, su atención se centra en prioridades institucionales y en la evaluación regular (Radcliff, Jensen, Salem, Burhanna, & Gedeon, 2007).<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Otras agencias acreditadoras son: NWCCU (Northwest Commission on Colleges and Universities); NCACS (North Central Association of Colleges and Schools); NEASC (New England Association of Schools and Colleges); SACS (Southern Association of Colleges and Schools); Commission on Colleges (COC); WASC (Western Association of Schools and Colleges).

Los empleadores y las agencias de acreditación de las escuelas de negocios están exigiendo cada vez más que los estudiantes demuestren competencia en alfabetización en información (Gilinsky & Robinson, 2008). Para las escuelas de negocios de todo el mundo, todavía queda mucho por hacer. Una encuesta reciente de las escuelas de negocios acreditadas por la Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB) informó que sólo un tercio estaban incorporando estándares de alfabetización en información en los esfuerzos educativos con estudiantes de negocios y sólo 27% evalúa la alfabetización en información dentro del plan de estudios de negocios (Cooney, 2005).

El que la ALFIN no esté integrada dentro de los criterios de evaluación establecidos por los organismos acreditadores en México, a pesar de la relevancia que está teniendo dentro del proceso académico, es una llamada de atención para que las entidades evaluadoras visualicen su importancia e impacto y por ende, la consideren para incluirla como un indicador más de calidad de los programas educativos. Se abre también la interrogante de que exista la posibilidad de que la ALFIN no sea tomada en cuenta para efectos de acreditación, toda vez que no es vista desde el exterior e inclusive, el interior, como un proceso parte del aprendizaje integral y por ende no se concibe de relevancia para efectos de acreditación. A pesar de que, tal como se ha expresado anteriormente, son varias las IES en el país que están cambiando sus paradigmas con relación a la ALFIN, no existe todavía una conciencia nacional que la sitúe no como una actividad bibliotecaria de apoyo a la investigación, sino como una parte importante del proceso de enseñanza/aprendizaje. El no tener una visión holística de sus posibles usos e intervenciones pedagógicas, limita también el impacto de su evaluación. No solo por una ignorancia o un ingenuo desconocimiento, sino por la complejidad que implica su evaluación al no estar esta circunscrita o depender sus resultados, solo de un espacio educativo formal.

Otro punto relevante que contribuye a que la ALFIN tenga que luchar día a día para ser vista como parte del proceso educativo, es el hecho de que en México no existe un proyecto nacional orientado a que de forma gradual a través de los diferentes niveles

educativos por los que transcurre la vida académica de los individuos, la ALFIN esté inserta con objetivos de aprendizaje claros y progresivos en el curriculum académico. Evidencia de lo anterior es el hecho de que solo se cuenta en la Secretaría de Educación Pública, con Estándares Nacionales de Habilidad Lectora.

Independientemente de lo anterior, es un hecho que las líneas de trabajo de las agencias acreditadoras cambian con el tiempo, por lo que es importante no sólo tener conocimiento de en dónde la ALFIN está o no integrada a través de estándares nacionales y/o internacionales, sino monitorear iniciativas que se estén trabajando en las que los bibliotecarios puedan intervenir (Radcliff et al., 2007).

#### **4.6 Evaluación de la alfabetización en información**

Las IES que cuentan con cursos o materias orientados a la ALFIN (véase el apartado de educación formal), se enfocan en evaluar principalmente la satisfacción del usuario; sólo en algunas ocasiones se mide el nivel de aprendizaje de los estudiantes con relación a los objetivos. Surge la interrogante: ¿Qué está pasando con la evaluación de la ALFIN? ya que en teoría está se debiera medir desde otras perspectivas y alcances como son: los resultados de aprendizaje,<sup>29</sup> que no es lo mismo que el aprendizaje de los estudiantes; así como la evaluación del programa.

La ALA (1989) argumentó que, la evaluación debería estar basada sobre un amplio rango de indicadores de alfabetización, incluyendo algunos que valoran la calidad y que tan apropiadas son las fuentes de información o la calidad y la eficiencia de las búsquedas de información mismas.

Hasta este punto de la investigación se han abordado una serie de elementos relacionados con la evaluación de la ALFIN, que van desde la justificación de su evaluación, los criterios que la enmarcan dentro de la mejor práctica a efectos de lograr sus objetivos, el qué evaluar desde un enfoque específico y/o amplio entendiéndola como

---

<sup>29</sup> Los resultados del aprendizaje están orientados a los efectos que se ven reflejados en el desempeño de la persona en ámbitos fuera del educativo, es decir, en la aplicación y resolución de problemas en el ámbito laboral y real.

un proceso, hasta enmarcarla dentro de la educación formal y no formal, dentro y fuera de espacios y/o sistemas educativos formales. Sin embargo, no son éstos los únicos puntos pendientes en la agenda de análisis de la ALFIN, es necesario también abordar una serie de indefiniciones relacionadas con su campo y aplicación, que nos permitan dilucidar el alcance y las responsabilidades que de ella emanan para todos los actores que participan en la administración y ejecución de la enseñanza superior, siendo esto indispensable para establecer de forma clara y directa quiénes y cómo intervienen en el proceso de la ALFIN, ya que sin el esclarecimiento de estos puntos, la evaluación se convierte en un tiro al blanco sin una salida y llegada precisa, en medio de una serie de fantasmas entre los que vaga en una línea muy delgada de quién(es) depende la ALFIN, así como sus funciones y compromisos en cada una de las etapas del proceso. Toda vez que si la ALFIN no es vista como un proceso, está segura su muerte o simulación, siendo catastrófico cualquiera de los dos escenarios.

#### **4.6.1 Indefinición de evaluación**

En paralelismo con esta serie de indefiniciones que se presentan en la ALFIN, existe una más que tiene que ver con su evaluación. ¿Quiénes son los responsables dentro de las IES de evaluar la ALFIN?, los bibliotecarios, los docentes, ambos. ¿De qué forma y a través de qué mecanismos?, son interrogantes que en su totalidad no terminan por encontrar la respuesta.

Para Oakleaf, Millet y Kraus (2011) la evaluación de la ALFIN es un reto común a muchas bibliotecas universitarias, cuya misión es involucrar a la comunidad académica en la planeación, organización, ejecución y evaluación de programas de ALFIN, con el objetivo de lograr el compromiso institucional de principio a fin. Dichos retos, coadyuvarán a que los esfuerzos en el proceso de evaluación no se inclinen sólo a la biblioteca, sino que trascienda como parte inclusiva del proceso de enseñanza-aprendizaje en cada una de las disciplinas o especialidades incorporadas a la universidad.

Warner (2008) señala que “los bibliotecarios deben trabajar en colaboración con las distintas disciplinas de la facultad, estableciendo relaciones de enseñanza y acercándose

de manera deliberada a los procesos de enseñanza-aprendizaje, traduciéndose en estructuras de apoyo a los programas de ALFIN” (p. 5). Ponjuan (2002) apunta que en la actualidad se deben de propiciar los espacios para la cooperación y la interacción, que los profesionales de la información deben insertarse en proyectos y equipos de investigación en los que aporte su dominio acerca de los recursos de información. Atendiendo a lo anterior, se ha generado el concepto de bibliotecario integrado (Moore, 1995; Ramsay & Kinnie, 2006; Shumaker & Tyler, 2007), en el que el bibliotecario debe de desarrollar conexiones de valor con la academia, traspasando las fronteras de los servicios tradicionales.

El concepto de bibliotecarios integrados representa la reconceptualización de la visión del trabajo de los bibliotecarios, en donde prevalece un espíritu innovador con respecto a sus funciones. De acuerdo a Shumaker (2012) se crea un nuevo modelo que mueve a los bibliotecarios fuera de las bibliotecas, enfatizando la importancia de estrechar relaciones de trabajo entre los bibliotecarios y un grupo de personas que necesiten la experiencia de los profesionales de la información, siendo éstos considerados como un miembro más sin hacer distinciones de índole académica.<sup>30</sup>

En este mismo espíritu de colaboración e integración, Stevens (2006) hace énfasis (aunque no utiliza el concepto de bibliotecarios integrados), en la necesidad de que el profesional de la información trabaje en el salón de clases creando experiencias de aprendizaje auténticas, por medio de las cuales los estudiantes desarrollen habilidades de ALFIN ligadas al aprendizaje acerca del mundo y de las formas en las que productivamente pueden participar en ellas.

---

<sup>30</sup> Son varias las instituciones que han intentado establecer el valor de los programas de bibliotecarios integrados a su comunidad virtual a través de encuestas de usuarios. Un estudio realizado en la Middle Tennessee State University (MTSU), (2002), reveló que los estudiantes que habían tenido dentro de su curso la presencia de un bibliotecario integrado, el 92% expresó que le gustaría en futuros cursos, seguir teniendo la participación de un bibliotecario. En este mismo espíritu de medir el impacto de la presencia del bibliotecario integrado dentro de los procesos formativos, Bowler y Street (2008), realizaron una investigación en la que se reportó, que hubo mejoras significativas en las calificaciones de los estudiantes cuando un bibliotecario estuvo participando de forma integrada en las actividades del salón de clases, siendo identificado por los estudiantes. Las calificaciones de los estudiantes mejoraron un poco cuando un bibliotecario estuvo integrado pero no explícitamente identificado como un especialista en ALFIN.

Algunas de las funciones a desarrollar dentro de este nuevo esquema son:

- a) Primero comprometer a la facultad en qué tipo de apoyo es necesario para una clase en particular.
- b) Preparar tutoriales y guías de estudio, monitorear el espacio de red social para ofrecer asistencia a los estudiantes y actuar como un participante activo en el trabajo de cursos en línea.
- c) Con la facultad de la disciplina, proveer descripciones de las asignaturas del curso y de las expectativas.
- d) Sugerir recursos, programar sesiones de entrenamiento de recursos que incorporan los requisitos de las clases e impulsan el uso de información pertinente al curso (Shumaker & Tyler, 2007, p. 5).

Será entonces, que más allá de poner la totalidad de los esfuerzos de ALFIN en la inserción curricular, y de manejar programas genéricos, se tendrán que desarrollar proyectos encaminados a la aplicación del concepto de bibliotecarios integrados, en los que tal como lo menciona Cochrane (2006) se generen modelos en donde los estudiantes desarrollen sus habilidades en el contexto de la solución de un problema en una área específica, debiendo de considerar que el cambio de modelo afectaría también el modelo de evaluación.

De igual manera, Mackey y Jacobson (2011) enfatizan en la importancia de que la evaluación de la ALFIN se realice de manera colaborativa en las universidades, con el fin de crear verdaderas experiencias con los estudiantes, involucrándolos en situaciones reales a sus necesidades que puedan plantear soluciones para cada caso.

Oakleaf y Hinchliffe (2008) señalan que:

Los proyectos de evaluación de programas enfocados a la ALFIN son necesarios para trabajar de manera conjunta por las siguientes razones:

- a) “Incrementan el aprendizaje en los estudiantes
- b) Mejoran los procesos de enseñanza

- c) Se logra la colaboración de los profesores
- d) Se colabora con otros bibliotecarios
- e) Proporcionan datos para la rendición de cuentas, tales como acreditación o la revisión del programa
- f) Apoyan en la argumentación a favor del incremento en los recursos y
- g) Para informar a los futuros esfuerzos de evaluación” (p. 159).

Se considera que los bibliotecarios están llamados a fomentar una cultura de evaluación de competencias en información o ALFIN, actividad que requiere de una planeación. La Middle States Commission on Higher Education, y otros organismos acreditadores, enfatizan la importancia de integrar la evaluación dentro de la cultura institucional y desarrollar planes de evaluación orientados a alcanzar objetivos de aprendizaje (Hernon & Dugan, 2009).

Conforme a Oakleaf (2009) “un plan de evaluación de la ALFIN debe contener los siguientes elementos: propósito; bases teóricas; enlaces a documentos estratégicos; estructuras; recursos; políticas de información; objetivos y resultados; cornograma para la evaluación continua” (p. 81), señala que:

(...) hay tres razones principales que los bibliotecarios académicos deben puntualizar en los procesos de evaluación de ALFIN: (I) Los datos sobre la evaluación de la ALFIN pueden ser aplicados directamente para incrementar el aprendizaje del estudiante; (II) los bibliotecarios deben utilizar los datos de la evaluación de la ALFIN para responder a pedidos o solicitudes de rendición de cuentas; y (III) los resultados de la evaluación pueden contribuir a la mejora de los programas de ALFIN de la biblioteca (p.273).

Iannuzzi (1999) y Kinengyere (2007) están de acuerdo en que este desafío de medir la alfabetización en información del estudiante debe ser un esfuerzo de colaboración que involucra no sólo un bibliotecario o la biblioteca, sino a toda la institución.

La evaluación de la ALFIN debe llevarse a cabo de manera colaborativa, sin embargo persiste aún la interrogante de qué mecanismos utilizar para implementarla de esa forma. Es Catts (2008) quien concuerda en que la evaluación de la alfabetización en información puede ser difícil, pero insiste en que es un resultado válido de la educación superior que debe evaluarse en el aula, a través de programas, así como a nivel institucional, de la misma manera que los otros resultados de aprendizaje se evalúan.

#### **4.6.2 Indefinición de aplicación**

Aunado a la indefinición de campo y de evaluación, está la de su aplicación, íntimamente relacionada con las dos anteriores, bajo la premisa que la ALFIN es un proceso, en el que para llevar a cabo su evaluación se requiere delimitar de quién(es) es responsabilidad, y apartir de las estrategias que se utilicen para su aplicación, identificar los métodos, modelos y normas que regirán de forma objetiva y fidedigna la valoración del programa ALFIN. Bajo esta perspectiva, es necesario analizar una serie de opciones que existen referentes a su evaluación, debiendo primeramente establecer los límites conceptuales para después revisar las normas y modelos de ALFIN que rigen la praxis de su medición.

A lo largo de la historia del mundo bibliotecario, son varias las instituciones y asociaciones que han desempeñado un papel estratégico en el establecimiento y desarrollo de políticas públicas orientadas al crecimiento y consolidación de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, enmarcadas en el trabajo desarrollado por las bibliotecas en sus diferentes tipos y niveles: escolares, públicas, universitarias, especializadas, etcétera, estableciendo para ello una serie de declaraciones y normas que rigen el actuar del bibliotecario hacia la consecución de la información para todos. Referente a esta serie de documentos que se han desarrollado con la finalidad de establecer un marco de actuación de la ALFIN dentro de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, así como parámetros claramente definidos, que contribuyan a la medición de las competencias en el manejo y uso de la información,

existe un debate terminológico de indefinición de aplicación de cuándo es un método, cuándo una norma, o cuándo un modelo, mismo que se expone a continuación.

#### **4.7 Instrumentos de evaluación competencial para la alfabetización en información y su integración a la evaluación**

En este intento por evaluar la ALFIN en las IES, se han diseñado de manera particular o a través de universidades, instrumentos que intentan a través de métodos cuantitativos, directos e indirectos, medir el aprendizaje de los estudiantes.<sup>31</sup>

Mark & Boruff-Jones (2003) trazaron un mapa de las preguntas del National Survey of Student Engagement (NSSE), comparándolas con las Normas de ALFIN de ACRL, lo cual y de acuerdo a los autores, hacen este instrumento aún más aplicable en la evaluación de ALFIN a nivel institucional. Es también objeto de análisis, el estudio desarrollado por Resnis, Gibson, Hertsell-Gundy & Misco (2010), quienes en su reciente investigación en la Universidad de Miami, aplicaron a 300 estudiantes una encuesta de cerca de 60 preguntas. A diferencia de otros estudios, se miden las prácticas de la alfabetización en información que colaborativamente bibliotecarios y profesores imparten a estudiantes y cómo éstos transfieren esas competencias o habilidades fuera de los cursos que regularmente ofrece la universidad.

Otro estudio relevante es el que realizó Emmet & Emde (2007), en la Universidad de Kansas, USA, para evaluar el programa de instrucción específicamente a los estudiantes de Química, del 2004 al 2006, al darse cuenta que era necesario tener un método de

---

<sup>31</sup> El instrumento de evaluación de la competencia en información, desarrollado por (Marshall, 2004) de la Eastern Illinois University, es un instrumento para evaluar las prácticas y las actitudes de los usuarios de la información; Evaluación de habilidades de la Universidad de Stanford, contiene 10 preguntas de opción múltiple, cada uno de los seis módulos incluyen 10 preguntas de opción múltiple, así como una evaluación final por módulo; Evaluación de las habilidades de alfabetización en información de la Universidad de Millikin, contiene 15 preguntas de opción múltiple; Evaluación de alfabetización en información del Colegio de Richard Stockton College de New Jersey, se aplican 25 preguntas de opción múltiple y de falso y verdadero. Encuesta de evaluación de alfabetización en información de la Universidad de DeSales, se integra por 25 preguntas de opción múltiple; Encuesta de alfabetización en información de la Universidad Estatal de San José, contiene 11 preguntas de opción múltiple; Encuesta de alfabetización en información de los estudiantes de la Universidad Texas Lutheran University, integrada por 25 preguntas de opción múltiple; Evaluación de la alfabetización en información de la Universidad de Verne Wilson Library, contiene 18 preguntas de opción múltiple.

evaluación diferente al de las evaluaciones de los estudiantes y sus propias calificaciones, así como el realizado en la Universidad of the Pacific Library, en donde se desarrolló e implementó un plan para evaluar la instrucción bibliotecaria, aplicando una prueba al inicio del proceso como parte del diagnóstico y el mismo instrumento al final (Knigh, 2002).

Un ejemplo más es el de la Universidad de Maryland (2016), quienes a través del Provost's Commission on Learning Outcomes Assessment, llevan a cabo la medición y el seguimiento de los resultados de la ALFIN. Brown & Krumholz (2002) en su investigación, aplicaron una encuesta de entrada y de salida, asimismo, hicieron la evaluación por medio de las presentaciones de los estudiantes, el progreso en sus escritos y, en general, de su participación en clase, para medir el avance en términos de ALFIN que habían logrado los estudiantes, así como los resultados de aprendizaje en general. Samson (2000), utilizó en su investigación un cuestionario en línea para obtener información acerca de las habilidades de sus estudiantes, siendo el alcance y la escala de evaluación lo que diferencia su investigación de otras, así como el uso de cuestionarios en los que a través de la Web recopila los datos.

Adicionalmente, un trabajo digno de estudio es el coordinado por Marzal (2009) Indicadores para competencias informativas en bibliotecas escolares, cuyo objetivo fue evaluar la "percepción" que el usuario-educando tiene de sus propias competencias en el uso de las TIC y contrastarlo con la realidad, así como evaluar el uso competente de los recursos web educativos para la obtención de conocimiento, con el fin de proponer unas recomendaciones, todo ello centrado en la lectura digital. Se desarrolló a solicitud del Ministerio de Educación de España, así como también el Proyecto DOTEINE: criterios; el proyecto IMPOLIS: modelos de medición; el proyecto PRODIC; y el desarrollo de un Programa de alfabetización en información: Baratz y el IACORIE, proyecto desarrollado en el año 2005 y dirigido por Marzal, siendo éste financiado por la Comunidad de Madrid.

Estos instrumentos en su seno acogen una serie de variantes relacionadas, entre las que se encuentran:

- a) El modelo en el que se basan, el cual puede desprenderse de la propiedad intelectual de un autor(a) o como el generado en una asociación, tal es el caso de el de ISS (Catts, 2005), establecido en el Council of Australian Universities Librarians; así como el SAILS (Kent, 2016), propuesto por la Association of Research Libraries, el Institute of Museum and Library Services y la Kent State University, entre otros.
- b) La orientación para medir las competencias de un estudiante en una área de conocimiento en específico o como un instrumento multidisciplinario; muestra de ello es el ALFIN-HUMASS, enfocado al ámbito de Humanidades y Ciencias Sociales; la INFOLITRANS (Ministerio de Educación de España, 2012) al área de traducción e interpretación; y la ISS al área del derecho y las ciencias sociales.
- c) Por el nivel al que se orientan, la mayoría están diseñados para medir las competencias en estudiantes de nivel superior, sin embargo, dentro de este grado, la evaluación puede estar orientada a un cierto extracto, como es INCOTIC (Gisbert, Espuny, & González, 2011), herramienta desarrollada por la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona), para aplicarse en el primer grado. El iSkills evalúa las competencias en dos niveles de rendimiento, uno en educación postsecundaria y otro a estudiantes que terminaron su segundo año en la universidad; o en contraparte, el instrumento diseñado por Araúz (2012) quien desarrolló una metodología y una herramienta que consta de 46 preguntas y fue aplicado en la Universidad de Panamá, en la cual laboraba el autor en la fecha de su realización, a un total de 121 estudiantes con la finalidad de medir las competencias informativas específicamente en estudiantes de nivel posgrado.
- d) El tipo de resultados, es decir, si se trata de aquellos que midan percepciones, o bien resultados de aplicación, en este sentido, dentro de los instrumentos que pueden considerarse de percepción se encuentran el ALFIN-HUMASS y el INCOTIC, el resto INFOLITRANS, iSkills, anteriormente conocido como competencias en TICs, ISS y SAILS, se estiman de aplicación.
- e) Un punto crucial, que puede ser decisivo para seleccionar uno u otro, son las normas que conforman su medición, pues algunos instrumentos son más

ambiciosos que otros, o bien, simplemente tienen un alcance diferente, por ejemplo: SAILS se enfoca en la medición de las normas 1, 2, 3 y 5 de la ACRL, el ISS por su parte, mide las normas de la 2 a la 6 de ANZIL.

- f) Entre otras de las diferencias se encuentran: el tipo de aplicación o licencia y el idioma.

En la tabla 13 se muestra un comparativo entre los distintos tipos de instrumentos orientados a la valoración de la ALFIN.

- a) Desarrollar un conjunto de indicadores indirectos de ALFIN, tales como: número de patentes registradas, número de libros publicados y el volumen del uso del Internet; sin embargo, identificaron que este tipo de indicadores estaban íntimamente relacionados con factores económicos por lo que pueden ser considerados como productos de la ALFIN, más que como indicadores.
- b) Diseñar una encuesta internacional sobre competencias en ALFIN, la cuál tendría la ventaja de ser instrumento homogéneo; sin embargo, atendiendo al costo-beneficio, no se consideró pertinente.
- c) Desarrollar un conjunto de indicadores de ALFIN tomando como base la encuesta LAMP (Programa de Evaluación y Seguimiento de Alfabetismo),<sup>32</sup> que está desarrollando por el IEU (Instituto de Estadística de la UNESCO), incluyendo elementos de otras encuestas internacionales como la de PISA (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes) y las EDS (Encuestas Demográficas y de Salud).

Toda vez que se cuenta con un marco para la evaluación de los programas de alfabetización en información, en el uso y manejo de la información, la interrogante que emerge es ¿A través de qué instrumentos de medición se llevará a cabo el proceso de evaluación?. En este contexto, Marzal (2010) plantea que el problema que se presenta en la evaluación es cuando ésta se tiene que trasladar a un objeto, en la que la alfabetización en información se maneja de forma transversal y desde un enfoque

---

<sup>32</sup> LAMP busca desarrollar una encuesta en los hogares sobre los Alfabetismos que pueda ser aplicable en muchos países.

competencial, sin estar referida a un área de conocimiento en específico, para lo cual se deben de desarrollar instrumentos cualitativos y cuantitativos que coadyuven a una valoración objetiva. Son varias las asociaciones que han aportado en la construcción de instrumentos evaluativos, tales como el Institute for Information Literacy (ILL) y la National Forum on Information Literacy (NFIL) en Estados Unidos; Information Literacy Community of Practice at Staffordshire (ILCOPSU) y NordINFOLIT en Escandinavia; la (SCONUL) y Joint Information Services Committee (JISC) en el Reino Unido; así como la Australian and New Zealand Information Literacy (ANZIIL).

Tabla 13. Comparativo de las diversas herramientas para la valoración de competencias informativas

Herramientas	ALFINEV	ALFIN-HUMASS	INFOLITRANS (ALFINTRA)	INCOTIC	iSkills	ISS (Information Skills Survey)	SAILS	CI de Araúz Mela
Descripción	<p>Basado en el modelo de la autora Carol Kuhlthau, tiene como propósito estudiar el comportamiento de los estudiantes de programas de posgrado en relación con la ALFIN, diagnosticando sus fortalezas y debilidades en cuanto a la búsqueda y gestión de información (Meneses-Placeres and Pinto-Molina, 2011).</p>	<p>Orientado al ámbito de Humanidades y Ciencias Sociales, tiene por objetivo proporcionar un autodiagnóstico de la competencia informacional en el ámbito de la enseñanza superior desde cuatro dimensiones: búsqueda, evaluación, procesamiento y comunicación-difusión de la información, los cuales son autoinformados por la población encuestada desde una perspectiva actitudinal, teniendo en cuenta tres factores: importancia, autoeficacia y hábitos de aprendizaje.</p>	<p>Dirigido al área de Traducción e Interpretación, busca no solo medir las distintas capacidades y aptitudes de carácter informativo del alumno, sino hacer un diagnóstico de las mismas y resolver los problemas formativos que se detecten. De esta manera se ofrece un instrumento de análisis, de evaluación, pero también de resolución de problemas relacionados con la información (Pinto Molina, 2009).</p>	<p>Herramienta en línea desarrollada y utilizada por la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona), para la autoevaluación diagnóstica de la competencia digital de los estudiantes de primer curso de grado. Busca obtener información sistematizada de la percepción que el alumno tiene de su nivel de competencia digital. Su elaboración está basada en las competencias correspondientes a la utilización avanzada de las tecnologías de la información y la comunicación; y la Gestión de la información y el conocimiento; considera también aspectos como la usabilidad de las herramientas TIC; y las estimaciones referentes al proceso de convergencia europeo y las TIC.</p>	<p>Desarrollada por la Educational Testing Services proporciona un test de rendimiento basado en una simulación por ordenador de competencias en Alfin, tiene por finalidad medir la habilidad para navegar, evaluar críticamente y dar sentido a la gran cantidad de información disponible a través del entorno digital, utilizando para ello, escenarios concretos, que pueden presentarse en la vida real. De esta manera el estudiante demuestra su capacidad de sintetizar y tomar decisiones adecuadas sobre lo que es relevante y útil.</p>	<p>Desarrollado en Australia por el Council of Australian University Librarians, utiliza la evaluación por criterios de referencia (Catts, 2005 en (Catts and Lau, 2009), tiene la finalidad de medir los niveles de ALFIN de grupos de estudiantes de disciplinas orientadas a las ciencias sociales y al derecho.</p>	<p>Proyecto desarrollado con la participación de la Association of Research Libraries, el Institute of Museum and Library Services y Kent State University. Tiene como propósito documentar los niveles de competencias informativas que poseen los estudiantes. Se desarrollaron, dos tipos de pruebas, una para evaluaciones individuales y otra para grupos de estudiantes. (Kent State University, 2013).</p>	<p>Instrumento desarrollado por Araúz Mela, Estanislao, tiene como propósito medir las competencias informativas de los estudiantes de nivel posgrado</p>

Herramientas	ALFINEV	ALFIN-HUMASS	INFOLITRANS (ALFINTRA)	INCOTIC	iSkills	ISS (Information Skills Survey)	SAILS	CI de Araúz Mela
URL	No disponible en línea	<a href="http://www.mariapinto.es/alfin-humass/">http://www.mariapinto.es/alfin-humass/</a>	<a href="http://www.infolitras.edu.es/inicio2.php">http://www.infolitras.edu.es/inicio2.php</a>	<a href="http://late-dpedago.urv.cat/incotic/">http://late-dpedago.urv.cat/incotic/</a>	<a href="http://www.ets.org/iskills/about">http://www.ets.org/iskills/about</a>	<a href="http://archive.caul.edu.au/info-literacy/publications.html">http://archive.caul.edu.au/info-literacy/publications.html</a>	<a href="https://www.projectsails.org/">https://www.projectsails.org/</a>	No disponible en línea
Tipo de evaluación	No fue posible determinar	Perceptiva	Aplicativa	Perceptiva	Aplicativa	Aplicativa	Aplicativa	Aplicativa
Idioma	Español	Español	Español	Catalán	Inglés	Inglés	Inglés	Español
Tipo de licencia	No se especifica.	Mediante convenio de colaboración es posible su utilización	No se especifica, se infiere que mediante convenio de colaboración es posible su utilización.	No se especifica.	Costo	Costo	Costo	Mediante convenio de colaboración es posible su utilización.
Norma	Las habilidades son agrupadas en cuatro variables correspondencia con los estándares de ALA, CAUL y ACRL.	No se especifica claramente, se intuye dados los fines y objetivos, que se basa en las normas ACRL.	No se especifica claramente, se intuye dados los fines y objetivos, que se basa en las normas ACRL.	Desarrollada en base con las competencias transversales	ACRL	ANZIL.	ACRL	ALFIN-México

Herramientas	ALFINEV	ALFIN-HUMASS	INFOLITRANS (ALFINTRA)	INCOTIC	iSkills	ISS (Information Skills Survey)	SAILS	CI de Araúz Mela
Quienes lo han utilizado	Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas	Universidades de Granada; Universidad de Salamanca, Universidad Jaume I.	Universidades españolas.	Universitat Rovira i Virgili (Tarragona)	Universidad Morehouse, Universidad del estado de California	The University of Melbourne, The University of Newcastle, University of Notre Dame Australia, The University of Queensland, University of South Australia, The University of Southern Queensland, The University of Sydney, University of Technology, Sydney, University of the Sunshine Coast, The University of Western Australia, University of Western Sydney	Instituciones de educación superior de Estados Unidos y Canadá.	Universidad de Panamá
Da como resultado	No fue posible determinar	No muestra reporte alguno al concluir el cuestionario.	Informe detallado de los resultados obtenidos y de la posible propuesta formativa.	No muestra reporte alguno al concluir el cuestionario.	Informes a nivel institucional, grupal o individual, agrupado por cada una de las competencias. Se entrega un Certificado.		Informe gráfico con texto explicativo para facilitar la comprensión de los resultados, los cuales son mostrados en comparación con los resultados obtenidos de otras instituciones.	Calificación por cada competencia evaluada.
Ventajas	Es todo un modelo que involucra diversos aspectos de la ALFIN.	Permite conocer la importancia y satisfacción que los otorgan diagnosticados a diversos aspectos de la ALFIN, así como el entorno de aprendizaje en el cual consideran adquirieron la habilidad.	Proporciona información exacta sobre la ALFIN de los diagnosticados. Identifica fortalezas y debilidades.	Evalúa aspectos avanzados de las TIC's y de la gestión de información a nivel de uso.	Utiliza situaciones de la vida real para evaluar las CI.	Proporciona una evidencia práctica.	Proporciona información exacta sobre la ALFIN de los diagnosticados. Identifica fortalezas y debilidades.	Proporciona una metodología para la construcción y aplicación del instrumento. Se tiene contacto con el autor.

Herramientas	ALFINEV	ALFIN-HUMASS	INFOLITRANS (ALFINTRA)	INCOTIC	iSkills	ISS (Information Skills Survey)	SAILS	CI de Araúz Mela
Desventajas	No fue posible su evaluación.	Centrado en las percepciones del individuo.	<p>2. No proporciona los resultados.</p> <p>3. Varios de los reactivos están orientados al área de traducción e interpretación.</p> <p>4. Varios de los reactivos presentan fallas en su planteamiento, de acuerdo a los resultados obtenidos con el instrumento del Mtro. Araúz, quien considera algunos de estos reactivos.</p>	<p>2. Autoevaluación diagnóstica, por lo que mide lo que el estudiante percibe de sí mismo, pudiendo no ser la realidad.</p> <p>3. Diseñada para estudiantes de nivel licenciatura.</p>	Diseñado para ser aplicado a estudiantes de nivel superior.	La evaluación del informe pudiese llevar a resultados subjetivos.	Diseñado para el nivel superior, no se recomienda su aplicación para nivel posgrado.	Algunas de las preguntas deben ser reformuladas y la competencia VII es evaluada con una sola pregunta.
Observaciones	Modelo para la evaluación de la ALFIN. Enfocado al área de las ciencias sociales.	Aplicado al ámbito de Humanidades y Ciencias Sociales.			La prueba dura una hora. La evaluación se realiza tomando en cuenta grupos de control y comparando resultados.			

Fuente: Tomado de "Reporte de aplicación de la Metodología de Araúz Mela para evaluar las competencias informativas de los estudiantes de posgrados en la Universidad Autónoma de Nayarit", por (F. Martínez, 2013), Cd. Juárez, Chih., Universidad Autónoma de Cd. Juárez.

#### 4.8 Método, norma y modelo

Continuando con la revisión conceptual de elementos que de una u otra forma intervienen en el acto educativo, se revisa a continuación lo referente a método, norma y modelo, dentro de las cuales existen también discrepancias en su uso terminológico, por ejemplo: ¿Cuándo es un método?, ¿Cuándo es una norma?, ¿Cuándo es un modelo?. Para poder identificar las diferencias conceptuales entre estos términos, es indispensable examinar sus definiciones, mismas que dan elementos para el establecimiento de niveles semánticos de conexión entre los mismos, desde un planteamiento no sólo de manera general, sino desde la perspectiva bibliotecológica.

Según el diccionario de María Moliner (2016), Método (del lat. "*methodus*", del gr. "méthodos": /n/1. Manera sistemática de hacer cierta cosa. 2. Se llama así a cada uno de los dos procedimientos, analítico y sintético, de razonar.

En cuanto a norma se refiere (del lat. "norma"), regla sobre la manera como se debe hacer o está establecido que se haga cierta cosa (Moliner, 2016) .

Norma: /n/ 1. El camino de hacer algo. 2. Generalmente estándares aceptados de la conducta social. 3. Lo normal o el estandar promedio ("Longman Dictionary of Contemporary English," 2016).

De acuerdo al Dictionary for Library and Information Science (2004), al buscar el término "norm", remite directamente a la palabra "standard" y lo define como: Un nivel aceptable o criterio según con algo que es comparado, medido, o juzgado. También se refiere a la cantidad, extensión, calidad, patrón, criterio, etcétera.

El término norma y estándar están íntimamente relacionados, tanto es así que en la definición del primero aparece como parte del contenido que explica el concepto, la palabra estándar, inclusive que tal como sucedió en el Online Dictionary for Library and Information Science, (Moliner, 2016) , el resultado al que remite es al de estándar.

Modelo, de acuerdo al Diccionario de María Moliner, (del it. "modello"), en distintas áreas del conocimiento, representación o esquema utilizado para explicar o estudiar algo.

Martin (2013b) define el término modelo “como la documentación que provee una guía en el entendimiento, desarrollo e implementación de la alfabetización en información” (p.4).

Los términos se encuentran conectados unos con otros; el método es un modo establecido para realizar una acción con base en una serie de normas preestablecidas que aseguran que al utilizar un modelo específico se logren los resultados deseados. De tal forma que para la obtención de los efectos esperados deben de intervenir en un proceso paralelo los tres términos. Con relación a ésto, Cortés (2011) menciona que “puede inferirse que cuando se habla de norma se podrá estar haciendo referencia a una regla a seguir, con un mayor o menor grado de obligatoriedad; mientras que un estándar será más bien un parámetro o indicador que guiará a los individuos para saber si efectivamente se está cumpliendo la norma” (p. 107). Específicamente en cuanto a ALFIN se refiere, “las normas sobre competencias informativas(...) parecen responder más bien al concepto de norma como un modelo o patrón, que puede servir como referente para poder evaluar el avance en las características de un estudiante eficiente en el manejo de la información” (p. 104). Una interpretación semejante es la que presenta Cuevas (2007) al referir que “(...) un modelo de alfabetización en información es un marco teórico que trata de presentar el nivel de competencias para que una persona adquiera las habilidades que le hagan ser alfabetizado en información en un determinado estadio evolutivo. Su desarrollo se lleva a cabo a través de normas” (p.135).

Más allá de considerar que un debate terminológico de este tipo carece de relevancia, que lo que importa es la aplicación de los estándares o parámetros, independientemente del término que se aplique; el uso semántico de los conceptos debe de utilizarse en un estricto sentido atendiendo a su definición y alcance, disminuyendo la posibilidad de que exista confusión en el uso de los mismos. Por lo anterior está abierta la discusión al respecto.

#### **4.9 Las declaraciones de alfabetización en información y su impacto en la sociedad**

Dentro de las asociaciones más relevantes, que se han ocupado en desarrollar modelos, normas y declaraciones de ALFIN, destacan: la IFLA, sin duda, la más importante en su tipo desde su creación en Edimburgo en 1927, y hasta la fecha. Es una asociación no gubernamental sin fines de lucro, cuyo objetivo es la cooperación, la investigación y el diálogo en todas las actividades bibliotecológicas. Su finalidad es constituir un organismo que representa a las bibliotecas en el plano internacional (Lacasa & Martínez, 1993).

En la IFLA se han desarrollado una serie de secciones encaminadas a la operacionalización de estrategias para el desarrollo de proyectos a nivel macro, orientadas a las principales funciones del mundo bibliotecario, entre las que se encuentra la alfabetización en información, creada en 2003. A la fecha algunos de los frutos generados a partir del esfuerzo de esta sección trabajados de forma estrecha con la UNESCO son: Guías de alfabetización en información para el aprendizaje a lo largo de la vida (Lau, 2006); State of Art Report (Lau, 2007); Logo de alfabetización en información (Lau & Cortés, 2009).

Otra de las Asociaciones es la ALA, instituída en 1876, cuyo objetivo es el de propiciar el desarrollo de las bibliotecas y profesionales de la información. Dicha entidad está organizada por divisiones, entre las que se encuentra la ACRL. La ACRL provee un marco de trabajo crítico para docentes, bibliotecarios y administradores para integrar la ALFIN en el curriculum y para incluir su evaluación en la planeación inicial de estas iniciativas. Dentro de sus logros enfocados a la ALFIN se encuentran: El Informe del Comité Presidencial de la ALA (Association of College and Research Libraries, 1989); el Foro nacional de alfabetización en información (American Library Association, 2015); las Normas sobre bibliotecas universitarias (Association of College and Research Libraries, 2011).

La ALA en (1989) argumentó que la evaluación de la ALFIN tendría que estar sustentada en indicadores de alfabetización orientados a la medición de la calidad, la relevancia de las fuentes de información y la eficiencia de las búsquedas.

Representando al Reino Unido e Irlanda está SCONUL, que promueve la conciencia del rol del bibliotecario en apoyar proyectos de investigación, los logros de los estudiantes y en representar los intereses del gremio ante el gobierno. Su principal aportación son los “Siete Pilares de la Alfabetización en información” (Society of College National and University Libraries, 2011).

Para Australia y Nueva Zelanda está ALIA (Australian Library and Information Association), promueve el libre flujo de información e ideas de los australianos, la mejora de los servicios proporcionados por las bibliotecas, la formación de bibliotecarios y al igual que el resto de la asociaciones, representa ante el gobierno, los intereses de este colectivo.

Cada una de estas asociaciones han aportado elementos significativos para el establecimiento de planes y programas orientados a la generación de conocimiento de la disciplina bibliotecológica en general, y en particular a la democratización del conocimiento y de la ALFIN como parte fundamental de la educación permanente y el aprendizaje para toda la vida.

Es un hecho que las declaraciones han representado a través de la historia un vehículo político-institucional, a nivel de los gobiernos, para impulsar proyectos e iniciativas colaborativas a nivel internacional. A lo largo de los últimos diez lustros se han desarrollado en correspondencia a diferentes momentos históricos por los que como sociedad se ha atravesado, así como por avances en el replanteamiento de la propia disciplina bibliotecológica (véase tabla 14).

Entre las declaraciones más representativas se encuentran:

- a) La Declaración de Praga (2003) en la que se proponen unos principios básicos de la ALFIN;

- b) La Declaración de Alejandría (IFLA, 2005), que establece como caminos la ALFIN y el aprendizaje para toda la vida;
- c) La Declaración de Toledo (2006), que lleva por lema “Bibliotecas por el aprendizaje permanente”;
- d) La Declaración de La Habana<sup>33</sup>

Tabla 14. Comparativo de las principales declaratorias de ALFIN

Propósito o intervención	Declaración de Praga	Declaración de Alejandría	Declaración de Toledo	Declaración de La Habana
Desarrollo profesional de bibliotecarios		El desarrollo profesional del personal en los sectores de la educación, las bibliotecas y la información, los archivos y los servicios humanos y de salud en los principios y prácticas de la alfabetización en información.	a) Las instituciones deben fomentar el desarrollo profesional permanente del personal de las bibliotecas. b) Las bibliotecas deben tener una política formativa específica de todo su personal.	a) Posibilitar espacios y momentos de formación-actualización colaborativa e interdisciplinaria. b) Facilitar la formación y actualización de los profesionales de la información, actuales y futuros, en la adquisición de las competencias necesarias para actuar como adecuados líderes formativos.
Trabajo colaborativo, interdisciplinario y transdisciplinario				a) Generar temáticas de investigación pertinentes y que fomenten el trabajo colaborativo interdisciplinario y transdisciplinario b) Considerar la multialfabetización, fomentando el trabajo conjunto e integrado de distintas instancias.

<sup>33</sup> Resultado del XII Congreso Internacional de Información, Info'2012, realizado en La Habana, Cuba del 16 al 20 de abril del 2012 en donde participaron profesionales, bibliotecas, instituciones educativas y organizaciones pertenecientes a diferentes países de Iberoamérica.

Propósito o intervención	Declaración de Praga	Declaración de Alejandría	Declaración de Toledo	Declaración de La Habana
Evaluación de la ALFIN			Recogida sistemática de ejemplos de las mejores prácticas en evaluación de programas de formación y de certificación de niveles individuales.	
Contribución a la sociedad del conocimiento	La creación de una Sociedad de la Información resulta clave para el desarrollo social, cultural y económico de las naciones, comunidades, instituciones e individuos para el siglo XXI y más allá.			
Recursos web y uso de las TIC's	La ALFIN, junto con el acceso a la información esencial y el uso eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación, juega un papel de liderazgo en la reducción de las desigualdades entre las personas y los países.			Facilitar y mantener el intercambio y apoyo mediante el uso de distintos recursos Web
Aprendizaje a lo largo de la vida	La ALFIN forma parte del derecho humano básico al aprendizaje a lo largo de toda la vida.	Se debe facilitar la adopción de estrategias para la ALFIN y el aprendizaje a lo largo de la vida dentro de regiones y sectores socioeconómicos específicos.		
Participación del gobierno	Los gobiernos deben desarrollar programas potentes de promoción de la ALFIN en todo el país como un paso necesario para cerrar la brecha digital.			
Diferentes sectores y/o ámbitos de la sociedad	La ALFIN debe ser una preocupación para todos los sectores de la sociedad y debería ser ajustada por cada uno a sus necesidades y contexto específicos.	Ofrece la clave para el acceso, uso y creación eficaz de contenidos en apoyo del desarrollo económico, la educación, la salud y los servicios humanos.		Ofrecer, promover y apoyar colaborativamente distintas opciones, para que la formación en ALFIN no se imparta solo en el ámbito educativo sino también en la educación no formal y continua, y así esté presente en organizaciones sociales,

Propósito o intervención	Declaración de Praga	Declaración de Alejandría	Declaración de Toledo	Declaración de La Habana
				gubernamentales y empresariales.
Índices de empleabilidad		Programas para aumentar las posibilidades de empleo y las capacidades emprendedoras.		
Acreditación de programas		Reconocimiento de la ALFIN y del aprendizaje a lo largo de la vida como elementos clave para el desarrollo de las competencias genéricas que deben ser requisito para la acreditación de todos los programas educativos y de formación.		
Inserción curricular de ALFIN			a) Los planes de estudio de las universidades que forman profesionales de la información deberían integrar contenidos relativos a la ALFIN. b) Elaboración de una propuesta curricular de ALFIN que sea adaptable a contextos bibliotecarios, disciplinares, de aprendizaje, y vitales.	a) Fomentar que la ALFIN, tenga presencia curricular y/o extracurricular b) Trabajar por su reconocimiento como una formación transversal y fundamental en todos los contextos.
Espacios de intercambios de experiencias y apoyo de bibliotecas				a) Generar espacios para el intercambio continuo de los aprendizajes adquiridos en el desarrollo de los programas de formación en los diferentes contextos. b) Apoyar y apoyarnos mutuamente en el crecimiento y desarrollo de los programas formativos.

Fuente: Elaboración propia a partir de las declaraciones mencionadas.

Como producto del análisis comparativo de esta tabla se puede apreciar que son muy variantes los enfoques que manejan cada una de las declaraciones, siendo pocos

aspectos los coincidentes en más de una declaración. En este sentido los que se encuentran presentes en tres de las cuatro declaraciones son: el desarrollo profesional de bibliotecarios y la contribución de la ALFIN a diferentes sectores y/o ámbitos de la sociedad. En dos de ellas, la inserción curricular de la ALFIN y el aprendizaje a lo largo de la vida. Fuera de estos rubros, los demás que se incluyen en la tabla se mencionan solo en una de las declaraciones. En este sentido, es de llamar la atención que la participación del gobierno en iniciativas relacionadas con la ALFIN, esté presente únicamente en la Declaración de Praga, siendo que este tipo de acciones que en su marco de actuación, pretenden ser una proclamación conceptual, filosófica y práctica del quehacer de la ALFIN, se supondría debieran de tener una orientación mayor a la generación de programas generados desde los gobiernos, sin embargo no es así. Existen otros puntos que de forma reiterativa no se encuentran en ellas, como es la evaluación de la ALFIN, la acreditación de los programas y su relación con las competencias informativas. Una hipótesis al respecto es que este fenómeno se presente debido a la fecha en la que fueron establecidas, previo a que éstos rubros cobrarán relevancia en el ámbito internacional.

Algunas otras declaraciones que se han realizado en este mismo sentido son: Declaración de Lima en 2010 “Alfabetización en información: formando a formadores” (OCDE, 2010); Declaración de Murcia en 2010, “La acción social y educativa de las bibliotecas públicas en tiempo de crisis”; Declaración de Paramillos (2010), “Facilitadores en la Alfabetización en información”; Declaración de Maceió (2011), “Competencia en información”; Declaración de Fez (2011), “Alfabetización en información y mediática”. Una declaración que captó la atención a nivel mundial, fue la emitida por el Presidente de los Estados Unidos de América, Barack Obama, al declarar en 2009, a octubre como el mes de la Concientización Nacional de la Alfabetización en información.

Cada una de las declaraciones responde a contextos universales en el que la ALFIN es el objeto por medio del cual se impacta en diferentes ámbitos de la sociedad. De acuerdo a Calderón (2010) las declaraciones establecen el marco general de la ALFIN, llamando la atención a los gobiernos, autoridades e instituciones culturales y académicas.

A pesar del enfoque particular que se maneja de cada una de ellas, se identifican puntos coincidentes en los que se resumen las siguientes notas distintivas:

- a) Democratización de la información que posiciona al ciudadano y lo fortalece ante sus derechos de índole social, educativa, cultural, entre otros.
- b) Establecimiento de redes de trabajo que, a través de la cooperación internacional, desarrollen alianzas estratégicas orientadas a la investigación de la ALFIN y a la edificación de proyectos, que aporten mecanismos significativos de su práctica en la aplicabilidad en los distintos niveles educativos, así como en la diversidad de tipos de bibliotecas.
- c) Desarrollo de políticas públicas gubernamentales enfocadas al desarrollo de planes y programas orientados al fortalecimiento de la sociedad de la información y de la sociedad del conocimiento, en donde se privilegie el aprendizaje permanente a lo largo de la vida.
- d) La valoración del recurso humano como elemento estratégico en el desarrollo e implementación de programas ALFIN en los que prevalezcan el talento de las personas en las técnicas de gestión y en la interrelación con los diferentes actores que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo los programas de formación de formadores.

El alcance y penetración de estas declaraciones, dependerá en gran medida, de las políticas educativas que cada nación tenga para la inclusión de las mismas, no sólo vistas desde el proceso de enseñanza-aprendizaje en las IES, sino desde una visión global, orientadas al fortalecimiento de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.

#### **4.10 Normas de alfabetización en información**

Atendiendo a la necesidad de contar con una serie de criterios que permitan la medición de actividades específicas a evaluar y en el entendido que éstas representan la forma de valorar el nivel de competencia de un individuo en cuanto a la alfabetización en

información, dando los qué y cómo de los puntos específicos a valorar, las normas han cobrado relevancia desde su creación, y más aún, con el paso de los años en donde se ha hecho evidente la necesidad de contar con parámetros claros y concisos que permitan el establecimiento de una evaluación objetiva.

Para el mejor entendimiento, desde una perspectiva holística de la integración de la alfabetización en información a contextos académicos, es indispensable partir del estudio del establecimiento de modelos generales de los cuales se desprenden el resto de los conceptos cualitativos y cuantitativos que se traducen en normas, indicadores, estándares y métodos.

Estas normas se han generado en diferentes niveles educativos, tal es el caso del grado escolar en donde la AASL y la AECT desarrollaron las “Normas de alfabetización en información para el aprendizaje de los estudiantes; la propia AASL, en el 2007 generó las “Normas para los estudiantes del siglo XXI” (1998), sin embargo, para efectos de la presente investigación, se abordarán las generadas en el nivel universitario, tales como las normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior, aprobadas por la ACRL/ALA (1999), mismas que se conforman por cinco normas que contienen 22 indicadores de rendimiento y aproximadamente 90 ejemplos de los resultados esperados. En ellas se establece que una persona competente en el acceso y uso de la información es capaz de:

- a) Determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.
- b) Acceder a la información requerida de manera eficaz y eficiente.
- c) Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.
- d) Utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico.
- e) Comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, acceder y utilizar la información de forma ética y legal.

Las normas de la ACRL/ALA, sentaron sin duda el precedente en el establecimiento de este tipo de criterios, representando un modelo a seguir para las asociaciones y

organismos a nivel mundial. Tanto es así, que las normas que se generaron después, son una derivación en las que se realizaron ajustes con base en las particularidades propias del país en el que se generaron, como en el caso de las normas mexicanas de alfabetización en información (Cueto, Andrade, León, & para el Desarrollo, 2003) emitidas en el 2002 como producto del Tercer Encuentro Internacional de Desarrollo de Habilidades Informativas, organizado por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, mismas que se conforman de ocho normas que agrupan a un total de 45 indicadores; éstas son:

1. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información.
2. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa.
3. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información.
4. Habilidad para recuperar información.
5. Habilidad para analizar y evaluar información.
6. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información.
7. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida.
8. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.

De manera conjunta a la creación del Marco para la Alfabetización en información en Australia y Nueva Zelanda se desarrollaron las normas sobre alfabetización en información, emitidas en el año 2000 y revisadas en el 2003, como producto del taller de trabajo llevado a cabo en Sydney en el que participaron profesores y bibliotecarios. Este documento se conforma por seis normas, 18 indicadores y 67 ejemplos de aplicación. Cabe señalar que los cambios identificados para esta nueva versión, giraron entorno a colocarlas dentro del contexto más amplio de las competencias genéricas, así como la reubicación de los atributos del graduado universitario en la primera línea de atención en la educación superior en Australia (Candy, Crebert, & O'leary, 1994).

Estas normas sirven para identificar que una persona alfabetizada en información:

- a) Reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita.

- b) Encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente.
- c) Evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información.
- d) Gestiona la información reunida o generada.
- e) Aplica la información anterior y la nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevas formas de comprensión.
- f) Utiliza la información con sensatez y se muestra sensible a las cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información.

Las diferencias que presentan estas normas radican específicamente en la profundidad en la que se desglosa el proceso para que una persona sea considerada alfabeto informático, sería riesgoso e inclusive carente de objetividad, dictaminar la primacía de una sobre la otra, lo que es un hecho es que cada una de ellas responde a necesidades particulares, representándose como instrumentos dinámicos sujetos al cambio, en el que cada una de las instituciones o individuos, podrá seleccionar el uso de una sobre la otra, dependiendo de los requisitos de uso específicos, toda vez que la esencia de las normas es la misma: la medición de las competencias informativas vistas como un proceso continuo, no lineal ni sujeto a una temporalidad, sino como fases que cada uno de los individuos asumirá de forma diferente, atendiendo a sus propias experiencias, conocimientos y, en general, a su bagaje personal que hace que la apropiación del proceso de aprendizaje sea único e irrepetible.

La mayoría de los estándares pueden ser incluidos en el programa de ALFIN de una manera sencilla, atendiendo a que se cubran los tópicos principales del proceso de búsqueda. No es necesario que la totalidad de los estándares sean incluidos al mismo tiempo, sino que se vayan presentando dependiendo del propósito que se desee alcanzar en un determinado momento del transcurso de formación (Neely, 2006, cap. 2 al 7).

Patricia Breivik (1998) es una de las principales propulsoras de esto, quien en su libro: *Student Learning in the Information Age*, expone que el mejor camino para lograr una integración de la ALFIN en la currícula, es la colaboración entre bibliotecarios y

académicos. Sin embargo, esta concepción no es algo nuevo, ya desde principios del siglo XX, Lucy Salmon (1922) abordó la idea de que la instrucción debe estar conectada con clases individuales.

En conclusión, se expone la importancia de la evaluación en contextos educativos, específicamente entorno a la alfabetización en información, volviéndose imprescindible definir qué es lo que se va a medir (ámbitos de evaluación), a través de qué normas, instrumentos e indicadores. Se revisaron las declaraciones y normas de ALFIN que hasta el momento se han generado en el mundo, mismas que sirvan de marco de referencia para la selección de aquellas que sean más pertinentes de acuerdo al objetivo de lo que se pretenda medir.

# Capítulo 5

## MODELOS DE EVALUACIÓN

### 5.1 Modelos de evaluación de calidad educativa

Sin duda, la calidad exige evaluación; asimismo, la evaluación sustenta y justifica la calidad, por lo tanto, la evaluación se encuentra inmersa de forma natural al proceso educativo como un elemento medular. La evaluación de cualquier proceso, independientemente del ramo en que se encarne, debe estar sustentada en un modelo científico, teóricamente probado y verificado, que brinde confianza y certidumbre a la propia evaluación y a sus resultados.

A lo largo de las últimas décadas, estudiosos del tema de la calidad educativa han desarrollado modelos orientados a la medición, tanto de los procesos educativos y de los sistemas, así como de sus particularidades representadas en actos de aprendizaje concretos por parte de quienes participan en ellos.

#### 5.1.1 Modelo sistémico (De la Orden)

En este modelo, De la Orden (2009) define la calidad de la educación como un conjunto de relaciones entre los que debe de existir coherencia entre los componentes del modelo sistémico. Con el fin de definir las dimensiones más importantes que teóricamente pueden integrar el concepto de calidad educativa, se destacan básicamente las relaciones centradas en tres componentes:

1. Funciones concebidas como las finalidades generales de la educación, centradas en la satisfacción de las expectativas y necesidades sociales.
2. Metas y objetivos del sistema educativo.
3. Productos de la educación.

En primer lugar, la coherencia entre entradas, procesos, productos y metas, por un lado,

y la satisfacción de las expectativas y necesidades sociales por el otro, definen la calidad de la educación como funcionalidad, pertinencia o relevancia. En segundo lugar, la coherencia del producto con las metas y objetivos, define la calidad de la educación como eficacia o efectividad. Por último, la coherencia entre, entradas y procesos y los productos, define la calidad de la educación como eficiencia (De la Orden, 2009).

En síntesis, lo que genéricamente se denomina calidad de la educación, conforme a esta teoría, se identifica con un complejo constructo explicativo de valoraciones, apoyado en la consideración conjunta de tres dimensiones interrelacionadas: funcionalidad, eficacia y eficiencia;<sup>34</sup> expresión, a su vez, de un conjunto integrado por relaciones de coherencia entre los componentes básicos de la educación en general o de una institución educativa concebida como un sistema (De la Orden, 2009).

### 5.1.2 Modelo ECA08

Otro modelo diseñado para la medición de la evaluación, en este caso, del aprendizaje de los estudiantes, es el que desarrolló Rué *et al.* (1985). Los autores lo concibieron como una opción para asegurar la calidad de los estudios ofrecidos, donde los datos que se recolectan, por medio del instrumento de Evaluación de la Calidad del Aprendizaje08 (ECA), ilustran acerca de qué sucede y qué valoran los estudiantes en las diversas situaciones de aprendizaje a las que se enfrentan, proporcionando información relevante a los docentes para la transformación de su práctica académica.

Las funciones identificadas en el modelo de análisis empleado muestran un potencial

---

<sup>34</sup> Indicadores encaminados a la medición de la calidad educativa:

*Indicadores de funcionalidad*- Los que expresan relación entre las entradas al sistema, centro o programa educativo y los valores sociales. Los que expresan relación entre procesos (directivos y de gestión, evaluativos, curriculares e instructivos) del sistema o las instituciones educativas y los valores, expectativas y necesidades sociales. Los que expresan relación entre productos o resultados de los programas educativos y las expectativas y necesidades sociales.

Los que expresan relación entre metas y objetivos de la educación y las aspiraciones, expectativas, necesidades y demandas sociales en este campo.

*Indicadores de eficacia*- Aquellos que expresan relaciones entre los resultados educativos obtenidos y los objetivos o resultados previstos del sistema, centro o programa educativo.

*Indicadores de eficiencia*- Se pueden distinguir dos categorías de indicadores de eficiencia: los que expresan relación entre procesos del sistema, centro o programa educativo y los productos de los mismos. Los que expresan relación entre las entradas al sistema, centro o programa y los productos de los mismos.

para la detección de los elementos de calidad. Los datos recolectados correlacionan positivamente la satisfacción de los alumnos con la calidad de los estudios ofrecidos y una percepción de autonomía de los propios estudiantes en la realización de los trabajos y en la resolución de la materia.<sup>35</sup>

### **5.1.3 Modelo Tyleriano**

Constituye el primer método sistemático de evaluación educacional. A más de siete décadas de su desarrollo, este modelo de evaluación orientado a los objetivos, aún sigue permeando la educación. Fue desarrollado por el estadounidense Ralph Tyler, quien considera la evaluación como un proceso a través del cual es posible medir el grado en que los objetivos educativos se cumplen (Celik, Abma, Klinge, & Widdershoven, 2012, p. 69). Previamente, evaluación y valoración eran consideradas semejantes; ahora entendemos que lo primero es un proceso profundo y lo segundo es tan sólo emitir opiniones, que en muchas ocasiones no se encuentran fundamentadas con argumentos sólidos.

### **5.1.4 Modelo científico**

Edward Allen Suchman fue un científico-investigador que consideraba que las conclusiones de la evaluación deberían basarse en evidencias científicas, por lo que la evaluación tenía que contar con la lógica del método científico. Es importante la distinción que realiza acerca de los conceptos: evaluación e investigación evaluativa; el primero está dirigido a emitir un juicio, mientras que el segundo está dirigido a asegurar el valor. Suchman (1968) planteaba que la evaluación debería partir y regresar a la formación del valor, considerando a éste como cualquier aspecto del objeto evaluado que tuviera un interés particular (ser bueno, malo, deseable, indeseable, etc.).

---

<sup>35</sup>Existen otros modelos enfocados a la medición del aprendizaje en estudiantes que han sido implementados en el sistema de educación básica y medio de México, tales como: el modelo de valor agregado; modelo de valor agregado de regresión lineal; modelo de componentes de varianza o de efecto aleatorio; modelo de efectos fijos de valor agregado; modelo Dallas, TX; modelo de respuesta de efecto aleatorio multivariado.

### **5.1.5 Modelo orientado a la planeación**

Lee J. Cronbach profundiza en la planeación de las evaluaciones educativas. Señala que el desempeño de los estudiantes no debe ser el único aspecto a considerar en la evaluación de un programa, por el contrario, deben verse los resultados del programa educativo en su totalidad. Igualmente, no consideraba necesaria la separación entre los dos enfoques metodológicos: cuantitativo y cualitativo, porque creía que lo más relevante era una adecuada planeación del proceso. En este modelo se concede un gran peso a dos fases de la planeación de la evaluación, una destinada a las potenciales cuestiones a evaluar, y otra a la adecuada distribución del trabajo evaluativo (Cronbach, 1970).

### **5.1.6 Modelo CIPP**

El modelo de evaluación de CIPP<sup>36</sup> planteado por Stufflebeam se orienta a las personas que toman las decisiones dentro de un programa educativo, cuya finalidad es:

El proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados (Stufflebeam, 2001, p. 183).

El evaluador debe plantear el diseño de la evaluación como un proceso, no se trata de un examen o prueba. El modelo propone cuatro tipos de evaluación: de contexto, de entrada, del proceso y del producto. De igual manera, se encauza en la evaluación del perfeccionamiento, es decir, la razón de ser de la evaluación es contribuir claramente a mejorar el “objeto” evaluado, incidiendo en la toma de decisiones. En esta dirección los servicios evaluativos deben estar planificados, con el fin de proporcionar un suministro regular de información útil para quienes toman las decisiones en una institución. Además, es destacable la importancia que Stufflebeam (2001) asigna a la metaevaluación, siendo

---

<sup>36</sup> CIPP (Context, Input, Process and Product por sus siglas en inglés). Nemotécnia; orientado hacia el perfeccionamiento del proceso.

esta el como evaluar a la evaluación, es decir, un escalafón superior dentro de la teoría de la evaluación, al someter ésta al propio proceso evaluativo utilizando las normas del *The Joint Committee* (utilidad, viabilidad, exactitud y validez).

### **5.1.7 Modelo centrado en el cliente**

Stake introduce el modelo de la figura en año de 1967 y la evaluación respondente en 1975, visualiza que el evaluador atiende a diferentes clientes entre los que se encuentran por un lado, profesores, administradores, responsables de elaborar curriculums y por el otro, contribuyentes, legisladores, patrocinadores financieros y el público en general (Stufflebeam & Shinkfield, 1993, p. 236). Es considerado líder de la llamada nueva escuela de evaluación educativa, considerada pluralista, flexible, holística, subjetiva y orientada hacia el servicio. Los aspectos fundamentales atribuidos a la concepción evaluativa de Stake son: por medio de la evaluación se puede observar y mejorar las acciones; los evaluadores deben de considerar tanto los antecedentes del acto educativo, las operaciones y los resultados; deben de ser estudiados a la par, los efectos secundarios, los logros accidentales y los resultados; se deben de incluir en la evaluación, una variedad de métodos que incluyan los subjetivos (Stufflebeam & Shinkfield, 1993, p. 238).

### **5.1.8 Modelo iluminativo y holístico**

Este modelo constituye una de las primeras alternativas a la evaluación educacional que tuvo relevancia en la década de los 70's. La evaluación iluminativa emerge en relación a la perspectiva antropológica cualitativa donde se pretendía explicar cómo un "todo" el programa evaluado, utilizando elementos descriptivos más que numéricos. Stake, Hamilton, Parlett y MacDonald, fueron los precursores en la investigación de la corriente de la evaluación cualitativa y la postura de los que Stenhouse (1985) llama evaluadores de la "nueva ola". Todos estos evaluadores se hayan cerca del paradigma cognitivo. Esto supone que para evaluar hay que hacer un análisis de las estrategias cognitivas, así como del empleo de técnicas proyectivas que pongan ostensibles los estados mentales

de los alumnos. Los autores critican el modelo de evaluación por objetivos por ser inadecuado para comprender la complejidad educativa. Como se ha hecho referencia, en el modelo holístico toda la información relativa al currículum es igualmente importante, no se puede evaluar sólo una fase del proceso o con datos parciales (MacDonald, 1971).

Desde la óptica de Stufflebeam y Shinkfield (1988, p. 320), las metas planteadas por la evaluación iluminativa son: la operacionalidad del programa, en la que se revisa cómo funciona éste y en qué situaciones se aplica, así como las actividades de orden intelectual que realizan los estudiantes y sus experiencias académicas; documentar las diferentes acciones que se llevan a cabo por parte de estudiantes y docentes en el marco de la operación del programa; comprender las principales características relacionadas con la innovación y los procesos críticos.

Se plantean tres etapas de la evaluación iluminativa: la observación, la investigación y la explicación, para lo cual se utilizan algunas técnicas clásicas como son las encuestas en forma de entrevistas, el análisis de los documentos, y otras.

### **5.1.9 Modelo orientado hacia el consumidor**

Michael Scriven define la evaluación como la precisión objetiva y sistemática del valor que tiene un objeto (Scriven, 2001, p. 12). Refiere que los consumidores son las personas que reciben los efectos del programa, por consiguiente, su participación es importante en una evaluación. Argumenta que los consumidores no están interesados en conocer si los objetivos de un programa se han alcanzado o no, por el contrario quieren satisfacer sus necesidades.

Distingue entre evaluación formativa y sumativa. La primera se refiere a la contribución que realiza el evaluador para perfeccionar los procesos, debe realizarse por evaluadores internos. La evaluación sumativa, calcula el valor del objeto una vez que ha sido desarrollado y puesto en el mercado, se recomienda que sea realizada por un evaluador externo, lo cual aumenta la objetividad. Scriven (2001), también introdujo el concepto de

metaevaluación, la cual hace referencia a evaluar el proceso y los resultados de la evaluación. El autor propone un listado de 18 indicadores, que reflejan su concepción multidimensional de la evaluación educativa, volviéndose así, un multimodelo.

En conclusión, es importante resaltar que a pesar de que cada uno de los modelos de evaluación ha sido desarrollado en una época diferente de la historia, tienen elementos interrelacionados, encaminados a la mejora continua de las organizaciones educativas. Independientemente del modelo seleccionado para regir los esfuerzos orientados al logro de la calidad educativa, debe de considerarse a las IES como un sistema en el que todas sus partes tienen relación y por ende, deberán de ser consideradas dentro de un proceso de evaluación encaminado a la toma de decisiones, al mejor uso de los recursos, la rendición de cuentas y, en definitiva, a la obtención de indicadores de desempeño que puedan representar la calidad educativa en una institución.

## **5.2 Modelos pedagógicos de alfabetización en información**

A lo largo de las últimas tres décadas, preponderantemente en los 90's y en los inicios del siglo XIX, se han desarrollado diferentes modelos pedagógicos de ALFIN en varios países del mundo ya sea por universidades, asociaciones o autores personales, enfocados a la resolución de problemas de información. De acuerdo a Molina et al. (2005) un modelo pedagógico está compuesto por los recursos que se integran a un sistema de principios de carácter teórico y de fundamentos metodológicos bajo los cuales se administra el proceso de enseñanza aprendizaje, sustentados en una determinada tendencia pedagógica. Claret (2003) estructura una definición más práctica al decir que es: ¿El qué, los contenidos? ¿El para qué, la intencionalidad? ¿El cómo, la metodología y las técnicas de enseñanza y aprendizaje? ¿El cuándo, los momentos? ¿A quién? ¿Con qué medios? ¿Con qué tipo de relación docente-discente? ¿Con cuál concepto de evaluación?.

Los modelos pedagógicos son un conjunto de principios estructurales bajo los cuales se lleva a cabo el acto educativo, en este caso relacionado con la ALFIN. Estos modelos se han diseñado, tanto orientados a la educación básica, como al grado universitario.

A continuación se presentan estos modelos, haciendo una diferenciación entre aquellos enfocados en primera instancia al manejo de información para el grado básico y en segunda para el universitario, mostrándose éstos de manera cronológica.

### 5.2.1 Modelos pedagógicos ALFIN en educación básica

#### a) Nine Step Plan (Marland)

Publicado en 1981 por Michael Marland, se desarrolló a solicitud del Departamento de Investigación y Desarrollo de la Biblioteca Británica, siendo el más antiguo de su tipo, lo que le ha permitido ser considerado el pionero y el que marcó las bases de los modelos subsecuentes, siendo reconocido que cualquier mirada hacia los modelos británicos de ALFIN, debe empezar con éste, el cual fue desarrollado para el nivel medio (véase tabla 15). El modelo tiene dos partes, las preguntas que los estudiantes usan para resolver un problema de investigación y las declaraciones de las habilidades que los profesores y los bibliotecarios utilizan (Branch & Oberg, 2003).

Tabla 15. Modelo Marland

Secuencia del modelo Marland
1. ¿Qué es lo que necesito? (formular y analizar la necesidad)
2. ¿Dónde puedo ir? (identificar y valorar posibles fuentes)
3. ¿Cómo puedo obtener la información? (trazar y localizar recursos individuales)
4. ¿Cuáles recursos voy a utilizar? (examinar, seleccionar y rechazar recursos individuales)
5. ¿Cómo voy a usar esos recursos? (interrogar recursos)
6. ¿De qué debería yo hacer un registro? (grabación y clasificación de información)
7. ¿Tengo la información que necesito? (interpretar, analizar, sintetizar y evaluar)
8. ¿Cómo debo presentarla? (presentar y comunicar)
9. ¿Qué he alcanzado? (evaluación)

Fuente: Tomado/traducido de "Information Skills in the School Resources Centre", por D. Grey, (s/f).

Como Herring (2002) explica, no intentaba que esta lista de habilidades fueran seguidas por los estudiantes de cada escuela o que tuvieran necesariamente que seguir todos los pasos para cada proyecto que ellos hicieran. Para Marland, los nueve pasos formaban una secuencia lógica, pero no de unidades discretas, sino esperaba que los estudiantes pudieran reconstituir sus pasos varias veces durante una investigación.

### **b) Nine Step Information Skills (Irving)**

Desarrollado en 1985 por Ann Irving, consta de nueve pasos que el estudiante de nivel medio debe de seguir para la resolución de un problema. La autora vinculaba su modelo con el concepto de aprendizaje para toda la vida, al concebir el proceso de investigación como algo que está presente en la vida diaria de las personas. La autora consideraba que las habilidades informativas eran habilidades vivas que pueden aplicarse en una variedad de tareas en la escuela. Cada paso del modelo crea un marco de trabajo para desarrollar preguntas y actividades relacionadas con el tema a resolver (véase tabla 16).

Tabla 16. Modelo Nine Step Information Skills

Secuencia del modelo Nine Step Information Skills
1. Formular y analizar la necesidad de información
2. Identificar y apreciar las posibles fuentes de información
3. Localizar los recursos individuales
4. Seleccionar y rechazar los recursos individuales
5. Interrogar o usar estos recursos
6. Grabar y almacenar la información
7. Interpretar, analizar, sintetizar y evaluar la información
8. Compartición, presentación y comunicación de la información
9. Evaluación de la tarea

Fuente: Tomado/traducido de "Study and information skills across the curriculum", por A. Irving, (1985), London: Heinemann Educational Books.

### **c) Pitts/Stripling Model of Information Literacy (Stripling y Pitts)**

Creado por Barbara Stripling y Judy Pitts en 1988 en Estados Unidos, se concibe a partir de modelos mentales, en donde el estudiante genera procesos de aprendizaje independientes e individuales con base en sus preconcepciones. Los modelos mentales

se reestructuran cuando precedentes modelos mentales son puestos al día con nuevas ideas de un modo significativo.

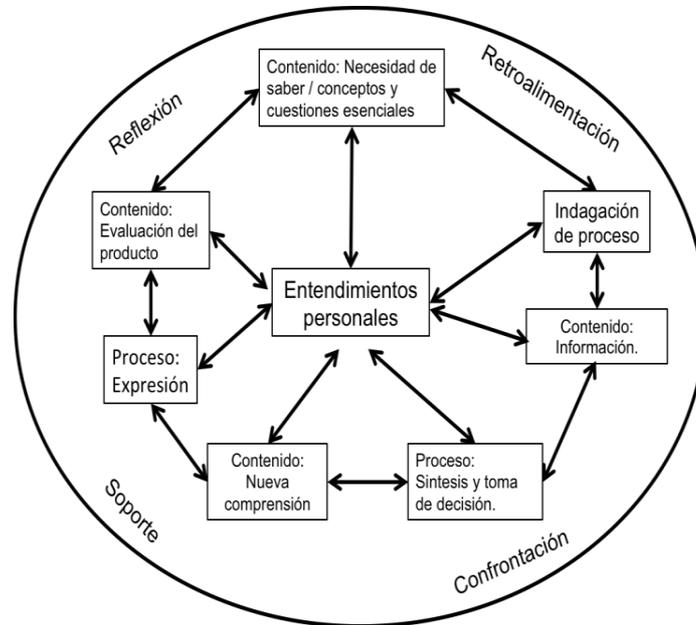


Figura 4. Modelo de Stripling y Pitts

Fuente: Tomado/traducido de "Quality in school library media programs: focus on learning" por B. Stripling, (1996), *Library Trends*, 3, p. 631-656.

#### d) FLIP IT (Yucht)

Desarrollado por Alice Yucht en 1988, como parte del trabajo que realizaba con estudiantes de su clase del séptimo grado, este modelo surge a partir de tal como lo menciona su autora, la frustración y desesperación de que sus estudiantes cada año se les presentaran los mismos tropiezos cuando tenían que realizar actividades relacionadas con la búsqueda de información, al no haber alcanzado un aprendizaje significativo de lo que se les había enseñado previamente acerca de las habilidades de información. Tomando en consideración esto, se decidió realizar un modelo de resolución de problemas de información, en el que cada paso del proceso conduce a la persona desde las preguntas iniciales hasta las finales, a través de una lógica progresiva y de habilidades críticas del pensamiento.

Cada etapa del proceso en realidad usa los cuatro pasos dentro de sí, intrínsecamente o como un juego externo de puntos de control. Para tomar apuntes eficaces (la entrada), se deben guardar las preguntas de foco en mente, citar las fuentes usadas (como la parte del eslabón a una más amplia esfera de información), decidir como clasificar (poner en práctica) la información para el empleo más eficaz, y luego presentan los resultados (la rentabilidad) con base en las exigencias de proyecto (Yucht, 1997).

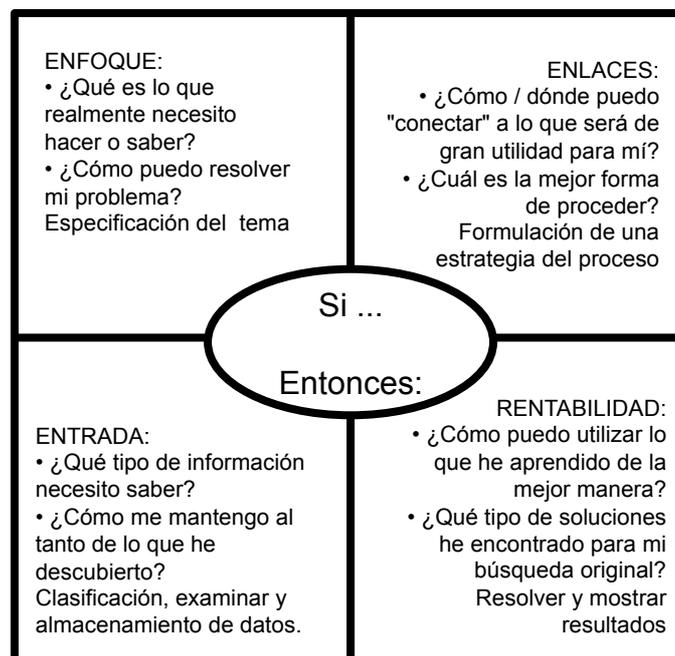


Figura 5. Modelo FLIP IT

Fuente: Tomado/traducido de "FILP IT for information skills strategies", por A. Yucht ,(1988), Linworth: Worthington.

### e) The Big Six Skills. (Eisenberg and Berkowitz)

Modelo creado en 1990 por Eisenberg y Berkowitz, es el más conocido en el mundo para la solución de problemas de información. A través de las seis áreas de habilidad se guía a los estudiantes mediante un proceso sistémico que transita en el pensamiento crítico (véase tabla 17).

Tabla 17. Modelo Big Six Skills

Secuencia del modelo Big Six Skills	
1. Definición de la tarea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir la tarea (el problema de información).</li> <li>Identificar la información necesaria para completar la tarea.</li> </ul>
2. Identificación de las estrategias de búsqueda: información apropiada a las necesidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar todas las fuentes de información posibles</li> <li>Escoger las más convenientes</li> </ul>
3. Localización y acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localizar las fuentes</li> <li>Encontrar la información necesaria dentro de la fuente</li> </ul>
4. Uso de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profundizar en la fuente (leer, escuchar, visualizar, tocar)</li> <li>Extraer la información relevante</li> </ul>
5. Síntesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar la información proveniente de fuentes múltiples</li> <li>Presentar la información</li> </ul>
6. Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juzgar el proceso. (eficiencia)</li> <li>Juzgar el producto (efectividad)</li> </ul>

Fuente: Tomado de "Eduteka", <http://www.eduteka.org>.

Posterior a este modelo, los mismos autores desarrollaron otro con la misma base teórica, con la salvedad de la diferenciación de la orientación que se maneja hacia las habilidades de información, comunicación y tecnológicas.

#### f) 8ws. (Lamb)

En 1990, Annette Lamb, propuso este modelo de aplicación transversal en el nivel básico, a partir de tres ejes fundamentales: Búsqueda e investigación, tecnologías de la información, e información y sociedad.

Cada uno de esos ejes se desglosan en ocho pasos, a través de los cuales los estudiantes conectan sus pensamientos e ideas con los problemas del mundo real. Se

lleva a cabo de una forma progresiva en donde cada uno de los pasos están relacionados, en este sentido es similar al modelo de Eisenberg, McKenzie, Kuhlthau, Pappas, y Tepe.

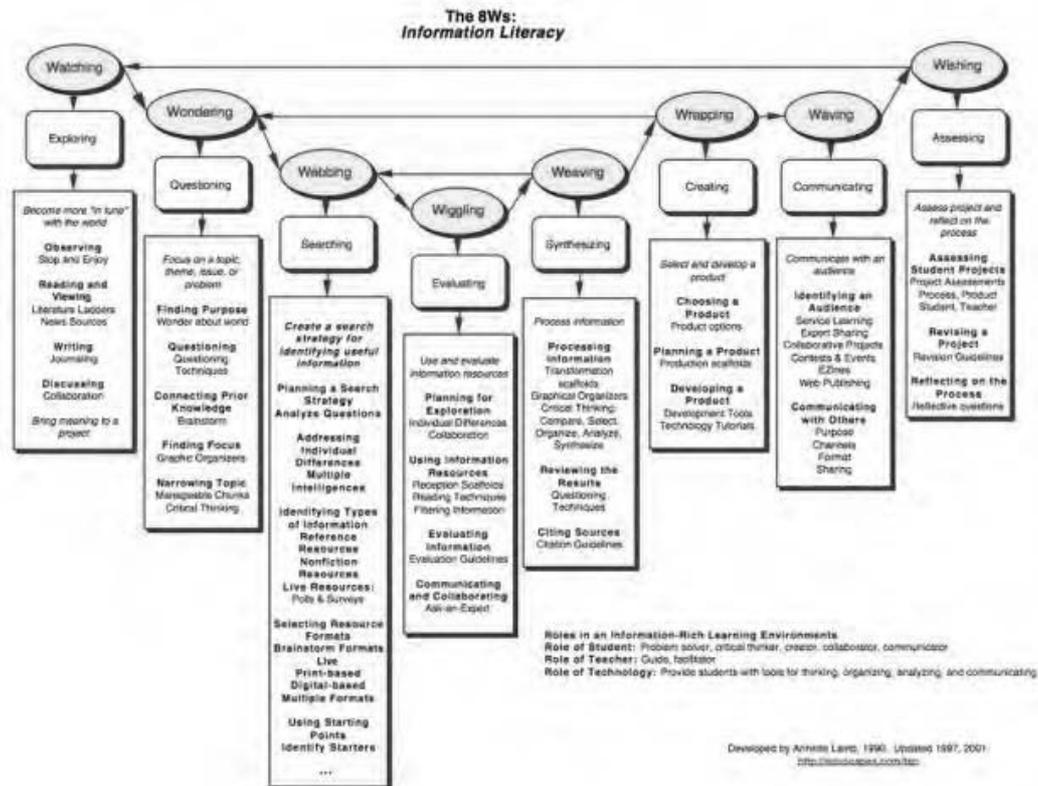


Figura 6. Modelo 8ws

Fuente: Tomado de "Wondering, Wiggling and Weaving: A New Model for Project and Community Based Learning on the Web", por A. Lamb, (1997), *Learning & Leading with Technology*, 7, p. 6-13.

### g) Inquiry-Based Learning (Branch y Oberg)

En 1990, desarrollado por Jennifer Branch y Dianne Oberg, de la Universidad de Alberta, en colaboración con miembros de su institución, (maestros y, bibliotecarios), el modelo se centra en construir una cultura basada en preguntas, en donde estas junto con sus respectivas ideas y observaciones, son el centro de la experiencia de aprendizaje, hace varias conexiones con el currículum y provee información para la planeación e

implementación de sus fases Kuhlthau, Maniotes y Caspari 2007. Este modelo incluye tanto el dominio afectivo como el cognitivo, asociado con la metacognición (Alberta. Alberta Learning & Learning and Teaching Resources Branch, 2004).

El trabajar con base a preguntas puede parecer una actividad sencilla, sin embargo, requiere llevar a cabo un proceso de investigación, exploración, búsqueda y estudio. Esto se realiza al involucrarse dentro de una comunidad de principiantes, en donde los aprendizajes se dan en una interacción social (Kuhlthau, Maniotes, & Caspari, 2007).

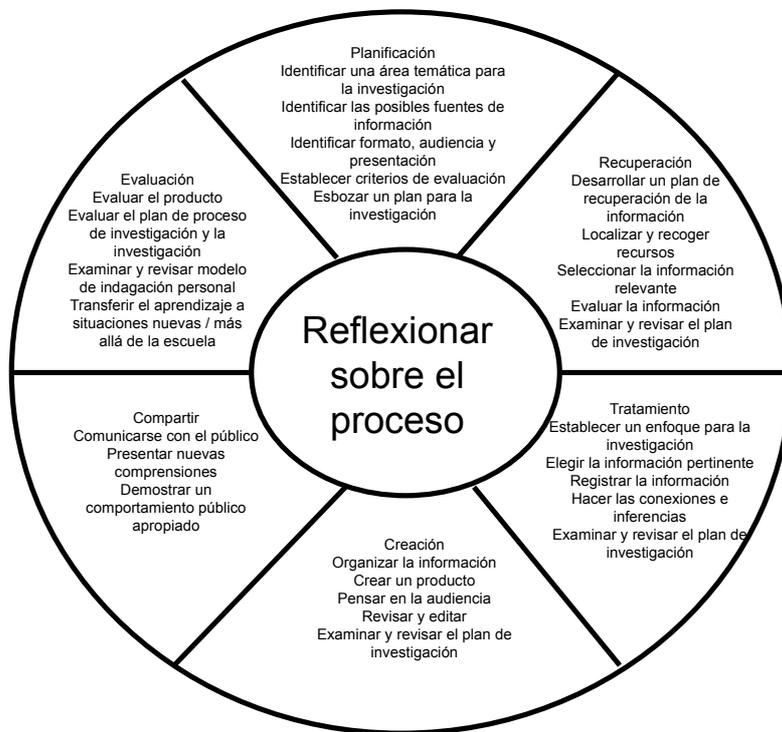


Figura 7. Modelo Inquiry-Based Learning

Fuente: Tomado/traducido de "Focus on inquiry: a teacher's guide to implementing inquiry-based learning", por Alberta. Alberta Learning. Learning and Teaching Resources Branch, (2004), Edmonton, Canada: Alberta Learning.

En este modelo, los profesores tienen un rol activo, debiendo de establecer a lo largo de todo el proceso, las condiciones para que las ideas con respeto sean desafiadas, probadas, redefinidas y vistas como improbables, moviendo a niños de una posición de acción de preguntarse a una posición de comprensión promulgada y más lejos al

interrogatorio (Scardamalia, 2002).

Otro punto interesante de éste modelo es la co-responsabilidad que debe existir entre estudiantes y profesores, en el entendido que los estudiantes deben de tener la habilidad de ser creativos y resolver los problemas basados en evidencia real y los profesores, deben tener la capacidad de guiar a los estudiantes a lo largo del proceso, desde sus necesidades de aprendizaje, y lo más importante, saber como introducir a los estudiantes a las ideas que les permitirán avanzar en sus preguntas. Ambos participantes del acto educativo, son considerados co-autores de la experiencia de aprendizaje (Fielding, 2012).

#### **h) EXIT (Lewis y Wray)**

Desarrollado en 1992 por Maureen Lewis y David Wray en el Reino Unido. Sus siglas significan extensión de las interacciones con el texto. La finalidad de este modelo es trabajar con los jóvenes en el manejo de los textos para hacer el proceso de lectura y escritura experiencial e interactivo (véase tabla 18).

Tabla 18. Modelo EXIT

Etapas del proceso	Posibles estrategias docentes	Preguntas sugeridas
Activación de conocimiento previo	Discusión. Lluvia de ideas. Mapas conceptuales. Uso de fotografías o artefactos. KWL rejillas. Los dibujos propios de los niños.	¿Qué es lo que ya se?
Estableciendo propósitos	Modelo de Educación. Uso de cuadros o artefactos. KWL rejillas. QUADS rejillas. Puntualizaciones gráficas.	¿Qué (expresamente) tengo que averiguar? ¿Qué pudiera hacer con la información?
Localizar información	Modelo de educación en una clase completa o círculos de lectura guiados usando libros grandes o contextos grupales. Establecer situaciones de aprendizaje contextuales KWL rejillas.	¿Dónde y cómo puedo obtener esa información?

Etapas del proceso	Posibles estrategias docentes	Preguntas sugeridas
Adopción de una estrategia apropiada	Uso de libros grandes para modelar la estructura de un libro y tipos de lectura. Modelo en educación dentro de un contexto de aprendizaje.	¿Cómo debo usar esta fuente de información para conseguir lo que necesito?
Interactuando con el texto	Lectura en grupo. Compartir la lectura. Lectura de cuadros y videos. DARTs actividades (actividades directas relacionadas con el texto). La marca de texto (el subrayado, la enumeración, nota en el margen etc.) Reestructurar el texto.	¿Qué puedo hacer para ayudarme a entender esto mejor?
Supervisión de comprensión	Modelo en educación. Enseñanza recíproca – los modelos de los educadores. Cómo hacer sentido de una parte de un texto y luego invitar a un estudiante para que continúe.	¿Qué puedo hacer si hay partes que no entiendo?
Fabricación de un registro	Modelo de la enseñanza. Rejillas/tablas/cuadros.	¿De qué debería yo hacer una nota de esta información?
Evaluando información	Modelo de educación usando una lectura “inquisitiva”. Usar el texto escrito con diferentes puntos de vista. Usar texto de diferentes eras y sociedades.	¿Debo yo creer esta información?
Asistencia a memoria	Trabajar con información en diferentes caminos. Revisión y repaso pronto, después del aprendizaje inicial. Reestructurar la información.	¿Cómo puedo ayudarme a recordar las partes importantes?
Comunicar la información	Presentaciones orales. Presentaciones en 2D y 3D. Presentaciones escritas.	¿Cómo puedo permitirle a otra gente conocer acerca de esto?

Fuente: Tomado/traducido de “Extending Interactions with Texts: The EXIT Model” por Swanshurst School, (2002), <http://www.swanshurst.org>.

### i) El modelo del proceso de búsqueda (Kuhlthau)

El modelo estructura en siete etapas el proceso de búsqueda de información, incluyendo las actitudes y sentimientos que contribuyen a que los estudiantes transiten con éxito a lo largo de las diferentes fases que lo comprenden, teniendo como fundamento la teoría constructivista de Vygotsky’s (1978). La autora menciona la necesidad de lograr que los

estudiantes participen en encuentros estimulantes con información y con ideas, que se acerquen a la construcción del conocimiento a partir de su propio bagaje personal de experiencias y de conocimientos, evitando lo que sucede en muchas ocasiones en que se maneja un enfoque de transmisión de aprendizaje en el que se da énfasis a las prácticas comunes orientadas a encontrar la respuesta correcta y reproducir la información, o bien en destrezas que la mayoría de la veces no son transferibles a otras situaciones de búsqueda de información (véase tabla 19).

A la argumentación constructivista, se incorporan conceptos básicos relacionados con la forma en la que los niños aprenden:

- Los niños aprenden participando activamente y reflexionando sobre esa experiencia (Dewey).
- Los niños aprenden construyendo sobre lo que ya saben (Dewey).
- Los niños desarrollan el pensamiento de orden superior mediante la orientación en los puntos críticos del proceso de aprendizaje (Vygotsky).
- El desarrollo de los niños ocurre en una secuencia de etapas (Piaget).
- Los niños tienen diferentes maneras de aprender (Gardner).
- Los niños aprenden a través de la interacción social con otros.

Tabla 19. Proceso de búsqueda de Kulhthau

Etapas	Tareas	Sentimientos
Tarea iniciada	Análisis de la tarea, problema o proyecto asignado o identificación de los posibles temas o preguntas que se plantean.	Ansiedad
Selección del tema/exploración prefocalizada	Seleccionar un tema, problema o pregunta que lo lleve a explorar.	Optimismo
Exploración focalizada	Se presenta inconsistencia o incompatibilidad en la información y en las ideas.	Confusión
Formulación focalizada	Conformar una perspectiva centrada en la información encontrada.	Claridad
Recolección de información	Recopilar y documentar la información sobre el punto central.	Confianza
Presentación	Conectar y ampliar la perspectiva enfocada para presentarla ante la comunidad de aprendices	Satisfacción o decepción

Etapas	Tareas	Sentimientos
Evaluación	Reflexionar sobre el proceso y el contenido del aprendizaje, sensación de un proceso de búsqueda personal.	Proceso de información personal

Fuente: Tomado/traducido de "Inside the search process: Information seeking from the user's perspective", por C. Kuhlthau, (1991), Journal of the American Society for Information Science, 5, p. 361-371.

En el enfoque constructivista de Vygotsky's se maneja la conceptualización de las "zonas de intervención" o "zonas de desarrollo próximo" (Shannon, 2002). Kuhlthau usa este concepto para describir el espacio en el que el usuario llega más pronto a la información a través de la asistencia de un tercero, de lo que llegaría por sí solo (Kuhlthau, 2003, p. 176).

La intervención o asistencia con las cinco zonas, facilita la localización, uso y evaluación de los recursos de información y puede ocurrir en diferentes grupos (véase tabla 20). Los grupos de mediación corresponden a las zonas de intervención y pueden ser usadas para diagnosticar las necesidades de instrucción y apoyo de los estudiantes (Shannon, 2002, p. 21).

Tabla 20. Zonas de mediación del modelo de Kuhlthau

Nivel de mediación	Lo que provee el LMS	Rol del LMS
Zona 1 Organizador	Una colección organizada y acceso físico. Sin instrucción, y sin intervención directa.	Selecciona, organiza y provee acceso a un amplio rango de recursos de información.
Zona 2 Localizador / instructor	Referencia inmediata o sesiones de orientación.	Instrucción de orientación a la biblioteca y sus recursos. Sesiones simples que proveen un panorama general del centro bibliotecario y sus colecciones.
Zona 3 Identificador/Instructor	Instrucción sobre el uso particular de los recursos.	Fuente única de instrucción en el punto donde se necesita. Variedad de sesiones de instrucción, cada una relacionada a una fuente particular relacionada a una pregunta o asignatura específica.
Zona 4 Consejero/Tutor	Ayuda con estrategias para localización e instrucción sobre el uso de recursos.	Una serie de sesiones sobre estrategias para localizar y utilizar fuentes que abordan un problema específico o para resolver una asignatura específica.
Zona 5 Consultor	Asistencia en como aprender del proceso de instrucción en fuentes de información.	Dar consultoría significa interpretar la información y el proceso de aprendizaje de la información

Fuente: Tomado/traducido de "Kuhlthau's Information Search Process", por D. Shannon, (2002), School Library Media Activities Monthly, 2, p.19-23.

## j) California School Library Association Information Literacy Model

Elaborado en 1994, los autores adicional al desarrollo de su modelo, generaron una serie de recomendaciones de como incorporarlo en una variedad de sistemas instruccionales y de áreas. Posteriormente en 1997, se publicó la segunda edición del modelo en el que se incorporaron sugerencias mayores y guías de enseñanza para la alfabetización en información (véase tabla 21).

Tabla 21. Modelo CSLA

Búsqueda del pensamiento	Búsqueda del proceso	Estrategias de la enseñanza
¿Por qué necesito la información?	Explorar/identificar la necesidad de información.	Comience un diario para registrar el proceso de búsqueda. Ideas geniales/agrupar/debatir/mapa. Escritura rápida.
¿Cuál es el problema, tema o pregunta?	Formular la pregunta central de la búsqueda.	Crear posibles preguntas. Continuar revisión en cada paso.
¿Lo que ya sé sobre este problema/tema/pregunta?, ¿Qué debo hacer?	Relacionar la cuestión al conocimiento previo. Identificar palabras clave, conceptos y nombres.	Escribir rápido. Ideas geniales/agrupar/mapeo, etc. Usar fuentes de información general para el fondo.
¿Dónde puedo encontrar la información que necesito?, ¿Hay gente que lo puede hacer?, ¿Hay recursos en mi comunidad?	Identificar los recursos potenciales. ¿Qué tan accesible es cada uno?.	Lluvia de ideas de posibles recursos. Los recursos de agrupación por tipo, ubicación, etc. Crear lista de comprobación de los recursos: ¿Qué tan apropiado es cada uno?
¿Cómo hago para empezar?, ¿Cuáles son algunas palabras claves/tema/ideas?, ¿Dónde puedo ir primero?	Desarrollar estrategias generales para organizar la búsqueda.	Desarrollar estrategias de palabras clave y búsqueda booleana.
¿Qué recursos puedo encontrar?, ¿Qué puedo usar?	Localizar y explorar los recursos previamente identificados.	Entrevistar a personas. Ir a bibliotecas, museos, centro de información. Observar/experimentar/leer.
¿Cómo voy a usar/buscar estos recursos?, ¿Cómo voy a encontrar la información que necesito?, ¿Qué estrategias debo usar?	Seleccionar los recursos más útiles para una mayor exploración y formular estrategias específicas para su uso.	Desarrollar estrategias de búsqueda. Utilizar la recuperación de información/ubicación/habilidades de investigación.
¿Qué información me ayudará?	Búsqueda de información relevante en estos recursos.	Leer y ver.
¿Qué debo registrar?, ¿Qué es importante?, ¿Cómo puedo grabarlo? ¿Cómo podría arreglarlo?	Evaluar, seleccionar y organizar la información.	Agrupar las ideas en subtemas. Utilizar el esquema y tomar notas de habilidades.
¿He encontrado la información que necesito?, ¿Debo mirar más lejos?	Analizar la información obtenida; determinar su pertinencia; interpretar, inferir y sintetizar.	Revisar la información para ver si se ajusta a las necesidades originales.

Búsqueda del pensamiento	Búsqueda del proceso	Estrategias de la enseñanza
¿Cómo puedo usar/presentar la información?, ¿Quién es mi audiencia?, ¿En qué forma puedo usar/presentarla?, ¿Cómo puedo estructurarla?	Determinar como utilizar/presentar/comunicar la información. Organizar la información para el uso previsto.	Considerar opciones para presentar la información. Tomar las decisiones necesarias. Desarrollar por escrito, multimedia visuales, orales u otros medios de comunicación.
¿Cómo se ha hecho?... en mi opinión?... De acuerdo con los demás?, ¿Qué conocimientos he aprendido?, ¿Qué y cómo podría mejorar?	Utilizar la información. Evaluar los resultados. Evaluar el proceso.	Opinión sobre el producto. Revisión del proceso de búsqueda. Revisar con los maestros, familiares y compañeros los cambios de plan para el próximo proyecto.

Fuente: Tomado/traducido de "Information Illiteracy. A review of the Research", por D. Loertscher & B. Wools, (2002), Castle Rock CO: Hi Willow Research and Publishing.

### k) McClures Information Literacy

Modelo creado por Charles McClure en 1994, a través del que relaciona la alfabetización en información con otro tipo de alfabetizaciones.

En el primer escalafón, un individuo debe ser capaz de leer y escribir, atendiendo a lo que es la noción tradicional de alfabetismo. En otro, la persona debe ser técnicamente alfabetizada, por ejemplo: ser capaz de manejar la computadora, la telecomunicación, y relacionar las tecnologías de la información. En una tercer categoría, las personas necesitan el alfabetismo de medios de comunicación, y en otra categoría, requieren el alfabetismo de red. Todos estos tipos de alfabetismos pueden ser utilizados en el contexto de las habilidades para la resolución de problemas (McClure, 1994, p. 118).

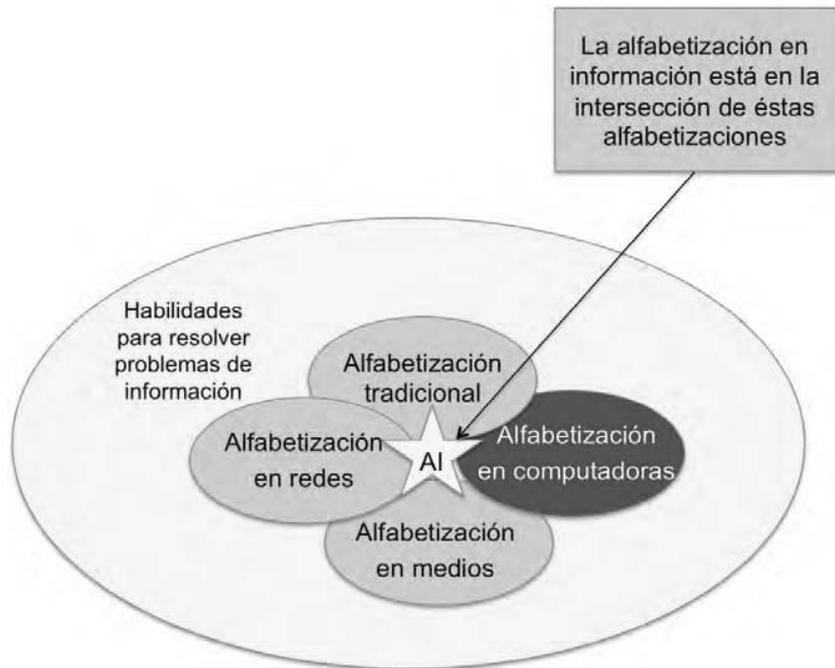


Figura 8. McClures Information Literacy

Fuente: Tomado/traducido de “Hey, this schools library isn’t what it used to be: The change process and the sociopolitical realities of implementing a curricularly integrated information literacy program”, por M. Rojtas, (2006).

### I) Research Cycle (McKenzie)

Diseñado en 1995 por Jamie McKenzie, es un modelo en el que la experiencia de aprendizaje empieza y se centra en preguntas. Las investigaciones de los estudiantes se basan en preguntas específicas y construyen sus propios conocimientos a partir de la exploración de las respuestas, teniendo la conducción o guía del profesor. Son impulsados a continuamente resolver sus problemas y evaluar su proceso y sus resultados, puntos estratégicos en el aprendizaje basado en preguntas (Harada & Yoshina, 2004).

Su modelo difiere de otros encaminados al mismo fin, ya que el punto central del ciclo de investigación se basa en preguntas. Este modelo rechaza la investigación por tópicos bajo el supuesto de que convierte al estudiante en “consumidor” de la información, desprovisto

de pensamientos, de imaginación, o de habilidad. Convierte a estudiantes en *productores de información* independientes que toman decisiones y crean respuestas según Mackenzie (1999).



Figura 9. Modelo de Research Cycle

Fuente: Tomado/traducido de "The research cycle 2000", por J. McKenzie, (1999), *From Now On: The Educational Technology Journal*, 9, p. 4.

### m) Pathways to Knowledge Information (Pappas y Tepe)

Desarrollado en 1995 por Majorie Pappas and Ann Tepe, para Follette Software. Este modelo tiene como premisa fundamental que el ambiente de aprendizaje va más allá de las aulas, el estudiante puede aprender donde se encuentre, ya sea en la escuela, en la biblioteca, en su casa, por medio de Internet, etcétera (véase tabla 22). Un rasgo único de este modelo es que asume que los estudiantes van a encontrar el interés para sus investigaciones de mejor manera, cuando primero aprecien la lectura, la inspección, y las habilidades de escritura (2002).

Tabla 22. Modelo Pathways to Knowledge Information

Apreciación		Sentir, ver, leer, escuchar, curiosar, disfrutar	
Búsqueda preliminar	Establecer un enfoque. Desarrollar una visión general: Lluvia de ideas, formular preguntas iniciales, construir los antecedentes, identificar palabras clave relacionadas con los conocimientos previos, explorar fuentes generales. Explorar las relaciones: Definir las preguntas, delinear el grupo, estrechar y ampliar.		
Búsqueda	Planificación e implementación de la estrategia de búsqueda. Identificar la información. Proveedores: Recursos del hogar y de la computadora, museos, zoológicos, lugares históricos, agencias de la comunidad, bibliotecas, etc. Seleccionar herramientas y recursos de información: índices, personas, Internet, recursos de referencia, etcétera. Recabar información relevante: Revisar y escanear, entrevistar, confirmar información y fuentes, registrar información, determinar relevancia de la información, explorar y navegar ampliamente.		
Interpretación	Evaluar utilidad de la información. Desarrollar un significado personal. Interpretar la información: Comparar y contrastar, integrar conceptos, determinar los patrones y temas, inferir qué significa, analizar, sintetizar, clasificar, filtrar, organizar y clasificar.		
Comunicación	Construir y presentar nuevos conocimientos. Aplicar la información: Elegir el formato de comunicación apropiado, resolver problemas, responder una pregunta y respetar la propiedad intelectual. Compartir el nuevo conocimiento: Componer, diseñar, editar, revisar, utilizar el medio más eficaz, como el video, reportes, mural y animación.		
Evaluación	Pensar acerca del proceso y el producto. Evaluar: Producto final, comunicación efectiva, redefinir las nuevas preguntas, uso de los recursos y satisfacción de las necesidades de información personal.		

Fuente: Tomado/traducido de "Information use models", por D. Callison, (2002), School Library Media Activities Monthly, 1, p. 36-51.

El modelo de habilidades de información de Follett, como también es conocido, es un marco viable para ayudar a bibliotecarios-profesores a poner en práctica las normas ALFIN. Las características del modelo son:

- Una presentación gráfica diseñada para reforzar la noción de que el proceso para la generación del conocimiento no es lineal;
- Las estrategias de prebúsqueda que desarrollan una descripción y exploran relaciones;
- Una gama de estrategias para buscar, interpretar, comunicar y evaluar el uso de la información;
- Las estrategias de búsqueda específicas que son críticas con la aparición de

herramientas y recursos informativos electrónicos;

- Un enfoque en leer, ver y escuchar varias formas de información para nutrir una apreciación de la literatura y motivar el sentido de búsqueda entre los estudiantes;
- Atención sobre la lectura, la inspección y la audiencia a varias formas de información para nutrir una apreciación de la literatura y motivar el sentido de la pregunta entre principiantes;
- Múltiples modos de evaluación tanto para el proceso como para el producto (Callison, 2002).

#### n) PLUS Model (Herring)

Desarrollado en 1996 por el escocés James Herring, este modelo introduce el concepto de la autoevaluación, siendo este punto de los cuatro que lo comprenden, el de mayor innovación con correspondencia al resto de los modelos de habilidades de información. Este modelo no es necesariamente lineal, ya que pueden presentarse casos en que los estudiantes pasen de forma directa del propósito a la autoevaluación sin la existencia de un problema. Son variadas las percepciones acerca de este modelo, sin embargo prevalecen aquellas relacionadas con su sencillez y flexibilidad (véase tabla 23).

Tabla 23. Modelo PLUS

Propósito	Identifica el propósito de la investigación o actividad
Localización	Encuentra recursos de información relevantes relacionados con la investigación.
Uso	Seleccionando y rechazando información e ideas, leyendo para informarse, tomando notas y presentando.
Autoevaluación	Cómo los pupilos evalúan su desarrollo y aplican las habilidades informativas en su actividad de evaluación y lo que ellos aprenden para el futuro.

Fuente: Tomado/traducido de "Teaching information skills in schools", por J. Herring, (1996), London: Library Association Publishing.

#### o) Research Steps to Success (Hunges)

Modelo desarrollado por Hunges en 1998, que se encuentra correlacionado con los planes de estudios. Consiste en el desarrollo de cuatro pasos en los que se contempla

una etapa inicial en la que los estudiantes deben de organizarse antes de iniciar con la búsqueda de recursos, hasta finalmente trasladar el conocimiento, siendo este un punto distintivo del modelo, ya que no termina con el procesamiento de la información, sino que va más allá:

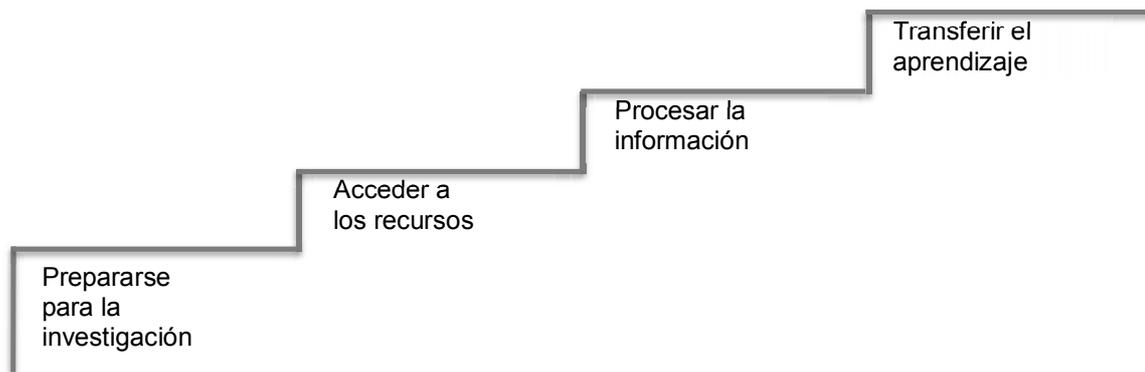


Figura 10. Modelo Research Steps Sucees

Fuente: Elaboración propia a partir de "Wondering, Wiggling, and Weaving: A New Model for Project and Community Based Learning on the Web", por A. Lamb, N. Johnson, R. Smith, (1997), *Learning & Leading with Technology*, 7, p. 6-13.

#### p) INFOhio Dialogue Model (Brodie y Byerly)

Diseñado en 1998 por Carolyn Brodie y Greg Byerly a solicitud de la Red de Bibliotecas Automatizadas para las Escuelas de Ohio. Este modelo se basa en cuestionamientos que se realizan alrededor de cuatro áreas curriculares principalmente: Inglés / Idiomas artes, matemáticas, ciencia y estudios sociales (véase tabla 24).

Tabla 24. Modelo INFOhio Dialogue

Definir	Explora/identifica la necesidad de la información. Identificar la asignación. Concéntrate en el tema. Determinar la pregunta básica. Lluvia de ideas. Participación en clase/estudiante.
Iniciar	Ignorancia preocupante. La asignación es para mañana. Esto afectará mi calificación. Tengo muchas ganas de conocer.
Valorar	Identificar las palabras clave, los conceptos y los posibles recursos. Considere la posibilidad de habilidades para la alfabetización de la información. "Utilizar el conocimiento previo" y "La creación de fondo".
Localizar	Identificar las posibles fuentes de información.

	Desarrollar una estrategia de búsqueda. OPAC's de Bibliotecas vs. Bases de datos electrónicos vs. Sitios Web. Localizar y recuperar los recursos disponibles.
Organizar	Identificar las mejores y más útiles fuentes de información. Evaluar la información recuperada. Analizar, organizar, clasificar por categorías, examinar, generalizar, interpretar, inferir, integrar, seleccionar, sintetizar, y... pensar.
Guiar	Buscar registro o diario. Asistencia de los estudiantes y revisión. "Agrupación de colaboración" y "El aprendizaje cooperativo". Asistencia del instructor y revisión.
Usar	Determinar formato de presentación. Presentar los resultados.
Evaluar	Evaluar el proyecto/resultado. Evaluar el proceso. Evaluar la enseñanza y el aprendizaje.

Fuente: Tomado/traducido de "Information literacy. A review of the Research", por D. Loertscher, & B. Woolls, (2002), Castle Rock, CO: Hi Willow Research and Publishing.

#### q) Digital Information Fluency. (Illinois Mathematics and Science Academy).

Desarrollado en 2001 por la Illinois Mathematics and Science Academy, el modelo propone una serie de puntos de decisión que el estudiante debe de resolver con relación a la competencia para encontrar, evaluar y usar eficientemente información digital. Siendo una diferenciación del modelo con relación a otros, el enfoque que maneja específicamente como su nombre lo dice, hacia lo digital. Conforme a Heine, et. al. (2006) el modelo no es tan lineal como pareciera visualmente.

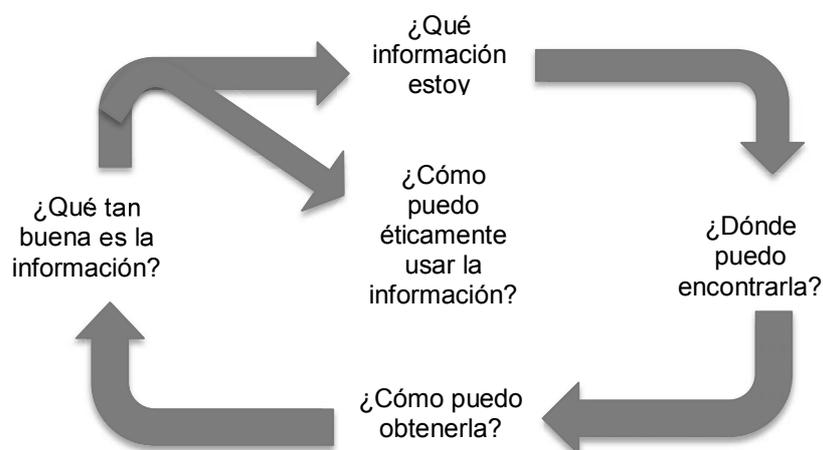


Figura 11. Modelo Digital Information Fluency

Fuente: Tomado/traducido de “21<sup>st</sup> Century Information Fluency: Assessing Students Knowledge and Skills”, por Illinois Mathematics and Science Academics, (2009).

**r) Modelo Gavilán (Fundación Gabriel Piedrahita Uribe)**

Modelo enfocado a la educación básica y media, creado por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU), con la finalidad de resolver problemas de información, teniendo la distinción del resto de los modelos, que éste, apoya a los docentes a diseñar y realizar las actividades de clase para el manejo de información.

Se definieron cuatro pasos fundamentales, que hacen referencia a procesos que se realizan en cualquier actividad de investigación, al igual que en el caso de otros modelos, se presentan también subpasos a desarrollar por los estudiantes (véase tabla 25).

Tabla 25. Modelo Gavilán

Paso 1: definir el problema de información y qué se necesita indagar para resolverlo	Subpaso 1a: Plantear una pregunta inicial Subpaso 1b: Analizar la pregunta inicial Subpaso 1c: Construir un plan de investigación Subpaso 1d: Formular preguntas secundarias Subpaso 1e: Evaluación del paso 1
Paso 2: buscar y evaluar fuentes de información	Subpaso 2a: Identificar y seleccionar las fuentes de información más adecuadas Subpaso 2b: Acceder a las fuentes de información seleccionadas Subpaso 2c: Evaluar las fuentes encontradas Subpaso 2d: Evaluación paso 2
Paso 3: analizar la información	Subpaso 3a: Elegir la información más adecuada para resolver las preguntas secundarias Subpaso 3b: Leer, entender, comparar, y evaluar la información seleccionada Subpaso 3c: Responder las preguntas secundarias Subpaso 3d: Evaluación paso 3
Paso 4: sintetizar la información y utilizarla	Subpaso 4a: Resolver la pregunta inicial Subpaso 4b: Elaborar un producto concreto Subpaso 4c: Comunicar los resultados de la investigación Subpaso 4d: Evaluación del paso 4 y del proceso

Fuente: Tomado de “Eduteka”, <http://www.eduteka.org>.

A la par del modelo, se creó la Metodología Gavilán, conformada por diferentes

herramientas como plantillas, listas de verificación, organizadores gráficos y listados de criterios, a través de la cuales el estudiante registra sus acciones, clarifica conceptos, organiza sus ideas, justifica por escrito sus decisiones, aplica conocimientos y habilidades y hace una reflexión consciente de lo que está haciendo (Mateo, 2006).

## 5.2.2 Modelos pedagógicos ALFIN en educación superior

### a) Las siete caras de la alfabetización en información (Bruce)

Creado en 1997 por la australiana Christine Bruce's, una de la principales investigadores de ALFIN de ese país. Este es un modelo relacional que ofrece un enfoque fresco que se enfrenta al reto de ganar terreno con los bibliotecarios quienes están más acostumbrados a los modelos conductistas (Markless & Streatfield, 2007). Las relaciones se dan entre las tecnologías de información; las fuentes de la información, el proceso de la información, el control de la información, la construcción de conocimiento, la extensión de conocimiento (el empleo intuitivo de la información) y el concepto de sabiduría, tal como se muestra en la figura 12.

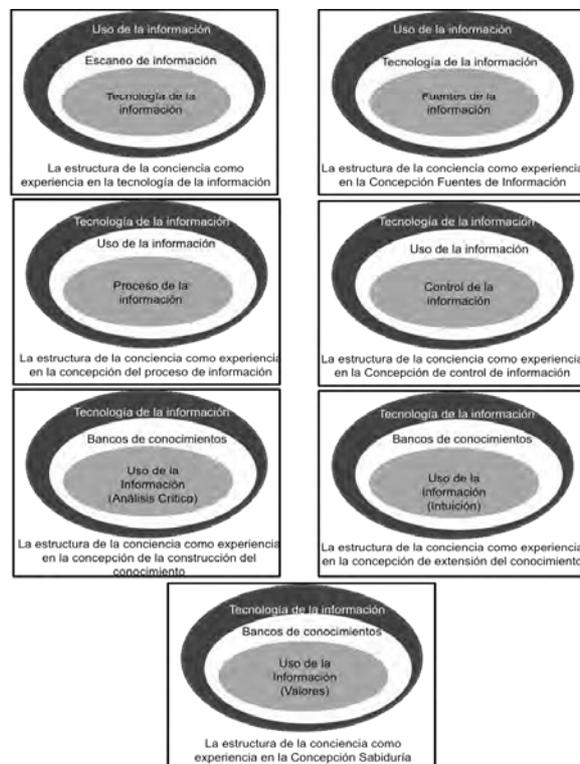


Figura 12. Las siete caras de la alfabetización en información

Fuente: Traducido/tomado de "The Seven Faces of Information Literacy", por C. Bruce, (1997), Adelaide: Auslin Press.

### b) Los siete pilares de la alfabetización en información (SCONUL)

Desarrollado en 1999 por la Society of College, National and University Libraries, el modelo muestra esquemáticamente las relaciones entre un grado básico de habilidades de información y uno más complejo. Del pilar uno al cuatro se presentan habilidades sencillas que transitan desde la identificación de la necesidad informativa, hasta la localización y el acceso. Los pilares cinco al siete son considerados de mayor reto, toda vez que implican habilidades cognitivas enfocadas a la evaluación, el uso crítico de la información y la generación de nuevos resultados.

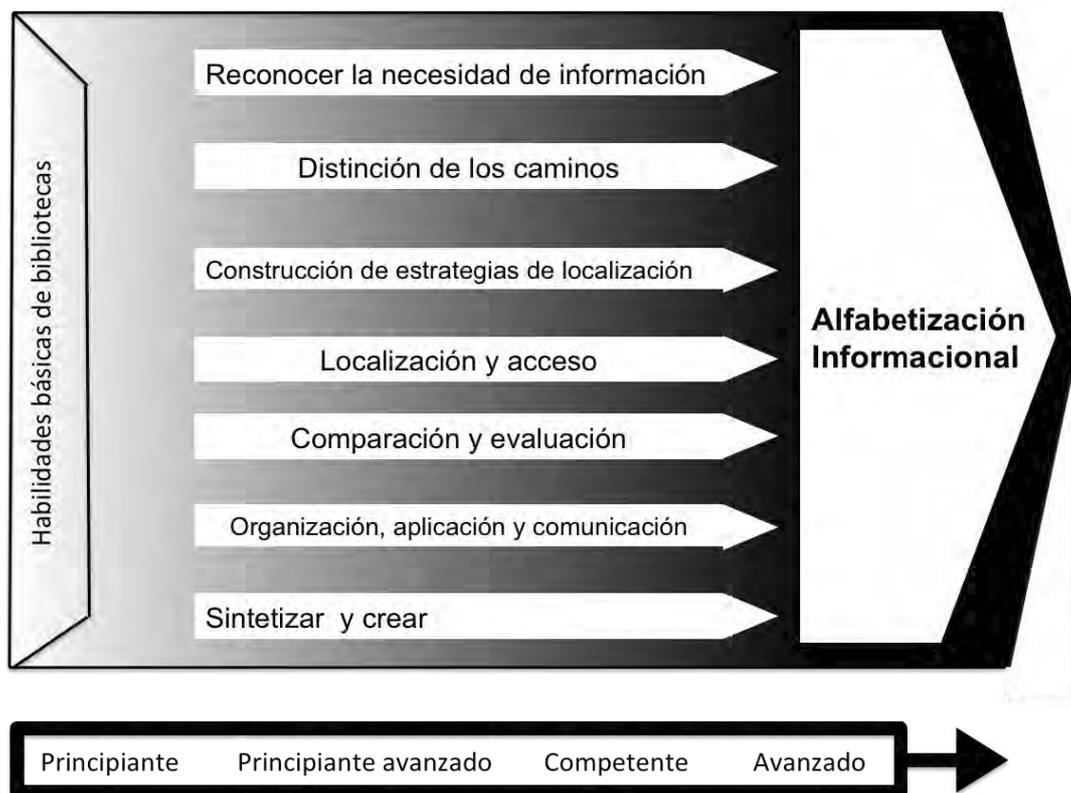


Figura 13. Los siete pilares de la alfabetización en información

Fuente: Tomado/traducido de "The SCOUNL Seven Pillars of Information Literacy", por Society of College National and University Libraries, (2011).

### c) SAUCE (Bond)

Modelo diseñado por el neozelandés Trevor Bond en el 2009, el propio autor lo define como: a) proceso de alfabetización en información; b) proceso de aprendizaje por indagación; c) proceso de resolución de problemas y d) proceso de búsqueda.

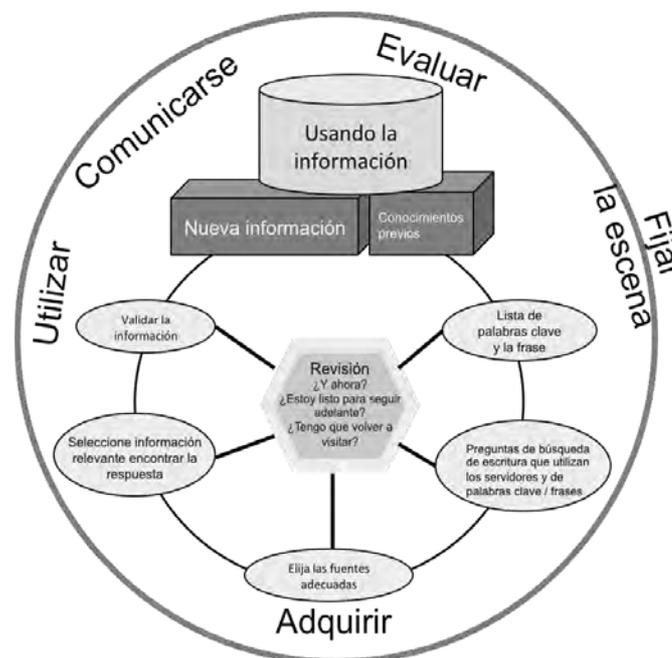


Figura 14. Modelo SAUCE

Fuente: Tomado/traducido de "Sauce", por Bond, (2009).

### d) Big Blue (Comité y Sistemas de Información administrado conjuntamente por la Biblioteca de la Universidad Metropolitana de Manchester y la Biblioteca de la Universidad de Leeds)

Desarrollado en el 2002 por el Comité y Sistemas de Información administrado conjuntamente por la Biblioteca de la Universidad Metropolitana de Manchester y la por

la Biblioteca de la Universidad de Leeds. El objetivo del proyecto es estudiar las habilidades informativas en educación superior y media, haciendo recomendaciones para asegurar un acercamiento más coherente al desarrollo de una población de estudiantes alfabetizada de la información en el Reino Unido. Este proyecto se implementa a partir de dos paquetes de herramientas para apoyar a colegios e universidades interesadas en comenzar o mejorar las habilidades existentes no solo de sus estudiantes, sino en general de toda la comunidad, incluyendo el personal administrativo (JISC, 2002).



Figura 15. Big Blue

Fuente: Adaptado/traducido de “Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario: caso Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universidad de Antioquía” por A. Uribe, (2008), Colombia: Universidad de Antioquía.

### e) Sistemas de información basados en la Web

Este proyecto de investigación se centra en determinar las variaciones en la información basada en la web que localizan experiencias de los estudiantes. Los objetivos específicos del proyecto fueron los siguientes:

- 1) Identificar las variaciones de las diferentes maneras en la que los estudiantes buscan información de Internet y de las bases de datos.
- 2) Determinar la presencia de cambios en la manera en la que los estudiantes aprenden a buscar información en Internet y en las bases de datos.
- 3) Proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje que incorporen las experiencias de los estudiantes.
- 4) Reconocer los diferentes niveles de los estudiantes en cuanto a la búsqueda de información (Edwards, Bruce, & McAllister, 2004, p. 10).

### f) Six Frames for Information Literacy Education (Bruce, Edwards, Lupton)

Desarrollado en 2006 por Christine Bruce, Sylvia Edwards y Mandy Lupton, es una propuesta realizada a partir del modelo de las siete caras de ALFIN.

Se presentan seis marcos de referencia para experimentar la alfabetización en información, vista no como un conjunto de habilidades, competencias y características, sino como caminos diferentes y complejos para interactuar con la información.

	VISTA DE IL	IL ES UN COMPLEJO DE DIFERENTES FORMAS DE INTERACTUAR CON LA INFORMACIÓN.
<b>MARCO RELACIONAL</b>	<b>Vista de la información</b>	La información puede ser experimentado como objeto, subjetivo o transformacional.
	<b>Enfoque curricular</b>	La consecución de la conciencia de los aspectos críticos de ver o experimentar.
	<b>Vista del aprendizaje y la enseñanza</b>	Los maestros llevan las formas particulares de ver los fenómenos específicos; el aprendizaje nos hace ver el mundo de otra manera.
	<b>Vista el contenido</b>	Ejemplos seleccionados para ayudar a los estudiantes a descubrir nuevas formas de observación. Los fenómenos críticos para el aprendizaje deben ser identificados.
	<b>Vista de la evaluación</b>	Diseñado para revelar las formas de experimentar.
<b>MARCO DE CONTENIDO</b>	<b>Vista de la información</b>	Información existente aparte de la solicitada por el usuario; se puede transmitir.
	<b>Enfoque curricular</b>	¿Qué deben hacer y saber los alumnos sobre IL?.
	<b>Vista del aprendizaje y la enseñanza</b>	El maestro debe ser un experto en transmitir el conocimiento. El aprendizaje es un cambio en la cantidad que se conoce.
	<b>Vista el contenido</b>	Lo que necesita ser conocido debe ser prioridad. Se debe cubrir todo el contenido relevante.

	<b>Vista de la evaluación</b>	La evaluación debe ser objetiva. Mide cuánto se ha aprendido; mediante la aplicación de exámenes a los estudiantes.
<b>MARCO DE COMPETENCIA</b>	<b>Vista de la información</b>	La información importante debe contribuir al rendimiento de la capacidad.
	<b>Enfoque curricular</b>	¿Qué deben de ser capaces de hacer los alumnos?
	<b>Vista del aprendizaje y la enseñanza</b>	Los maestros analizan las tareas en los conocimientos y habilidades; los alumnos competentes deben estar siguiendo caminos predeterminados.
	<b>Vista el contenido</b>	El contenido se deriva de la observación de los profesionales hábiles.
	<b>Vista de la evaluación</b>	La evaluación determina qué nivel de habilidad se ha logrado.
<b>MARCO DE APRENDER A APRENDER</b>	<b>Vista de la información</b>	La información se interioriza, es subjetiva y construida por los estudiantes.
	<b>Enfoque curricular</b>	¿Qué significa pensar como un (IL) profesional en el campo pertinente?.
	<b>Vista del aprendizaje y la enseñanza</b>	Los profesores facilitan el aprendizaje colaborativo; Los alumnos desarrollan la estructura conceptual, las maneras de pensar y razonar.
	<b>Vista el contenido</b>	El contenido es elegido para dominar los conceptos importantes y fomentar la práctica reflexiva.
	<b>Vista de la evaluación</b>	Es compleja, se proponen problemas contextuales. Se propone hacer la evaluación en pares.
<b>MARCO DE IMPACTO SOCIAL</b>	<b>Vista de la información</b>	La información se considera dentro de los contextos sociales.
	<b>Enfoque curricular</b>	¿Cómo impacta IL a la sociedad?
	<b>Vista del aprendizaje y la enseñanza</b>	El papel del profesor es el primer desafío al status quo. El aprendizaje es sobre la adopción de perspectivas que favorezcan el cambio social.
	<b>Vista el contenido</b>	Revela como puedo informar de los asuntos o problemas sociales generalizados o importantes.
	<b>Vista de la evaluación</b>	Diseñada para fomentar la experiencia de los efectos de IL.

Figura 16. Marcos de ALFIN

Fuente: Tomado/traducido de "Six Frames for Information Literacy Education: a conceptual framework for interpreting the relationships between theory and practice", por C. Bruce, S. Edwards, & M. Lupton, (2006), *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 1, p. 1-18.

Este modelo tiene como eje central el marco relacional en el entendido de que los principios del aprendizaje están relacionados con la educación en alfabetización en información.

### g) Un marco de trabajo (Markless y Streatfield)

Desarrollado en el Reino Unido en el 2007, por Sharon Markless y apoyado en una serie de entrevistas al personal de la Universidad de Hertfordshire hechas por David Stratfield, se crea este marco de trabajo diseñado para tomar ventaja de los avances tecnológicos que permiten a los individuos tomar decisiones, navegar entre las opciones y decidir sus propios caminos de búsqueda.

Son tres los elementos de éste marco de trabajo: Conectarse con la información; Interactuar con la información; Hacer uso de la información



Figura 17. Marco de trabajo Markless y Streatfield

Fuente: Tomado/traducido de "Three Decades of information literacy: redefining the parameters", por S. Markless, & D. Streatfield, (2007), Adleaide: Auslib Press.

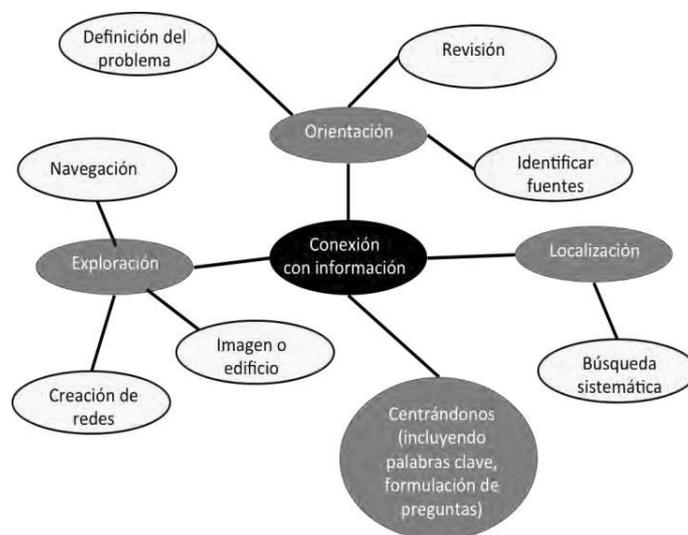


Figura 18. Primer elemento: Conectarse con la información

Fuente: Tomado/traducido de "Three Decades of information literacy: redefining the parameters", por S. Markless, & D. Streatfield, (2007), Adleaide: Auslib Press.

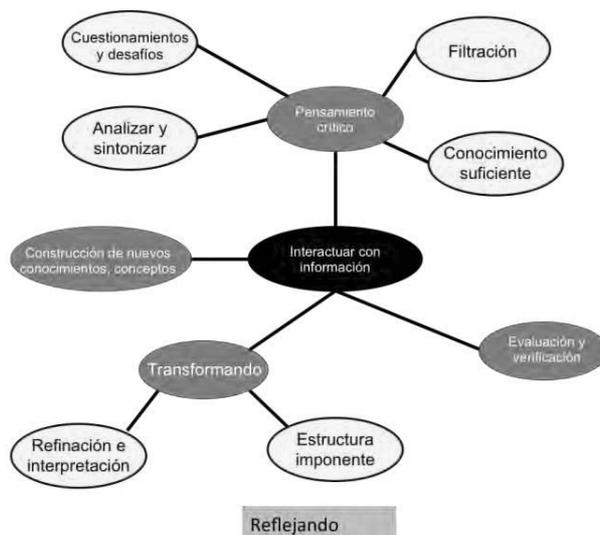


Figura 19. Segundo elemento: interactuar con la información

Fuente: Tomado/traducido de “Three Decades of information literacy: redefining the parameters”, por S. Markless, & D. Streatfield, (2007), Adelaide: Auslib Press.

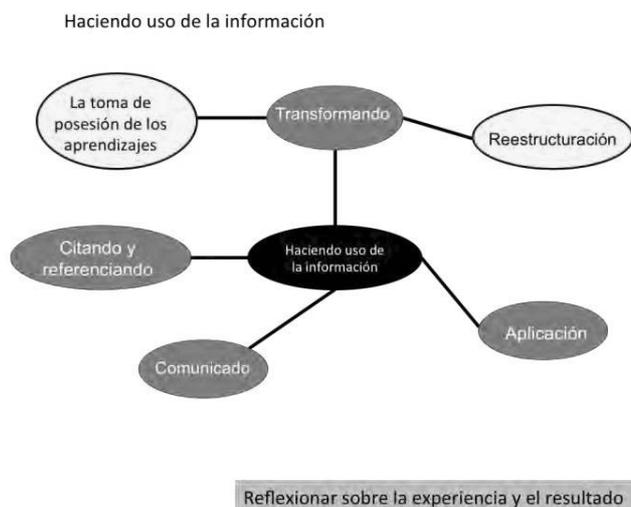


Figura 20. Tercer elemento: hacer uso de la información

Fuente: Tomado/traducido de “Three Decades of information literacy: redefining the parameters”, por S. Markless, & D. Streatfield, (2007), Adelaide: Auslib Press.

En las siguientes tablas se muestra las comparaciones realizadas entre diferentes modelos de manejo de información tanto para bibliotecas escolares, como para universitarias (véase tabla 26 y 27).

Tabla 26. Cuadro comparativo de modelos de manejo de información para bibliotecas escolares

Modelos	Nine Step Plan	Nine Step Information Skills Model	FLIP IT	Pitts/Stripling Model of Information Literacy	The Big Six Skills	The 8Ws	Inquiry Based Learning	EXIT
<b>Descripción</b>	Ann Irving plantea la idea de las conexiones a través del plan de estudios, señala que el proceso de investigación es una parte integral de nuestra vida cotidiana y está directamente relacionado con la formación permanente (Irving, 1985).	Presenta una serie de criterios que deben ser considerados por el alumno con el objetivo de llegar a una decisión sobre si una determinada fuente debe ser seleccionada o rechazada. A pesar del hecho de que el modelo se encuentra entre los marcos del IL más antiguos que todavía se citan hoy en día; sin embargo, es posible dividir los factores que se identifican en categorías sobre la base de los dos tipos de actividad de evaluación (Marland, 1981).	Este marco de toma de decisiones puede ser utilizado para las necesidades de procesamiento de información personal y profesional. Se centra en cuatro indicadores estratégicos (McCarthy, 2003).	En este modelo se integran los contenidos y los elementos que brindan una estructura para que el aprendizaje se de. Para lo anterior, se deben de seguir principalmente cuatro pasos: 6 Realizar preguntas conceptuales que se consideren esenciales. 7 Obtener la información. 8 Generar un nuevo entendimiento. 9 Evaluar el producto. (Veltze, 2003).	La base de este modelo es el pensamiento crítico, por medio del cual se desarrolla un proceso sistemático para la solución de problemas de información. Los estudiantes pueden utilizar este método para la solución de problemas de información diferente indole, ya sea personal o académica (Philip Coombs, 1971).	Plantea que un ambiente de aprendizaje que se basa en un proceso de indagación, implica entretener una serie de elementos que van desde hacerse preguntas acerca del tema, buscar la información y presentarla. Se respetar los tiempos en los que cada uno de los estudiantes aprenden (Lamb, Smith, & Johnson, 1997).	El aprendizaje basado en la indagación tiene como base fundamental la participación de los estudiantes, quienes por medio de preguntas, construyen nuevos significados y conocimientos. El conocimiento que los estudiantes adquieren les es de utilidad para responder preguntas, o bien para hacer nuevas indagaciones (Alberta Learning and Teaching Resources Branch, 2004).	Ofrece 10 etapas de proceso para apoyar la lectura y la escritura de la realidad en las escuelas, desde la activación de conocimiento previo a través de la comunicación de la información (Markless & Streatfield, 2007).
<b>Autor</b>	Ann Irving	Michael Marland	Alice H. Yucht	Pitts y Stripling	Eisenberg and Berkowitz	Lamb		
<b>Año</b>	1981	1985	1988	1988	1990	1990	1990	1992
<b>País</b>	Reino Unido			Estados Unidos	Estados Unidos	Estados Unidos	Canadá	
<b>Ventajas</b>	El modelo enfatiza la importancia de que estudiantes, docentes y bibliotecarios trabajen juntos para lograr los objetivos de aprendizaje.	El estudiante tiene la oportunidad de reconstituir su proceso de investigación.	A través de este modelo se promueven prácticas que son consideradas holísticas y centradas en las necesidades de información del estudiante, respetuosas del nivel en el que se encuentren los estudiantes (Veltze, 2003)	Se apoya en el pensamiento crítico.	Este modelo tiene como fortaleza el trabajar los problemas de información como proyectos.	La investigación sugiere el aprendizaje basado en el uso de la información con los estudiantes, esto les puede ayudar a ser más creativos, positivos e independientes (Kühne, 1995; citado en Alberta Learning, Alberta, Canada, (2004).	Una ventaja de este modelo en las escuelas inglesas fue impulsado fuertemente cuando se refirió como aprobatorio en la guía curricular de alfabetización en tres pasos clave (Eisenberg, Michael, & Berkowitz, 1990).	

Modelos	Nine Step Plan	Nine Step Information Skills Model	FLIP IT	Pitts/Stripling Model of Information Literacy	The Big Six Skills	The 8Ws	Inquiry Based Learning	EXIT
					Puede ser utilizado tanto por estudiantes como por docentes para la solución de problemas de información y la toma de decisiones.	En este modelo existen roles cambiantes que se aplican según se requiera, pudiendo ir desde el solucionador de problemas, crítico, colaborar, hasta el facilitar o guía (Uribe, 2008).	Otra investigación académica muestra que el aprendizaje basado en la investigación mejora el logro estudiantil (Condliffe, Visser, Bangser, Drohojowska, & Saco, 2015).	
	1. Formular	1.- Formular y analizar la necesidad.		1. Elegir un tema relevante.	1. Definir la tarea.	1. Observación (Exploración).	1. Planear.	
	2. Identificar	2.- Identificar y evaluar las fuentes probables.		2. Obtener una perspectiva global del tema.	2. Búsqueda de información, estrategias.	2. Especulativo (interrogatorio).	2. Recuperar.	
	3. Rastrear	3.- Buscar recursos individuales.		3. Acotar el tema.	3. Localización y acceso.	3. Navegando (búsqueda).	3. Procesar.	
	4. Examinar	4.- Examinar, seleccionar y rechazar los recursos.		4. Desarrollar una tesis y declarar propósitos.	4. Uso de la información.	4. Barajeando (Evaluación).	4. Crear.	
	5. Usar	5.- Cuestionar los recursos.		5. Formular preguntas para encauzar la investigación.	5. Síntesis.	5. Entretejiendo (síntesis).	5. Compartir.	
	6. Guardar	6.- Grabar y almacenar información.		6. Planear la investigación y la producción.	6. Evaluación.	6. Envolviendo (creando).	6. Evaluar.	
	7. Interpretar	7.- Interpretar, analizar y sintetizar.		7. Encontrar, analizar y evaluar fuentes.		7. Valorando (Comunicación).		
	8. Conformación	8.- Presentar y comunicar.		8. Evaluar la evidencia recogida.		8. Deseando (evaluación).		
	9. Evaluación	9.- Evaluar.		9. Establecer las conclusiones, organizar la información, esquematizarla.				
				10. Crear y presentar el producto final.				
				11. Reflexión sobre la satisfacción del trabajo realizado.				

Etapas

Modelos	Nine Step Plan	Nine Step Information Skills Model	FLIP IT	Pitts/Stripling Model of Information Literacy	The Big Six Skills	The 8Ws	Inquiry Based Learning	EXIT
Observaciones	El trabajo de Michael Marland es considerado como el pionero en el desarrollo de habilidades de información en las escuelas (Pickard, Shenton, & Johnson, 2016).	Maneja un enfoque de aprendizaje basado en los estilos de enseñanza y de aprendizaje. Es importante considerar que a pesar de que muchos otros modelos se produjeron después de Ann Irving, su modelo de nueve pasos de habilidades de información se sigue utilizando en las escuelas (Irving, 1985).			Puede ser utilizado en diferentes niveles educativos. El modelo puede seguirse en forma lineal, así como atendiendo a la necesidad de información específica donde tengan las personas.	El modelo es similar al trabajo de Eisenberg, McKenzie, Kuhlthau, Pappas y Tepe, sin embargo, se utilizó una alteración divertida de estimular el interés del estudiante y centrarse en la perspectiva estudiantil (Lamb, Johnson, Smith, 1997).	Este modelo es aplicable en todos los grados y en todos los programas de estudio. Una de sus principales características es que maneja un enfoque multidisciplinario orientado a la investigación. Este tipo de modelo les permite a los estudiantes transferir e internalizar un proceso de investigación a situaciones de la vida diaria, al tener que armar un rompecabezas en el que se entretengan diferentes elementos (Alberta Learning, Alberta, Canadá, 2004, p.3).	

Fuente: Elaboración propia a partir de las propuestas de los autores.

Tabla 27. Cuadro comparativo de modelos de manejo de información para nivel superior

Modelos	Las siete caras de la alfabetización informacional	Los siete pilares de la alfabetización informacional	SAUCE	El Big Blue, la taxonomía de habilidades en información	Web-Based Information Searching	Six Frames for Information Literacy Education	Un marco de trabajo
Descripción	Este modelo presenta siete tendencias o caras que generan cada una de ellas un proceso de enseñanza-aprendizaje diferente en el que intervienen diferentes didácticas, resaltando la experiencia del estudiante, las actividades del profesor y los contenidos. Se concibe que se debe de considerar las experiencias previas de los estudiantes y sus niveles con relación al manejo de información (Uribe, 2008).	De acuerdo a SCUNUL, este modelo define habilidades, competencias centrales y actitudes y conductas como el centro del desarrollo de la alfabetización informacional en la educación superior.	Este modelo puede describirse como : a) Proceso de alfabetización en información b) Proceso de aprendizaje por indagación c) Proceso de aprendizaje por resolución de problemas d) Proceso de investigación	El modelo presenta una taxonomía que fue desarrollada como una herramienta para identificar y clasificar los elementos principales que caracterizan las habilidades para adquirir la información, las cuales son definidas en términos de atributos (Mckenzie, Howard, Makin, & Ryan, 2002).	Considera que el proceso de alfabetización en información se afecta por una serie de factores sociales, afectivos y cognitivos. Contempla el impacto de las tecnologías de la información en la búsqueda de información, por lo que se deben de hacer las adecuaciones que sean necesarias (Uribe, 2008).	Estos marcos representan una herramienta conceptual para analizar diferentes influencias teóricas en sus contextos. Se contempla las diferencias en el enfoque de la enseñanza, aprendizaje y su relación con la alfabetización en información, con la finalidad de realizar ajustes en el diseño curricular (Eisner y Vallance, 1974; Kemmis et al, 1983; Pratt et al, 1998; Toohey, 1999, citados en Lloyd, & Taja, (2010).	Este modelo representa la fusión de modelos relacionados con la búsqueda de información. El primero de ellos el de Allen y Foster (2004) y el segundo el de Ross Todd (Markless & Streatfield, 2007).
Autor	Christine Bruce	SCUNUL	Trevor Bond	Biblioteca de la Universidad Metropolitana de Manchester y la Biblioteca de la Universidad de Leeds.	Sylvia Edwards	Christine Bruce	Sharon Markless y David Streatfield
Año	1997	1999	2001	2002	2004	2006	2007
País	Australia	Reino Unido	Nueva Zelanda	Reino Unido	Australia	Australia	Reino Unido

Modelos	Las siete caras de la alfabetización informacional	Los siete pilares de la alfabetización informacional	SAUCE	El Big Blue, la taxonomía de habilidades en información	Web-Based Information Searching	Six Frames for Information Literacy Education	Un marco de trabajo
Ventajas	Este modelo difiere del resto en que presenta un listado de habilidades que incluye de manera completa la experiencia al momento de buscar información, que se adapta dependiendo de la situación (Bruce, 2003).	Una de las ventajas es la estructuración por niveles que se realiza en cuanto al aprendizaje de los sujetos se refiere, es decir, se ubica a la persona en principiante, usuario avanzado y experto, siendo gráficamente visible el progreso que puede ir desde el nivel más básico hasta lograr la condición de experto.	Una ventaja de este modelo es que se basa en el aprendizaje por indagación en el que el alumno crea su propio conocimiento y comprensión a través de una variedad de experiencias a través del tiempo y del desarrollo de conocimientos que se promueven por medio de la aplicación y la discusión. Según este modelo el docente es un socio en las experiencias de sus estudiantes (Bond, s/f).	El modelo permite que cada una de las actividades que los estudiantes llevan a cabo entorno a la búsqueda de información, se puedan llevar a cabo en los diferentes niveles que el se proponen, ya sea de una búsqueda simple de información, hasta la recuperación compleja de información (Mackenzie, Howard, Makin, & Ryan, 2002).	Este modelo se fundamenta en la fenomenología, centrándose en las experiencias de los estudiantes al momento de buscar información, a partir de las cuales se crean una propuesta de criterios relacionados con los comportamientos de los estudiantes una vez que se llevó a cabo la comprobación empírica de los resultados (Uribe, 2008).	Cada uno de los marcos se describen a través de un ejemplo aplicado a un elemento relacionado con la alfabetización en información, ilustrando la práctica que se lleva a cabo (Bruce et al., 2006).	Es constante durante todo el proceso de aprendizaje. Es un modelo que maneja una evaluación en un contexto de vida real.

<p>Observaciones</p>	<p>1. "En síntesis, estas 7 caras, representan desde una perspectiva fenomenológica relacional (como la denomina Bruce, 2003), los siguientes postulados de este modelo pedagógico de Alfabetización en información (Green, 2006):  2. Identificar las diferentes formas de usar la información y los caminos para llegar a esa información es más importante que las habilidades y el conocimiento mismo.  3. Se requiere un estudiante que: conciba la Alfabetización en información en diferentes caminos; que identifique los diferentes caminos de acceder a la información y de utilizarla efectivamente para la resolución de problemas en distintos contextos; que conciba la información como subjetiva y cambiante; que aprecie el valor de la construcción social de la información.  4. Se requiere un facilitador (bibliotecólogo/profesor) que ayude a concebir y experimentar la Alfabetización Informacional con todos los caminos, categorías; que no centre su formación exclusivamente en el interactuar con textos y tutoriales sino que la potencie con el posibilitar espacios de intercambio de concepciones y experiencia entre los estudiantes sobre sus procesos de Alfabetización Informacional (<i>acceder,</i></p>	<p>Una diferenciación de este modelo con relación a otros, es que distingue entre Alfabetización digital y Alfabetización informacional.  El modelo se concibe a partir del concepto de aptitudes para el acceso y uso de la información, el cual va más allá de las aptitudes para la información y las aptitudes para las tecnologías (Ureña, Association, &amp; Committee, 2005).</p>	<p>"Este modelo apunta muy fuertemente a la expectativa que los alumnos van a utilizar la información de una manera práctica. El modelo se centra en que la solución y el alumno se comuniquen de la solución final, las decisiones, pensamiento y justificaciones, en lugar de comunicar la información recogida (Bond, s/f).</p>	<p>El modelo permite que las diferentes actividades que un estudiante desarrolla entorno a la alfabetización en información, se aplique en todos los niveles de habilidades. Las diferencias competencias que el modelo presenta, son concomitantes con las actividades del proceso de búsqueda de información (Uribe, 2008).</p>	<p>Las categorías cuenta con un foco primario, horizonte interno, horizonte externo, áreas no consideradas y resumen de la estructura, lo cual permite ubicar a los estudiantes por nivel de conocimientos y habilidades y diseñar estrategias de aprendizaje para guiarlos en su paso por las diferentes categorías (Uribe, 2008).</p>	<p>La propuesta de estas autoras, visualiza al marco relacional como aquello que brinda las bases del modelo pedagógico para los programas de ALFIN, propiciando un aprendizaje autónomo en donde los estudiantes puedan diferenciar diversas maneras de llevar a cabo la búsqueda de información (Bruce et al., 2006).</p>	<p>En este modelo se identifican los modelos mentales del estudiante.</p>
----------------------	---	--	--	---	---	---	---

Modelos	Las siete caras de la alfabetización informacional	SAUCE	El Big Blue, la taxonomía de habilidades en información	Web-Based Information Searching	Six Frames for Information Literacy Education	Un marco de trabajo
	<p><i>localizar, seleccionar, recuperar, organizar, evaluar, producir, compartir y divulgar información</i>" (Uribe, 2008, p. 18-19).</p>					
Pasos	<p>5. La concepción basada en las tecnologías de la información.  6. La concepción basada en las fuentes de información.  7. La concepción basada en la información como proceso.  8. La concepción basada en el control de la información.  9. La concepción basada en la construcción de conocimiento.  10. La concepción basada en la extensión del conocimiento.  11. La concepción basada en el saber.</p>	<p>a) Reconocer la necesidad de información.  b) Distinguir las formas de abordar la brecha.  c) Construir estrategias de localización.  d) Localizar y acceder.  e) Comparar y evaluar.  f) Organizar, aplicar y comunicar.  g) Sintetizar y crear.</p>	<p>1. Reconocer la necesidad de información.  2. Afrontar la necesidad de información.  3. Obtener la información.  4. Evaluar críticamente la información.  5. Adaptar la información.  6. Organizar la información.  7. Comunicar la información.  8. Revisar todo el proceso.</p>	<p>1. La búsqueda de información se considera como buscar una aguja en un pajar.  2. Búsqueda de información se considera como encontrar un camino a través de un laberinto.  3. La búsqueda de información se considera como el uso de herramientas como un filtro.  4. Búsqueda de información se considera como encontrar oro.</p>	<p>1. El marco de contenidos.  2. El marco de competencias.  3. El marco de aprender a aprender.  4. El marco de relevancia personal, el marco de impacto social y el marco relacional.</p>	<p>1. Conexión con la información (Orientación; exploración; enfoque; localización).  2. Interactuar con la información (Pensamiento crítico; evaluación; transformación; construcción).  3. Utilizar la información (Transformar; comunicar; aplicar).</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de las propuestas de los autores.

Correspondiente a estos modelos, se pueden realizar una serie de observaciones en las que se encuentra la innegable contribución que el uso de los mismos ha tenido de la sistematización del proceso de manejo de información, abarcando desde la necesidad informativa, pasando por la localización, evaluación, y el uso ético de la información, dando las pautas del qué y el cómo. Sin embargo, existen también una serie de aristas que brindan elementos para su crítica, tal como el manejo secuencial que se realiza de los diferentes pasos que conforman el ciclo de la información, que si bien, facilitan la visualización de forma estructurada y ordenada del avance de las fases, dejan de lado el hecho de que en muchas ocasiones los procesos cognitivos no se dan de forma secuencial, sino que estos dependen de una serie de factores entre los que se encuentran los procesos de aprendizaje de las personas, sus conocimientos y habilidades previas, entre otros. Estos modelos pueden ser vistos como re restrictivos en el sentido de la monodireccionalidad que plantean. En cuanto a la secuencialidad y unidireccionalidad, se pueden establecer una serie de interrogantes que ponen en tela de juicio su efectividad masiva, tales como: ¿Qué sucede cuando una persona no tiene los elementos previos para anclar su aprendizaje en una determinada fase, cómo se manejan los sentimientos de frustración?, ésta respuesta es decisiva para que una persona continúe con las fases subsecuentes o, bien, abandone el proceso; ¿Qué sucede cuando una de las fases no es resuelta en su totalidad y se llega a la siguiente con una carencia de conocimiento o habilidad?. En Nueva Zelanda, Penny Moore (1995) realizó un estudio en las escuelas primarias acerca de lo que acontece cuando una de las fases del proceso no sucede y éste se rompe; en este mismo sentido, Kinchin & Hay (2000) estudiaron este fenómeno, llegando a la conclusión que los estudiantes que trabajan mediante un enfoque secuencial, pueden tener problemas al enfrentarse a nuevo conocimiento que no encaje de primera instancia dentro de esa secuencia. Markless & Streatfield (2007) indican que los modelos y marcos de trabajo tienden hacia el simplismo, limitan la reflexión, la prueba y el error, conectan la ALFIN desde un punto de vista técnico, más allá de poner énfasis en los elementos cognitivos y metacognitivos.

Para que los modelos funcionen dentro de un contexto académico, deben de estar integrados a situaciones reales en las que se necesite solucionar un problema dentro de una asignatura y no así, se aborden de manera aislada sin contexto alguno en el que se pueda anclar el aprendizaje. Si se manejan de esta forma pueden representar una serie de ventajas para que la ALFIN se implemente como parte del currículum universitario. En el caso de los docentes, les da los elementos didácticos para el establecimiento del diseño de actividades que coadyuven al desarrollo de las habilidades, actitudes y conocimientos del alumnado, a través de procesos sistemáticos y sólidos, debiendo de contemplar los escenarios educativos para atender a estudiantes con diversos estilos de aprendizaje que los llevan a un proceso cognitivo propio. Los modelos funcionan cuando se plantean desde la perspectiva de integrarlos al quehacer académico, contribuyendo a la construcción de una visión de mayor abstracción.

### **5.3 Modelos de evaluación de alfabetización en información**

En cuanto a modelos de evaluación se refiere, a continuación se presentan aquellos que están relacionados directamente con la evaluación de la alfabetización en información, vistos desde un espectro amplio. A continuación se presentan los principales modelos identificados y se describen sus características generales:

#### **5.3.1 Los tres ámbitos de la evaluación de la alfabetización en información**

Desarrollado por Grantch Lindauer en el 2006, la autora parte de la concepción de la necesidad de traspasar las fronteras evaluativas orientadas meramente a los resultados de aprendizaje de los estudiantes, plantea la necesidad de considerar como parte de la evaluación, las experiencias personales de los individuos alfabetizados en información, que estén orientadas a la medición de la calidad del entorno de aprendizaje y a la autoevaluación de su lugar de competencia.



Figura 21. Los tres ámbitos de la evaluación de la ALFIN

Fuente: Tomado/traducido de "The three arenas of information literacy assessment", por G. Lindauer, (2006), *Reference & User Services Quartely*, 2, p. 122-129., plantea la necesidad de asar las fronteras evaluativas orientadas meramente a los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Los puntos importantes a tener en cuenta son:

- a) Los tres ámbitos se entrelazan detallando los vínculos que existen entre ellos. En este punto se visualiza que cada uno de los ámbitos forma parte de un contexto institucional.
- b) Los elementos que forman parte del programa de alfabetización en información, independientemente de que se conciben parte del entorno de aprendizaje formal, se separan con la finalidad de resaltar su importancia dentro del proceso educativo y de hacer visible el papel conector que desempeñan los bibliotecarios a través de las acciones de instrucción, entre el plan de estudios y las actividades extracurriculares.
- c) Existen actividades de aprendizaje que se encuentran tanto dentro de la propia biblioteca, como oportunidades independientes y extracurriculares, así como dentro de un entorno más amplio de la universidad (Lindauer, 2004, pp. 70-71).

La propuesta de evaluación de Lindauer está íntimamente relacionada con el concepto cognitivo de la fenomenología, en el cual se asume que el aprendizaje no es meramente un ejercicio de procesamiento de información, donde existen una serie de entradas y salidas, sino es una cuestión intrínseca en el que cada individuo genera sus propios procesos cognitivos a partir de sus experiencias individuales (Budd, 2008, p. 323).

### 5.3.2 Modelo para la evaluación de la alfabetización en información en la Educación Superior en Cuba

Generado en el 2010 por Grizly Mesenes como producto de su investigación doctoral, la autora propone un modelo de evaluación de ALFIN para la educación superior en Cuba que permita la comprensión del fenómeno de manera integral, específicamente para las disciplinas de Periodismo y Ciencias de la Información.

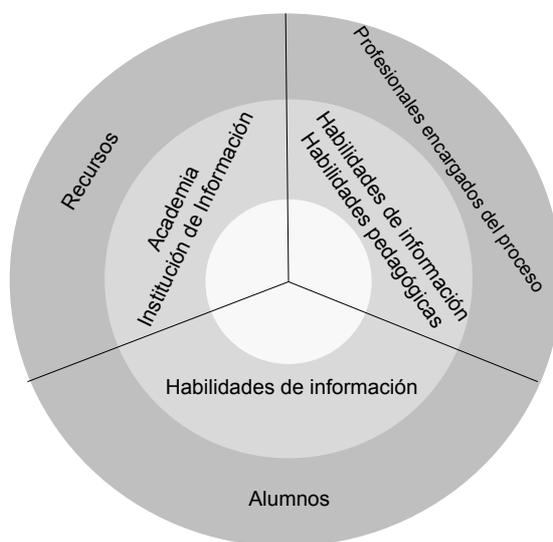


Figura 22. Modelo ALFINEV

Fuente: Tomado de "ALFINEV: propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba", por G. Meneses, (2010), Granada, España: Universidad de Granada, Universidad de La Habana.

Los componentes del modelo son:

- a) Profesionales encargados del proceso
- b) Recursos
- c) Alumnos (aprendizaje de habilidades de información)
- d) Interacción entre los componentes

La valoración consta de tres fases:

- a) Determinación del coeficiente de competencia de cada experto escogido.
- b) Evaluación de la calidad de los principios generales del modelo.
- c) Valoración de la funcionalidad del modelo (Meneses Placeres, 2010, p. 173).

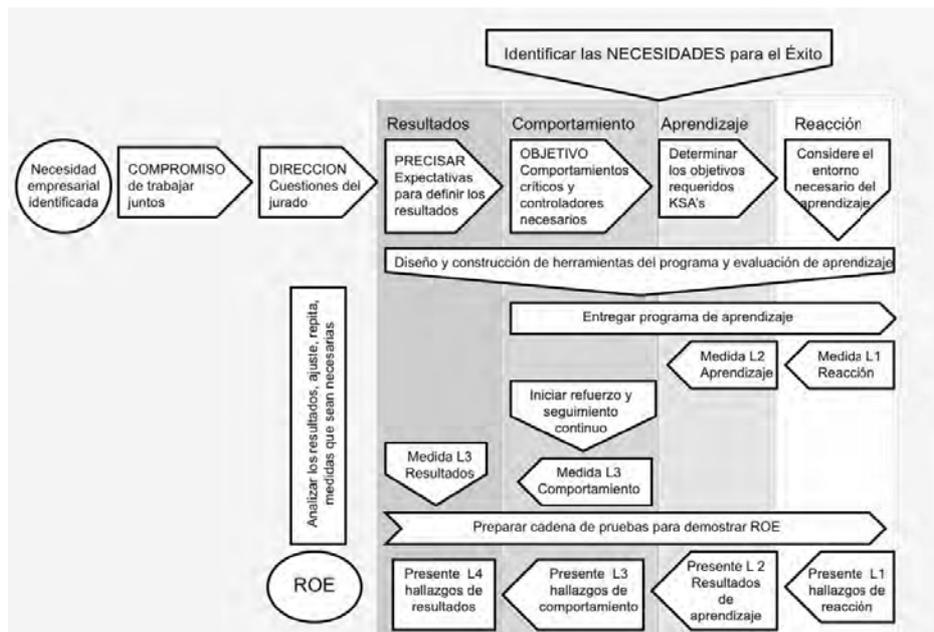
Ambos modelos aportan elementos de valor para la evaluación de la alfabetización en información en IES. El de Lindauer, refleja una visión holística, al integrar como parte del mismo rubro que van más allá de la medición de los componentes del programa y los resultados de aprendizaje del alumno, como lo es el entorno de aprendizaje. Para una mayor comprensión del modelo, la autora incluye una serie de preguntas por rubro, que deben de cuestionarse, lo que contribuye un abordaje más concreto del mismo. La propuesta de Meneses, presenta como uno de los elementos fundamentales, las habilidades de información y pedagógicas que deben de tener los profesionales de la información y el profesorado, siendo esto un elemento innovador con relación al modelo de Lindauer, sin embargo en comparación de éste, solo ofrece una descripción general del contenido de cada uno de los elementos de su modelo. En cuanto a la validación del modelo se refiere, en el caso de Lindauer, no se encontró información de que éste haya sido validado como parte de un proceso metodológico. En ALFINEV, se utilizó la metodología propuesta por Martínez y Crespo (2007), basada en el criterio de expertos para validar los principios en los que se fundamenta el diseño del modelo y su funcionalidad. Es importante mencionar, que a pesar de que este tipo de validación es viable para efectos científicos, cubre solamente una arista de la evaluación como lo es la percepción de los expertos con relación a una propuesta, sin embargo no contempla

la aplicación del modelo en un caso real<sup>37</sup>.

## 5.4 Otros modelos de evaluación

### 5.4.1 Modelo de Kirkpatrick's

Donald Kirkpatrick desarrolló en 1959 una primer versión de un un modelo para medir la efectividad de los programas de entrenamiento, reconocido mundialmente como el marco de trabajo para clasificar áreas de evaluación (Dixon, 1996; Gordon, 1991; Kirkpatrick, 1959; Phillips, 1991, 1997). Es considerado la base en el desarrollo de modelos subsiguientes que se han generado encaminados al mismo fin de la evaluación. En 1998 se llevó a cabo una nueva edición del modelo perfeccionado con la aportación de otros autores.<sup>38</sup>



<sup>37</sup> Existen otros modelos relacionados con la ALFIN, tal como el elaborado por María de las Mercedes Fernández en el 2013, quien construyó como producto de su tesis doctoral, un modelo para la formación de competencias informativas en los profesionales y técnicos del Sistema Nacional de Salud en Cuba, sin embargo no se revisará en este trabajo toda vez que no está orientado a la evaluación del programa.

<sup>38</sup> Este modelo se encuentra también correlacionado con los cuatro propósitos de la evaluación expuestos por Bramley y Newby (1984), que son: retroalimentación; control; investigación; intervención.

Figura 23. Modelo Kirkpatrick's

Fuente: Tomado/traducido de "The Kirkpatrick Model: Past, Present and Future", por J. Kirkpatrick & W. Kirkpatrick, (2009), *Chief Learning Officer*, 11, p. 20-25.

A continuación se describe el desglose de cada uno de los pasos que comprende el modelo:

#### Nivel uno-Reacción

- a) La evaluación en éste mide cómo los participantes reaccionan a la capacitación.
- b) Este es frecuentemente medido por medio de cuestionarios de actitud que son contestados después de las sesiones de entrenamiento.
- c) Este mide una cosa: la percepción (reacción) del participante hacia el curso.
- d) Este no es un indicativo del desarrollo potencial de la capacitación, y tampoco mide las nuevas habilidades que los participantes adquirieron o que ellos aprendieron y pudieran aplicar en su ambiente de trabajo.
- e) Este no es indicativo del potencial de desempeño del entrenamiento, ya que no mide qué nuevas habilidades han adquirido los estudiantes o qué han aprendido que podrán llevar de vuelta al ambiente laboral.
- f) Kirkpatrick (1997) menciona que la reacción de los estudiantes puede ser considerando qué tanto les gustó el programa de entrenamiento, sin embargo, mientras más irrelevante es un paquete de aprendizaje para el estudiante, entonces mayor es el esfuerzo que se debe hacer en el diseño y la presentación del paquete de aprendizaje.

#### Nivel dos-Aprendizaje

- a) Es el grado en el que los participantes cambian actitudes, mejoran su conocimiento e incrementan sus habilidades como resultado de la participación en el proceso de aprendizaje.
- b) La evaluación del aprendizaje requiere un tipo de prueba posterior para asegurar que habilidades fueron aprendidas durante la capacitación.
- c) Las pruebas previas son solamente válidas cuando se combinan con las pruebas

previas.

- d) La medición del aprendizaje que toma lugar en un programa de capacitación es importante para validar los objetivos de aprendizaje.
- e) Evaluar el aprendizaje que ha tenido lugar típicamente se enfoca en la pregunta de: ¿Qué conocimiento fue adquirido?, ¿Qué habilidades fueron desarrolladas o mejoradas?, ¿Qué actitudes fueron cambiadas?.

#### Nivel tres-Desarrollo (conducta)

- a) Esta evaluación involucra pruebas de capacidades de los estudiantes para desarrollar habilidades mientras trabajan, más allá del salón de clases.
- b) Las evaluaciones pueden ser desarrolladas formalmente (probadas) o informalmente (observación).
- c) Esto determina si el desarrollo correcto está ocurriendo contestando la pregunta, ¿Está la gente utilizando en su trabajo el nuevo conocimiento adquirido?
- d) En la versión original de la evaluación de cuatro niveles de Kirkpatrick's, él nombra a este nivel conducta. Sin embargo, la conducta es la acción que es desarrollada, mientras el resultado final de la conducta es el desarrollo.
- e) Este es importante para medir el desarrollo, porque el propósito principal de la capacitación es mejorar los resultados, teniendo los estudiantes que aprender nuevas habilidades y conocimientos para después aplicarlos en el trabajo.
- f) Aprender nuevas habilidades y conocimientos no es bueno para una organización, a menos que los participantes los utilicen en sus actividades de trabajo.

#### Nivel cuatro-Resultados

Este mide la efectividad del programa de capacitación, qué es, ¿Qué impacto se alcanzó con la capacitación?. El impacto informa acerca del regreso que la organización recibe de la capacitación.

Este modelo brinda una metodología que puede aplicarse en diferentes ámbitos: empresarial, educativo, etcétera, muestra de ello son la variedad de ocasiones en las

que se ha implementado. En instituciones educativas está el caso de la Universidad de Islamshahr en Terán (Carmona & de Flores, 2007). En la Universidad de Melbourne en donde se aplicó directamente para evaluar el programa de ALFIN, (Salisbury & Ellis, 2003). Sin embargo este modelo ha sido también objeto de críticas, como las vertidas por (Kaufman & Keller, 1994) que aluden a que las categorías están incompletas y son demasiados re restrictivas, identificando la necesidad de expandir los principios a que se consideren todas las intervenciones asociadas con la planeación estratégica y táctica, hacia la mejora del funcionamiento y al desarrollo organizacional, entre otros. El propio Kirkpatrick (1977) expresa que la utilidad de las evaluaciones está relacionada con la honestidad con la que sean respondidas, siendo importante que se sientan cómodos para que contesten con la verdad. Se encuentra el deseo social de inclinarse a responder de cierta manera (Darby, 2006), especialmente si se les pide que completen su evaluación frente al entrenador y sus compañeros de aprendizaje. Lee & Pershing (2002) creen que Kirkpatrick provee una guía insuficiente sobre como la etapa uno puede lograrse a través de cuestionarios y sugiere las guías que serían de utilidad en esta área. Alliger & Janak (1989a) identifican limitaciones en el lenguaje usado por Kirkpatrick y también sienten que su modelo contiene un número de asunciones que probablemente lo impactan en su validez. Esto incluye asumir que cada grupo subsecuente está correlacionado al previo y argumentan que esto no es necesariamente el caso, particularmente cuando existen búsquedas sobre la causalidad.

#### **5.4.2 The CIRO Model of Evaluation**

Desarrollado en 1979 por Warr, Bird y Rackham, conocido como CIRO por sus siglas en inglés: (context, input, reaction, outcome), es decir: contexto, entradas, reacción y resultados. La principal fortaleza de este modelo es que toma en cuenta los recursos de la organización y sus objetivos tal como lo menciona Mavin, Lee & Robson (2010).

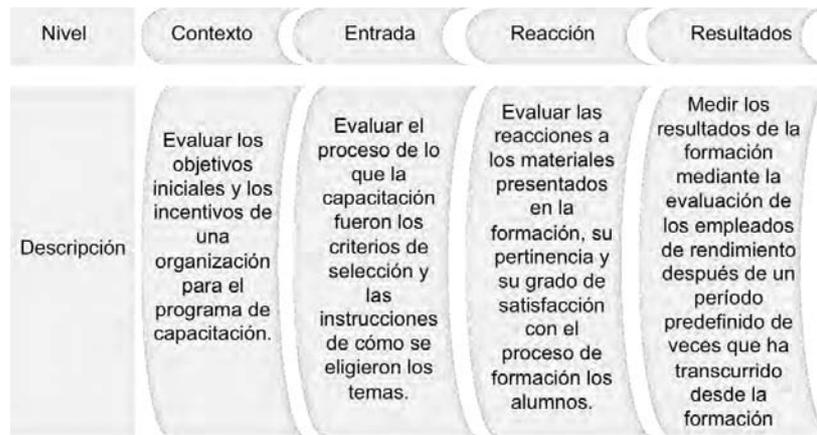


Figura 24. Modelo CIRO

Fuente: Tomado de “Review of existing approaches for evaluating training programs for call center representatives”, por Customer Centric Performance, (2012).

Está orientado a la evaluación en el mismo sentido que el modelo de Kirkpatrick, sin embargo difiere de éste en varios aspectos. La principal diferencia con el modelo de Kirkpatrick es que el modelo CIRO concentra sus mediciones tomadas antes y después del proceso de capacitación (Mavin et al., 2010).

### 5.4.3 Modelo de Cross & Angelo

Diseñado en 1993 por Patricia Cross y Thomas Angelo, se basa en la técnica de evaluación en el aula, conocida por su nombre en inglés *Classroom Assessment Techniques* (CATs) que permiten valorar la comprensión de los contenidos o conceptos y la habilidad para analizar y sintetizar el aprendizaje de los estudiantes; permitiendo ajustar el contenido del curso y los métodos de enseñanza para satisfacer sus necesidades de aprendizaje, tal como lo exponen Angelo & Cross (1993), ver tabla 28.

Tabla 28. Características del modelo de Angelo & Cross

Modelo de Angelo & Cross
Enfocan la atención de instructor en la observación y el mejoramiento del estudio (más que en la enseñanza).
Representan el instructor diseñado y dirigido.
Benefician mutuamente a estudiantes y a maestros.
Son formativos más que sumativos.
Se desarrollan en un contexto específico.
Son más efectivos cuando se usan como parte de una retroalimentación continua entre docentes y estudiantes.

Fuente: Tomado/traducido de "Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers", por Angelo & Cross, (1993), San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

El Innovative Learning Institute establece que la investigación en el uso efectivo de los CATS ha mostrado consistentemente que ellos:

- a) Afectan positivamente el rol del estudiante, su motivación y autopercepción, (Barchfeld-Venet, 2005; Sadler, 1989), que en consecuencia incrementan la satisfacción del estudiante y el involucramiento o compromiso (Kalina & Catlin, 1994).
- b) Tienen un impacto positivo especial en los estudiantes con más bajo desempeño y en estudiantes con retos de aprendizaje para mejorar sus resultados de aprendizaje (Black & Wiliam, 1998; Fuchs et al., 1997).
- c) Mejora los logros de los estudiantes y reduce el tiempo que les toma aprender los contenidos (Leahy, Lyon, Thompson, & Wiliam, 2005).
- d) Facilita el desarrollo de la habilidad de análisis crítico de los estudiantes (Pastor, 2011).
- e) Significativamente mejora e incrementa el desempeño académico (Pastor, 2011).
- f) Provee información útil acerca del aprendizaje del estudiante con una inversión mucho menor de tiempo en comparación con exámenes, ensayos, y otros medios tradicionales de evaluación del aprendizaje (Angelo & Cross, 1993).

## 5.5 Métodos y técnicas de evaluación en la alfabetización en información

Existe un debate en cuanto a la subjetividad u objetividad de los procedimientos cualitativos y cuantitativos. Scriven (1971), expone que ambos términos (subjetivo y objetivo) pueden tener dos significados diferentes. La palabra subjetivo da entender que es algo influido por el juicio humano, por lo que atendiendo a esta concepción, todos los métodos y medidas tanto de índole cualitativa o cuantitativa tienen una carga de subjetividad. Con el objetivo de dilucidar la conveniencia de un método sobre otro, es pertinente traer a la discusión a Cook, & Reichardt (1979) quienes abordan la idea de la conveniencia de emplear una combinación de ambos métodos, atendiendo a los propósitos múltiples que tiene la investigación evaluativa, requiriéndose la utilización de una variedad de métodos, los cuales se pueden manejar en conjunto dando como resultado percepciones que ninguno podría conseguir por separado y finalmente esta composición permite efectuar triangulaciones. Hamui-Sutton & Varela-Ruiz (2013), consideran que tanto la investigación cuantitativa como la cualitativa, no deben de visualizarse como opuestas o incompatibles, ya que se apoyan dependiendo de la pregunta de investigación.

En la tabla 29, se muestran los métodos cualitativos y cuantitativos, directos e indirectos, así como las técnicas para la evaluación en la ALFIN que resumen las ideas anteriormente expuestas:

Tabla 29. Métodos de evaluación directos e indirectos

	Métodos directos	Métodos indirectos
Cualitativos	Portafolios de desarrollo/protocolo pensando en voz alta/pensando después y conversaciones dirigidas.	Entrevistas de grupo focal, evaluación del currículo o planes de estudio, entrevistas de salida, observaciones, examinadores externos, autoevaluaciones.
Cuantitativos	Análisis de contenido, evaluación de tesis, pruebas /aún aquellas administradas en (pre- y post-) evaluación de video y audio grabaciones, y pruebas desarrolladas a nivel nacional.	Encuestas generales, encuestas de satisfacción.

Fuente: Tomado/traducido de "Outcomes assessment: Not synonymous with inputs and outputs", por R. Dugan & P. Herson, (2002), *The Journal of Academic Librarianship*, 6, p. 376-380.

Apegado a Hernon y Dugan (2009), la evaluación se basa en la retroalimentación que los estudiantes proveen, misma que puede ser usada para analizar y corregir la planeación y ejecución de los programas educativos. La retroalimentación puede estar basada en los instrumentos que permiten a un programa ver pruebas reales de aprender (métodos directos) o sobre percepciones sobre lo que los estudiantes piensan que ellos aprendieron y sobre las expectativas (métodos indirectos).

### **5.5.1 Portafolios**

Conocido también como “carpeta de evaluación” o “carpeta de aprendizajes”, el portafolio es una técnica que permite la recopilación, compilación y colección de un repertorio de evidencias que una persona desarrolla acerca de determinados conocimientos y/o habilidades.

En el medio educativo, esta herramienta se convierte en una metodología de utilidad para la enseñanza, por ende lo es para la evaluación, en donde a través de las trayectorias de aprendizaje, las ejecuciones y los logros obtenidos, se mide la evolución de lo aprendido (2005).

Complementario a dar evidencia de las competencias de una persona, el portafolio permite conocer el aprovechamiento del proceso de aprendizaje, mostrando los logros que de forma gradual la persona alcanza, permitiendo valorar lo aprendido y la capacidad de aprendizaje que se demuestra y las habilidades que se tienen de ello (Hernández & Lorandi 2013; Ibarra, 1997; M. Martínez, & Crespo, E., 2007; Samson, 2000). En este mismo sentido, Barragán (2005) coincide en que la característica más valiosa del portafolio, en comparación con otros procedimientos de evaluación, es que suministra información acerca del proceso de aprendizaje y del desarrollo de la persona en cuanto a sus conocimientos y/o habilidades se refiere, ésto en concordancia con la teoría del aprendizaje Histórico-Cultural, en donde se estudia desde su origen, pasando por el proceso, identificando los factores que provocan la transformación.

Características:

- a) “Evalúa tanto el proceso como el producto.
- b) Motiva al alumnado a reflexionar sobre su propio aprendizaje participando en el proceso de evaluación.
- c) Desarrolla destrezas colaborativas entre el alumnado.
- d) Promueve la capacidad de resolución de problemas.
- e) Estructura las tareas de aprendizaje (establecer lo que es obligatorio y lo que es optativo).
- f) Provee a los profesores de información para ajustar los contenidos del curso a las necesidades de los estudiantes” (Barragán, 2005, pp. 125-126).

Otras características descritas por (Radcliff et al., 2007) son:

- a) “Proporciona la evaluación a fondo de cómo las competencias informativas son aplicadas.
- b) Evalúa habilidades con el tiempo.
- c) Requiere de largo tiempo de acceso a los estudiantes.
- d) Requiere colaboración entre el estudiante y el instructor.
- e) Requiere grandes esfuerzos de parte del estudiante (creación) y del instructor (evaluación).
- f) Puede involucrar infraestructura compleja si el portafolio se usa de forma electrónica” (p.131).

Elementos:

- a) Objeto de estudio.
- b) El estudiante.
- c) El docente.

- d) Tiempo.
- e) Diseño de tareas que fomenten el pensamiento complejo y crítico de los estudiantes.

Ventajas:

- a) "Propicia el aprendizaje autónomo y reflexivo.
- b) Se basa en la experiencia real de quien aprende, lo que facilita la conexión entre práctica y teoría.
- c) Permite la manifestación de diferentes estilos de aprendizaje, atendiendo a las cualidades particulares de quien aprende.
- d) Integra evidencia de aprendizaje de contextos diversos y provee una base para la evaluación formativa y sumativa, al incorporar los objetivos personales y los objetivos académicos del aprendiz" Challis citado por (Farías Martínez & Ramírez Montoya, 2010).

Desventajas:

- a) Consume tiempo tanto del docente como del estudiante.
- b) El proceso de refinamiento de la evaluación requiere tiempo.
- c) Es poca la evidencia que existe acerca de la confiabilidad y validez de los resultados.
- d) En caso de que se requiera medir el nivel del conocimiento de hechos, se recomienda combinarlo con otro tipo de evaluaciones (Medina & Verdejo, 1999).

### **5.5.2 Grupos focales**

Kitzinger (1995) lo define como una forma de entrevista grupal por medio de la cual se obtiene información a través de la comunicación entre investigador y participantes.

Martínez (2000) lo puntualiza como un método en el que a través de la investigación más que individualista, sino colectivista, es capaz de recolectar una serie de experiencias y creencias de los participantes, en un espacio de tiempo relativamente corto. Korman (1986) lo define como una reunión que se da entre un grupo de individuos que han sido previamente seleccionados por los investigadores para discutir una temática o hecho social, desde su experiencia personal. Los grupos focales contribuyen a obtener una multiplicidad de miradas y procesos emocionales dentro del contexto del grupo. (Gibbs, 1997; Mayan, 2001; Wyatt, Bogart, & Erhardt, 1998) establecen que los grupos focales se pueden usar combinando tanto métodos cuantitativos como cualitativos.

Características:

- a) Las características de los participantes son homogéneas.
- b) Los datos que se manejan son cualitativos.
- c) La discusión se centra en un aspecto concreto.
- d) Se toma en cuenta la percepción de las personas acerca de un producto y/o servicio.
- e) La finalidad es identificar percepciones, pensamientos, opiniones y sentimientos de las personas acerca de productos y/o servicios (Huerta, 2005).

Otras características descritas por (Radcliff et al., 2007, p. 72), son:

- a) “Toma ventaja de la inclinación natural de las personas de discutir temas en grupo.
- b) Evalúa como los estudiantes y los colegas piensan y sienten, invitándolos a examinar sus respuestas en comparación con las de los otros participantes.
- c) Es una opción fuerte para explorar las diferencias entre las experiencias y los resultados de los participantes.
- d) Es una fuerte opción para evaluar nuevos programas o cambiarlos.
- e) Trabaja bien para explorar preguntas levantadas con base en evaluaciones previas.

- f) De utilidad para conducir la evaluación de programas preliminares”.

Elementos:

- a) “Tamaño del grupo
- b) Tiempo
- c) Localización
- d) Composición del grupo
- e) Diseño
- f) Facilitar el proceso
- g) Ética
- h) Datos de la grabación” (Gibbs, 1997, p. 4).

Ventajas:

- a) “Es un proceso social, donde se ofrece la oportunidad de interactuar con otras personas.
- b) En nuestra cultura hispana, la gente prefiere y responde más a este tipo de actividad que a otras donde haya menos interacción, como en el caso de los cuestionarios individualizados, o el caso de los cuestionarios escritos.
- c) Esta técnica no excluye a aquellos participantes que tengan limitaciones en la lectura y la escritura.
- d) Los participantes pueden decidir sus opiniones después de escuchar a otros.
- e) El grupo focal es un proceso vivo y dinámico, el cual ocurre naturalmente, a diferencia de las condiciones controladas de los procesos experimentales.
- f) Provee suficiente flexibilidad para explorar asuntos no anticipados de antemano, a diferencia de otras investigaciones más estructuradas, como es el caso de la encuesta por correo.
- g) Tiene mayor credibilidad que otras técnicas, debido a que la estrategia y los hallazgos son fácilmente entendibles por los participantes y por aquellos que van a utilizar la información.
- h) Otra ventaja es que los costos son bajos en relación a otras técnicas.

- i) Tienen el potencial de proveer resultados rápidos.
- j) Provee al investigador la alternativa de aumentar el número de participantes en relación a otras investigaciones cualitativas, como el caso del estudio de caso.

Desventajas:

- a) El investigador tiene menos control en una entrevista de grupo de la que pueda tener en una individualizada.
- b) Los datos son más difíciles de analizar, especialmente porque los comentarios deben de ser analizados dependiendo del contexto de la discusión.
- c) La técnica requiere de entrevistadores diestros. El éxito de la actividad va a residir en gran parte de las destrezas del moderador.
- d) Los grupos pueden variar considerablemente. La composición de cada grupo focal tiende a tener unas características especiales, para las que el moderador debe estar preparado.
- e) A veces resulta difícil reunir a las personas.
- f) La dinámica debe ofrecerse en un ambiente que invite al intercambio de ideas. Esto puede representar algún tipo de problema de logística y a menudo se requiere ofrecer algunos incentivos para los participantes” (Huerta, 2005, pp. 3-4).

### **5.5.3 Entrevistas**

Es una técnica que consiste en recoger información a través de un proceso directo de comunicación entre el entrevistador y el entrevistado, en donde este último responde a preguntas previamente diseñadas atendiendo a los objetivos de la investigación, tal como lo mencionan Buendía, Colás & Hernández (2001). En la entrevista, a través de preguntas y respuestas se establece una comunicación y la construcción conjunta de significados acerca de un tema (Janesick, 1998).

Las entrevistas se dividen en estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas y abiertas (Grinell & Unrau, 2007).

a) Entrevista estucturada

También conocida como entrevista directiva; se realiza a partir de un esquema o formato de cuestiones previamente elaborado, que se plantea en el mismo orden y términos a todas las personas entrevistadas (Grinell & Unrau, 2007). El entrevistador realiza su labor con base en una guía de preguntas concretas, sujetándose solamente a éstas .

b) Entrevistas semiestructurada o no estructuradas

Se basan en una guía de asuntos o preguntas, teniendo el entrevistador la libertad de introducir preguntas adicionales con la finalidad de precisar conceptos y obtener información adicional de los temas expuestos . Bernal (2010), define este tipo de entrevista sólo como semiestructurada y de forma separada establece la categoría de no estructurada. En cuanto a la primera se refiere, es en la que se determinan previamente los temas que se van a tratar con el entrevistado. Durante la entrevista, el entrevistador puede definir la profundidad con la que aborda el contenido, la cantidad y el orden de las preguntas.

c) Entrevista abierta

Se fundamentan en una guía general de contenido, teniendo la posibilidad el entrevistador de manejar el ritmo, la estructura y el contenido (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) .

Características:

- a) “El principio y el final de la entrevista no se predeterminan ni se definen con claridad, incluso las entrevistas pueden efectuarse en varias etapas. Es flexible.
- b) Las preguntas y el orden en el que se hacen se adecuan a los participantes.
- c) La entrevista cualitativa es en buena medida anecdótica.

- d) El entrevistador comparte con el entrevistado el ritmo y la dirección de la entrevista.
- e) El contexto social es considerado y resulta fundamental para la interpretación de significados.
- f) La entrevista cualitativa tiene un carácter más amistoso.
- g) Las preguntas son abiertas y neutrales, ya que pretenden obtener perspectivas, experiencias y opiniones detalladas de los participantes en su propio lenguaje” Rogers & Bouey y Willig, citado por (Hernández Sampieri et al., 2010).

Otras características establecidas por (Radcliff et al., 2007) son:

- a) “Evalúa como los participantes piensan y sienten.
- b) Toma ventaja de la inclinación natural de las personas para discutir cosas.
- c) Es una fuerte opción para evaluar nuevos programas o cambiarlos.
- d) Más que otros métodos, este permite explorar de forma profunda en preguntas y temas.
- e) Trabaja bien para explorar preguntas levantadas de evaluaciones previas.
- f) Los resultados se conforman de las voces actuales de los participantes.
- g) Se requiere habilidades interpersonales y experiencia para conducir la entrevista.
- h) Requiere un gran compromiso de tiempo el conducir la entrevista.
- i) No es una buena opción para evaluar conocimientos basados en resultados” (p. 47).

Elementos:

Las preguntas a realizar al entrevistado. Dentro de estas preguntas se pueden distinguir tres tipos generales: descriptivas, estructurales y de contraste (Spradley, 1979).

- a) El entrevistado.
- b) El entrevistador.
- c) Formato para el vaciado e interpretación de la información.

Ventajas:

- a) “Contexto de interacción directo personalizado, flexible, espontáneo.
- b) Menor error por falta de respuesta.
- c) Busca conocer motivaciones profundas.
- d) Se obtiene respuestas libres, afectivas y comprometidas, no hay presión de grupo.

Desventajas:

- a) Alto costo por tiempo empleado en la entrevista, además del entrenamiento del entrevistador.
- b) Posibilidad de distorsión de la respuesta por la presencia del entrevistador e influencia del mismo.
- c) Falta de observación.
- d) Codificación de los datos cualitativos en datos numéricos.
- e) Se obtienen muestras pequeñas, ya que no son representativos en términos estadísticos.
- f) Por ser una interacción comunicativa presenta problemas potenciales de reactividad, fiabilidad y validez ante la dificultad de coincidir con el entrevistado, sino es bien manejado el proceso.
- g) No proporciona información de grupo, descartándose efectos de sinergia y bola de nieve” Spradley citado por Siavil y Ribot, (2007, p. 260).

#### **5.5.4 Observación**

Técnica de recolección de datos utilizada por los investigadores de diferentes áreas del conocimiento. Registra de manera sistemática, comportamientos, relaciones, ambientes o sucesos. “Esencialmente la observación busca encontrar categorías y cuantificar su presencia, para así entender lo que ocurre en un aspecto, comportamiento, episodio,

evento o ambiente. Es decir, saber el número de veces en que se manifiestan las unidades de análisis en las categorías y aplicar métodos estadísticos a estos datos. Otras veces el propósito es descubrir categorías y patrones” (Hernández Sampieri et al., 2010).

Sierra y Bravo (1984), la definen como el estudio que realiza un investigador haciendo uso de sus sentidos, pudiendo utilizar o no, aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente. Van Dalen & Meyer (1981) consideran que la observación juega un papel muy importante en toda investigación al proporcionar uno de sus elementos fundamentales como lo son los hechos.

Es un proceso riguroso orientado a conocer de forma directa, el objeto de estudio para poder describir y analizar situaciones acerca de la realidad que se estudia.

Características:

Polaino & Martínez (1988), establecen las características de la evaluación, dependiendo de su unidad de análisis, continuo del comportamiento; atributos; conductas; interacciones.

En el caso del comportamiento son:

- a) No se realiza una previa especificación de las conductas o atributos a observar.
- b) Se observa en tiempo real y de forma continua.
- c) Las descripciones se realizan sobre aspectos verbales, no verbales y/o espaciales de la conducta.

En el caso de los atributos son:

- a) La actividad manifiesta observada es descrita en términos de un atributo.
- b) La conversión de datos de conducta puede realizarse durante el transcurso de la observación o posteriormente.
- c) Se suelen utilizar amplios intervalos temporales.

En el caso de las conductas son:

- a) Existe una previa especificación de la conducta o clases de conducta a observar.
- b) La formulación de estas unidades puede ser teórica o empírica.
- c) La observación requiere mínimas inferencias por parte del observador.
- d) Se requiere la selección de los intervalos de tiempo en los que se va a realizar la observación, la persona o personas que se van a observar y la duración final de todo el proceso observacional.

En el caso de las interacciones son:

- a) Existe una previa especificación de la conducta o conductas a observar; estas unidades están constituidas por influencias recíprocas entre personas, persona y grupo o persona y ambiente.
- b) La observación de interacciones suele llevarse a cabo en unidades temporales previamente establecidas.

Elementos:

- a) "El sujeto que investiga.
- b) El objeto de estudio.
- c) Los medios en los que se da la observación.
- d) Los instrumentos que se van a utilizar.
- e) El marco teórico del estudio" Bernal, (2010).

Ventajas:

- a) "Permite obtener información de los hechos tal y como ocurren en la realidad.
- b) Permite percibir formas de conducta que en ocasiones no son relevantes para los objetos observados.
- c) Existen situaciones en las que la evaluación solo puede realizarse mediante la observación.
- d) No se necesita la colaboración del objeto observado.

Desventajas:

- a) En ocasiones es difícil que una conducta se presente en el momento que decidimos observar.
- b) La observación es difícil por la presencia de factores que no se han podido controlar.
- c) Las conductas a observar algunas veces están condicionadas a la duración de las mismas o por que existen acontecimientos que dificultan la observación.
- d) Existe la creencia de que lo que se observa no se pueda cuantificar o codificar pese a existir técnicas para poder realizar la observación” (Díaz, 2011, p. 26).

### **5.5.5 Autoevaluaciones**

La autoevaluación es un proceso en el que los interesados profesores, directivos y alumnos formulan opiniones valorativas sobre la adecuación y la efectividad de su propio conocimiento, actuación, principios o consecuencias, con el fin de mejorarse a sí mismos... (son los interesados) quienes recogen, interpretan y valoran la información relacionada con su práctica personal... quienes enmarcan criterios y estándares para valorar sus principios, conocimientos, destrezas y eficacia... quienes deciden el tipo de actividad que debe llevarse a cabo, Airasian y Gullickson citados por Rodríguez, Zúñiga & Arnaéz, (2011, p. 5). Prepara a los estudiantes para tomar decisiones desde un espacio crítico y de autoreflexión en un marco de objetividad. La reflexión en sí representa, un proceso de construcción del conocimiento. Es más factible que estudiantes que logran desarrollar sus habilidades de auto-evaluación, logren identificar y dar mérito a sus logros y tomar responsabilidad por sus acciones, juicios y hacia su propio progreso académico orientado a largo plazo (Boud, 1995). Las autoevaluaciones contribuyen a que tanto estudiantes como profesores, puedan identificar las áreas de oportunidad y las fortalezas en cuanto al aprendizaje se refiere, teniendo la posibilidad de reorientar los esfuerzos didácticos hacia los puntos que se requieran reforzar. Boud & Falchikov (1989), promueven el uso de las autoevaluaciones con otro tipo de métodos de evaluación.

#### Características:

- a) Solamente participa individualmente el estudiante de forma directa.
- b) La autoevaluación puede aplicarse independientemente del momento del proceso de aprendizaje, sin embargo al inicio es más pertinente, ya que permite detectar las carencias de los estudiantes. Al final del proceso no tiene utilidad.
- c) La autoevaluación debe de llevarse a cabo de forma periódica, lo que le permita al estudiante comprobar progresivamente su escala de aprendizaje, teniendo la posibilidad de reorientarlo.
- d) Este tipo de evaluación le permite al estudiante tener un retorno de su proceso de aprendizaje, al comprobar qué conocimientos ha asimilado y cuáles son las competencias que ha logrado desarrollar correctamente y cuáles no, así como identificando el motivo y el cómo puede mejorarlos.
- e) La autoevaluación por lo general no coincide ni temporal ni espacialmente con la práctica docente en el aula, ya que se realiza fuera de ésta.

#### Elementos:

- a) El objeto de estudio.
- b) El estudiante.
- c) Los instrumentos que se van a utilizar.

#### Ventajas:

- a) “Estimular las habilidades de pensamiento reflexivo de los estudiantes.
- b) Promover el desarrollo del pensamiento crítico y la adquisición de conocimientos” (Schmidt, Norman, & Boshuizen, 1990, p. 132).
- c) Aprender a valorar su aprendizaje y convertirse en evaluadores realistas de su propio desempeño y conocimiento (Boud, 1995).
- d) Tomar la responsabilidad del aprendizaje propio (Boud, 1995).

Desventajas:

- a) Falta de objetividad o la carencia de un espíritu de autocrítica por parte del profesorado
- b) En ocasiones los juicios que realicen los estudiantes pueden estar cargados de subjetividad (Hinojosa, 2007).

### **5.5.6 Pruebas de pre y post-test**

Método de evaluación que se centra en lo que los estudiantes saben, mide habilidades, conductas, opiniones o actitudes. Las pruebas pre y post-test, difieren entre sí básicamente por el momento en que se aplican, teniendo como finalidad conocer y medir, qué tanto los estudiantes han progresado después de un proceso formativo, con base en lo que sabían cuando lo iniciaron, es decir mide la efectividad de la instrucción.

Es muy importante ser cautelosos del momento de la aplicación del post-test, no debiendo éste de aplicarse en un corto tiempo después que el pre test, ya que se estaría valorando sólo la memoria a corto plazo y no así la adquisición de un conocimiento o bien su avance. En este mismo sentido, se requiere tener cuidado en el establecimiento de las preguntas, toda vez que este método es considerado eficiente y preciso en determinados tipos de conocimientos relacionados con recordar, entender y probablemente con evaluar. En alfabetización en información, las preguntas objetivas son utilizadas para medir la habilidad de un estudiante en memorizar hechos y para hacer juicios cognitivos de clasificación baja, basados en el material que se revisó en las sesiones, tal como lo visualiza Radcliff et al., (2007).

Es conocido que en ALFIN han proliferado las pruebas en línea de alfabetización en información orientadas a medir la comprensión de los estudiantes después de haber estado expuesto a un proceso formativo (Ganster & Walsh, 2008).

#### Características:

- a) “Evalúa la memoria y el entendimiento de hechos y conceptos por parte de los estudiantes.
- b) Se debe utilizar un formato familiar y fácil de seguir por los estudiantes.
- c) Se requiere habilidad y creatividad para escribir buenas preguntas.
- d) De rápida y fácil respuesta.
- e) Puede ser efectivo utilizar el pre y el post-test” (Radcliff et al., 2007, p. 89).

#### Elementos:

- a) El estudiante.
- b) El docente.
- c) El instrumento a utilizar para la evaluación.
- d) El formato para el vaciado de la información.

#### Ventajas:

- a) Refuerzan y aceleran el proceso de aprendizaje.
- b) Un cambio positivo de calificación entre el pre test y el post test indica que el aprendizaje se dio.
- c) Los participantes responden favorablemente a un sentido de progreso en su aprendizaje.
- d) Son fáciles de diseñar y de usar.
- e) Las pruebas sólo necesitan pocos minutos para ser contestadas y son una forma de iniciar o de cerrar una sesión.
- f) Las respuestas incorrectas en el pre test pueden transformarse en objetivos específicos de aprendizaje para una sesión. Iniciativa de Desarrollo de la International Organisation of Supreme Audit Institutions (INTOSAI).

#### Desventajas:

- a) Presentan dificultades para poder administrarlos en función de algo, es decir, requieren una preparación específica.
- b) Se requiere de gran preparación y experiencia para interpretarlos correctamente.

### **5.5.7 Mapas conceptuales**

Desarrollados por Novak al inicio de los 1970's, como producto de una investigación llevada a cabo en la Cornell University. Sus principios se basan en la teoría de asimilación del aprendizaje cognitivo de Ausbel (1963, 1968). Representan de una forma jerárquica y organizada, los conocimientos acerca de conceptos determinados, siendo una herramienta poderosa para la instrucción y la evaluación del aprendizaje. Los mapas conceptuales han mostrado ser efectivos en todos los niveles de educación<sup>39</sup>, cuando se utilizan como una herramienta de evaluación, Fischler, et al., 2002; Mc-Gaghie, McCrimmon, Thompson, Ravitch, & Mitchell, 2000; Reiska, 2005; West, Pomeroy, Park, Gerstenberger, & Sandoval, citado por Cañas y Novak (2010, p. 4).

Ofrecen una oportunidad única para ayudar a los estudiantes a integrar nuevos conceptos en su entendimiento existente de búsqueda, evaluación, y uso de la información...algunos resultados de aprendizaje asociados con alfabetización en información, hacen que el mapa conceptual sea una buena opción de evaluación...pueden ser usados para evaluar cualquier tipo de instrucción de ALFIN. Son mejores para evaluar la efectividad de la instrucción de la alfabetización en información centrada en conceptos como la estrategia de búsqueda, el ciclo de publicación, tipos de recursos de información de disciplinas específicas y recursos de evaluación de información...Si nosotros vemos los

---

<sup>39</sup> A partir de la década de los 80 cobraron popularidad en diferentes sectores utilizándose desde la educación básica, hasta la universitaria, así como en grupos de investigación, y corporativos.

Estándares de competencias en alfabetización en información para la educación superior (2000), de la ACRL, la instrucción que se centra en la competencia del estandar tres, “el estudiante alfabetizado en información evalúa críticamente la información y sus fuentes e incorpora la información seleccionada a su propio bagaje de conocimiento y sistema de valor”, puede apropiadamente ser medida usando mapas conceptuales (Radcliff et al., 2007, p. 107).

Características:

- a) “Jerarquización: los conceptos más generales e inclusivos deben ubicarse en la parte superior del mapa y los conceptos más específicos en la parte inferior.
- b) Selección: Son una síntesis o resumen que contienen lo más significativo de un tema. Se pueden elaborar submapas: que amplíen diferentes partes o subtemas del tema principal.
- c) Impacto visual: Acorde a *Novak* : “Un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, sobre la base de la notable capacidad humana para la representación visual” (Ojeda, Díaz, González, Pinedo, & Hernández, 2007).

Otras características establecidas por (Radcliff et al., 2007, p. 106) son:

- a) “Provee una representación gráfica de los caminos en los que la gente organiza el conocimiento.
- b) Demuestra los caminos en los cuales los estudiantes integran nueva información a sus bases del conocimiento.
- c) Consiste en las relaciones entre conceptos.
- d) Puede ser usado para la instrucción y para la evaluación del aprendizaje.
- e) Bueno para realizar pruebas antes y después de una sesión de inucción extensa.
- f) Puede consumir tiempo.”

Elementos:

- a) “Los conceptos: Pueden considerarse como aquellas palabras con las que se

designa cierta imagen de un objeto o de un acontecimiento en nuestra mente. Algunos definen elementos concretos (mesa, computadora) y otros que definen nociones abstractas, intangibles pero reales (nación, software). Constituyen los nodos del mapa conceptual.

- b) Las palabras de enlace: Son las palabras o frases que sirven para unir los conceptos y expresar el tipo de relación existente entre ellos. Por ejemplo, *para, se conoce como, posee, expresa, está formado por, es,* etcétera. Las palabras de enlace se escriben en la línea que une a dos nodos.
- c) Las proposiciones: Constituyen dos o más conceptos unidos por palabras de enlace para formar la unidad semántica más simple que tiene valor real”.

#### Ventajas:

- a) El trabajar con mapas conceptuales le da la oportunidad al alumno de experimentar la necesidad de optar por determinados conceptos, seleccionando aquellos que deben incluirse en el mapa y eligiendo la jerarquización de los mismos.
- b) El mapa conceptual es un excelente recurso para ayudar a los alumnos a participar en la construcción de su propio aprendizaje y para compartir con otros compañeros los nuevos conocimientos adquiridos.
- c) Se convierte en una experiencia participativa de alto valor educativo, no sólo por la adquisición de los nuevos contenidos que esta técnica trae consigo, sino por el cúmulo de experiencias que viven los estudiantes durante el proceso de elaboración.
- d) El mapa conceptual permite organizar y estructurar jerárquicamente los contenidos de la unidad didáctica de forma que puede convertirse en una herramienta de gran utilidad tanto para el profesorado como para el alumnado” (Cadena, 2002, p. 19).

#### Desventajas:

- a) “La gran demanda de tiempo para realizar la tarea (Daley, 2004; Heinze-Fry,

- 2004; Moni & Moni, 2008; Renda, Fonseca, & Pinto, 2006; Silva & de Souza, 2007).
- b) La dificultad para decidir cuáles son los conceptos esenciales que se han de incluir en el mapa conceptual (Ramírez, 2004; Daley, 2004b; Rábago, Aguirre & Álvarez, 2006; Tavares, 2007).
  - c) La dificultad para crear proposiciones y/o establecer relaciones cruzadas (Derbentseva & Safayeni, 2008; Ramírez, 2004; Rábago, Aguirre & Álvarez, 2006; Soares & Valadares, 2006; Nunes & Del Pino, 2008).
  - d) Una aparente confusión, “tipo espagueti”, debido a muchas relaciones sobrepuestas y a la carga visual de mapas con muchos conceptos (Heinze-Fry, 2004), lo que puede acabar dificultando la retención (Moreira & Masini, 2006).
  - e) La falta de hábito de construir mapas conceptuales” Krummenauer & Costa, 2009; Nunes & Del Pino, citado por Marques, Moreira & Cabral (2010) .

Existen una variedad de herramientas para la elaboración de mapas conceptuales en formato electrónico, siendo la más popular CmapTools.<sup>40</sup>

### 5.5.8 Encuestas

Este método de recolección de datos se utiliza básicamente para identificar características de un conjunto o grupo de personas en una situación específica.

Intenta conocer la incidencia, distribución y relaciones entre diversos aspectos o características que conforman a ese conjunto, como actitudes, variables demográficas, características de personalidad o atributos de las personas,

---

<sup>40</sup> Algunos otros softwares para mapas conceptuales son: Inspiration; SmartDraw; VisiMap; Axon2002; OpenOfficeDraw; Concept Draw MINDMAP; Macosoft; Mind Mapper; Visual Mind; PiCo Map; SemNet.

creencias, opiniones, afiliaciones, modos de comportarse, intereses y motivaciones, entre otras (Valarino, Yáber, & Cemborain, 2011, pp. 210-220).

Una encuesta por muestreo es un modo de obtener información: a) preguntando, b) a los individuos que son objeto de la investigación, d) mediante un procedimiento estandarizado de cuestionario, e) con el fin de estudiar las relaciones existentes entre las variables (Corbetta, Fraile, Fraile, Díaz, & Díaz, 2007, p. 146)

Como parte de la encuesta, se debe de establecer una muestra, en el entendido que la población objeto de estudio se conforma por un número amplio de personas presentándose la imposibilidad de preguntarles a todas<sup>41</sup>.

Las encuestas son una técnica que permite la organización de los datos y para obtener información (Richardson, Dohrenwend, & Klein, 1965).

La encuesta es una técnica disponible para el estudio de actitudes, valores, creencias y motivos. Se apoyan básicamente en dos teorías, la primera de ellas la matemática, en donde está la presencia de la teoría de las probabilidades y la teoría del muestreo. En segundo lugar está la teoría sociopsicológica de la comunicación, en la entrevista o conversación entre dos interlocutores, el entrevistador y el entrevistado (García, 2007).

Características:

- a) Pueden ser usadas para evaluar la efectividad de un programa o para recolectar información para una investigación.
- b) Por lo general es un método eficiente para juntar información de diferentes personas.

---

<sup>41</sup> Según Corbetta (2007), para conocer la opinión de un determinado grupo de la población acerca del objeto de estudio, no es necesario realizar un estudio sobre el total de la población, sino que se puede utilizar a una muestra seleccionada convenientemente y se obtendrán los mismos resultados.

- c) Puede aplicarse los resultados de una muestra representativa a un grupo más grande.
- d) Puede ser hecho en papel o en línea.
- e) Es un formato familiar que los participantes pueden contestar rápidamente.
- f) Puede incurrir en costos de distribución de la encuesta o en incentivos para los participantes (Radcliff et al., 2007).

Elementos:

- a) Portada.
- b) Introducción.
- c) Instrucciones insertadas a lo largo del mismo.
- d) Agradecimiento final (Hernández Sampieri et al., 2010) .

Dentro de un cuestionario existen tres tipos de preguntas: abiertas, cerradas y de respuesta a escala.

A continuación se encuentran las ventajas y las desventajas específicamente de las preguntas cerradas y abiertas:

Ventajas de las preguntas cerradas<sup>42</sup>:

- a) “La pregunta cerrada ofrece el mismo marco de referencia para todos los entrevistados.
- b) La pregunta cerrada facilita el recuerdo: cada alternativa propuesta sirve como apunte para el entrevistado.
- c) Mejores para evaluar mucho material no conexo, ya que se pueden utilizar muchas preguntas en un examen.
- d) La corrección de cada pregunta es muy rápida.

---

<sup>42</sup> En cuanto al alcance de este tipo de preguntas, hay discrepancias entre los autores, por su parte Corbetta (2007), menciona que la pregunta cerrada estimula el análisis y la reflexión, obliga a vencer la vaguedad y la ambigüedad. González (2001) establece totalmente lo contrario al mencionar que este tipo de preguntas son mejores para evaluar conocimiento memorístico y comprensión.

- e) La aplicación de un examen toma menos tiempo y esta es la razón para que sean tan populares en los “exámenes rápidos”.
- f) En términos totales de tiempo de corrección son apropiadas para clases con muchos estudiantes.

Ventajas de las preguntas abiertas:

- a) En general son mejores para evaluar capacidades de orden superior.
- b) Mejores para evaluar al final de un módulo, un cuerpo coherente de material o al término de una asignatura ya que, en general, los objetivos finales de una asignatura corresponden a capacidades de orden superior.
- c) El profesor cuenta con mayores elementos para dar retroalimentación y abrir la posibilidad de diálogo con los estudiantes.
- d) Permiten menos posibilidad de fraude, y si éste se presenta es relativamente fácil de identificar a posteriori.
- e) Mas fáciles de construir y por lo tanto su generación necesita menos tiempo.

Desventajas de las preguntas cerradas:

- a) Excluye todas las demás respuestas posibles que el entrevistador no ha previsto.
- b) Las opciones a elegir propuestas por la pregunta cerrada influyen en las respuestas.
- c) Las opciones de respuesta propuestas pueden no tener el mismo significado para todos los sujetos.
- d) No le permiten al profesor realmente identificar fortalezas y debilidades en el razonamiento de los estudiantes.
- e) Se prestan para que haya fraude, que es difícil de identificar a posteriori ya que es muy fácil de ver u oír la respuesta correcta.
- f) Una buena pregunta, especialmente de múltiple selección, es muy difícil de construir y, por lo tanto, hay que emplear mucho tiempo. Además, un examen

compuesto únicamente por este tipo de preguntas requiere generar mayor número de preguntas.

- g) Es mayor la consistencia en la nota asignada por el profesor ya que, simplemente, el estudiante selecciona o no selecciona la respuesta correcta.
- h) En términos del desarrollo y consolidación de la capacidad de comunicarse no proporcionan la posibilidad al profesor de dar retroalimentación al estudiante, aprovechando el momento de evaluación.

Desventajas de las preguntas abiertas:

1. Requieren mayor tiempo de corrección.
2. La aplicación del examen toma más tiempo, particularmente si lo que se exige es un ensayo relativamente elaborado.
3. Puede existir la posibilidad de que no haya consistencia en la asignación de las notas.
4. Es muy difícil generar muchas preguntas diferentes” (Corbetta et al., 2007, pp. 160-161) y (González, 2001, pp. 30-32).

Como se puede apreciar, existe una variedad significativa de métodos de evaluación a utilizarse de forma combinada entre sí, contribuyendo esto a tener resultados integrales que cubran tanto indicadores de índole cuantitativa y cualitativa. La inclinación hacia uno u otro, dependerá de una serie de factores entre los que se encuentra de forma central, el objetivo de la investigación y/o el objetivo de aprendizaje, el dinero, tiempo, nivel, dominio, acceso a los participantes, y el grado de colaboración de los docentes. En la tabla 30 se muestra un comparativo de estas herramientas con base en los indicadores de Radcliff, Jensen, Salem, Burhanna & Gedeon (2007).

Tabla 30. Herramientas de evaluación

Herramientas de evaluación								
Indicadores	Portafolios	Grupos focales	Entrevistas	Observación	Autoevaluaciones	Pruebas de pre y post-test	Mapas conceptuales	Encuestas
Tiempo	Requiere un compromiso de tiempo significativo	Requiere una cantidad de tiempo media	Requiere un compromiso de tiempo significativo	Requiere de poco tiempo	Requiere de poco tiempo	Requiere de poco tiempo	Se requiere un compromiso de tiempo significativo	Se requiere una cantidad media de tiempo
Dinero	Requiere de poco dinero, a menos que usen portafolios electrónicos	Se requieren de algunos fondos, sólo si se necesitara experiencia externa	Requiere de poco dinero, a menos que se necesite experiencia externa	Requiere de poco dinero	Se requiere poco o nada de dinero	Requiere poco dinero	Se requiere poco o nada de dinero	Se requieren de algunos fondos
Nivel de evaluación	Aula, Programática, Institucional	Programática, Institucional	Programática	Aula	Aula	Aula	Aula	Aula, programática, institucional
Dominio de evaluación	Afectiva, conductual, cognitiva	Afectiva	Afectiva	Afectiva, cognitiva	Afectiva	Afectiva, conductual, cognitiva	Cognitiva	Afectiva
Acceso a participantes	Se requiere un gran esfuerzo para mantener el contacto con los participantes	Requiere un esfuerzo considerable; pueden necesitar la colaboración de los profesores o de otras unidades de la escuela	Requiere un nivel medio de esfuerzo	Fácil	Requiere nivel medio de esfuerzo	Fácil acceso a los participantes	Requiere nivel medio de esfuerzo	Se requiere de un nivel medio de esfuerzos; se puede necesitar la colaboración de los profesores o de otras unidades en la escuela
Nivel de colaboración de docentes	Se requiere una intensa colaboración	No se requiere, pero si es útil y recomendada	No se requiere, pero si es útil y recomendada	Poca o ninguna	El rango va de poca necesidad hasta cierta cooperación necesaria	Se requiere poca o ninguna colaboración por parte de los docentes	El rango va de poca necesidad hasta cierta cooperación necesaria	No se requiere, pero si es útil y recomendada
Experiencia externa	No se requiere ninguna experiencia, a menos que se usen portafolios electrónicos	Está puede ser útil si la habilidad y la experiencia no están disponibles	Está puede ser útil si la habilidad y la experiencia no están disponibles	No es necesaria	No es necesaria	No es necesaria	No es necesaria	Puede ser útil, si la habilidad y la experiencia no estan disponibles

Fuente: Elaboración propia a partir de "A practical guide to information literacy assessment for academic librarians", por C.J. Radcliff, M. Jensen, J.A. Salem, K.J. Burhanna & J.A. Gedeon, (2007), Westport: Libraries Unlimited.

## **5.6 Taxonomías de dominio del aprendizaje**

Es importante abordar un tema que está estrechamente ligado con la evaluación, como lo es, los objetivos de aprendizaje, estos son una declaración de lo que se pretende que los estudiantes aprendan como resultado de una experiencia de aprendizaje. Idealmente los objetivos deben de ser medibles, lo que facilita en gran medida la evaluación (Radcliff et al., 2007). Es pertinente desarrollar objetivos de enseñanza con base en taxonomías de dominio del aprendizaje que pueden ser utilizadas con diferentes finalidades relacionadas con la enseñanza, aprendizaje y la evaluación, teniendo la particularidad de ubicarlas en diferentes niveles. Las principales taxonomías son las desarrolladas por Bloom, Biggs, Collins & Finks.

### **5.6.1 Taxonomía de Bloom, creada en 1956 por Benjamín Bloom**

Conforme a Hernon & Dugan (2009), las taxonomías de Bloom muestran el impacto que los programas deben de tener en los estudiantes y su habilidad para analizar, aplicar, comprender, demostrar y sintetizar. Bloom identificó tres dominios de actividades de aprendizaje, dividiendo los objetivos cognitivos en subcategorías que organizan el comportamiento del más simple al más complejo.

- a) Cognitivo.
- b) Afectivo.
- c) Psicomotor.

Cada uno de ellos con niveles, características y verbos específicos para cada una de las actividades, tal como se muestra en las tablas 31 y 32.

Tabla 31. Nivel cognitivo de taxonomía de Bloom

Dominio	Nivel	Recordar	Entender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear	Observaciones
<b>Cognitivo</b>	Factual Conocimiento	Listar	Sumar	Clasificar	Ordenar	Ubicar	Combinar	Este dominio tiene una serie de categorías jerárquicas que reflejan de una manera sencilla el proceso de aprendizaje, que va desde el nivel de recordar hasta el de crear.
	Conceptual Conocimiento	Describir	Interpretar	Experimentar	Explicar	Evaluar	Planear	
	Procedimental Conocimiento	Tabular	Predecir	Calcular	Diferenciar	Concluir	Componer	
	Metacognitivo Conocimiento	Apropiarse, usar	Ejecutar	Construir	Archivar	Accionar	Actualizar	

Fuente: Tomado/traducido de "Guide to Taxonomies of Learning", por G. O'Neill & Murphy, F., (2010).

Tabla 32. Nivel afectivo y psicomotor de taxonomía de Bloom

Dominio	Nivel	Características	Verbos	Observaciones
<b>Afectivo</b>	Recibir	Desarrollo de conciencia de ideas y fenómenos.	Preguntar, seguir, replicar, aceptar, preferir.	Este dominio está orientado a que los estudiantes interioricen lo que están aprendiendo.
	Responder	Comprometido con las ideas respondiendo a ellas.	Responder, recitar, desarrollar, reportar, seleccionar, seguir, explorar, , mostrar.	
	Valorar	Siendo dispuesto a ser visto como valoración de ciertas ideas o material	Justificar, proponer, debatir, defender, iniciar.	
	Organizar y conceptualizar	Comenzar a armonizar valores interiorizados.	Arreglar, combinar, comparar, balancear, teorizar.	
	Caracterizar por valor	Ser consistente con los valores interiorizados.	Discriminar, preguntar, revisar, cambiar.	
<b>Psicomotor</b>	Percepción/Observación	El estudiante es simplemente un observador del procedimiento.	Observar, escuchar, detectar.	En este dominio las categorías están enfocadas al desarrollo del estudio de la exposición inicial al dominio final,
	Respuesta guiada/Imitación	El estudiante puede seguir instrucciones pero necesita una guía.	Copiar, reaccionar, seguir, reproducir.	
	Mecanismo	Esta es una etapa intermedia donde la habilidad y la confianza crecen.	Organizar, manipular.	

	Respuesta compleja	La habilidad ha crecido y el funcionamiento es rápido y exacto con poca o ninguna vacilación.	Los verbos son esencialmente los mismos como el mecanismo, pero modificados rápidamente con exactitud.	de una forma inconsciente.
--	--------------------	---	--	----------------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de "Guide to Taxonomies of Learning", por G. O'Neill & Murphy, F., (2010).

Es importante apuntar que estos dominios son concomitantes con los elementos que conforman las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes), por lo que representan una herramienta que coadyuva a la ubicación de grados de complejidad y a la identificación de los verbos precisos en el establecimiento de objetivos de aprendizaje.

A lo largo de las décadas y atendiendo a los cambios generados primordialmente en los modelos de educación, estas taxonomías han sufrido modificaciones tal como se muestra en la figura siguiente:

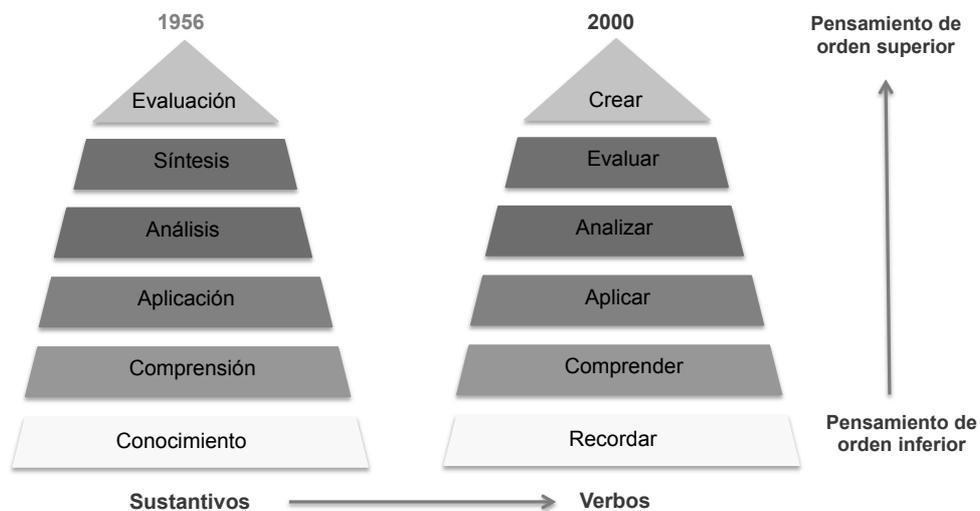


Figura 25. Cambios en la taxonomía revisada de Bloom, 2000

Fuente: Tomado de "La taxonomías de Bloom y sus actualizaciones", por J. C. López, (2010), Eduteka, <http://www.eduteka.org/articulos/TaxonomiaBloomCuadro>

Como se puede apreciar, la diferencia radica en el cambio que se presenta de sustantivos a verbos, lo que implica una acción del estudiante, así como lo más significativo, la inclusión del verbo crear como fin último o bien tal como lo maneja el autor, como el pensamiento de orden superior.

### 5.6.2 Taxonomía SOLO (Estructura de Estudio Observado de Resultados)

La dimensión cuantitativa aspira a un aumento del conocimiento mientras la dimensión cualitativa aspira a una comprensión más profunda. La taxonomía tiene cinco niveles de aprender la calidad, tal como se muestra en la siguiente figura:

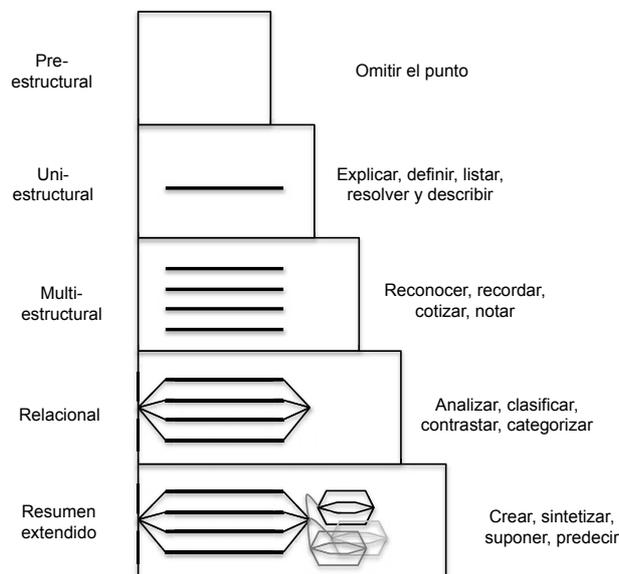


Figura 26. Taxonomía de SOLO

Fuente: Tomado/traducido de "The structure of observed learning outcome (SOLO) taxonomy: a model to promote dental students' learning", por H. Lucander, L. Bondemark, G. Brown, G., & K. Knutsson, (2010), *European Journal of Dental Education*, 40, p. 145-150.

En las tempranas etapas, la mayoría del estudio es cuantitativo y la cantidad de los detalles aumentan, haciéndose más cualitativo el estudio cuando los detalles se integran

a la estructura del modelo Biggs & Tang citado por Lucander, Bondemark, Brown, Knutsson, (2010). Al igual que la versión actualizada de la taxonomía de Bloom, el fin último es la creación, lo que refuerza la importancia de romper los paradigmas que ubican a la evaluación y al uso de la información como el resultado último de la misma.

En la tabla 33 se exponen las características y los verbos de cada uno de los niveles, así como se dan observaciones generales de la taxonomía.

Tabla 33. Taxonomía SOLO

Dominio	Nivel	Características	Verbos	Observaciones
SOLO Taxonomy	Pre-estructurado.	Incompetente, nada sabe del área.		Describe las etapas en el entendimiento de un tema y es en particular, útil en la alineación del estudio de resultados con los niveles de entendimiento (Boon et al., 2007).
	Uni-estructurado.	Saben un aspecto relevante.	Listas, nombrar, memorizar.	
	Multi-estructural.	Saben varios aspectos relevantes independientes.	Describir, clasificar, combinar.	
	Relacional.	Aspectos de conocimiento son integrados en la estructura.	Analizar, explicar, integrar.	
	Extendido, abstracto.	El conocimiento es generalizado dentro del nuevo dominio.	Predecir, reflejar, teorizar.	

Fuente: Elaboración propia a partir de "Guide to Taxonomies of Learning", por G. O'Neill & Murphy, F., (2010).

### 5.6.3 Taxonomía de Finks

A diferencia de las otras taxonomías, la desarrollada por Finks no es jerárquica y no incluye el dominio psicomotor, el énfasis se da en el dominio metacognitivo y en el afectivo.

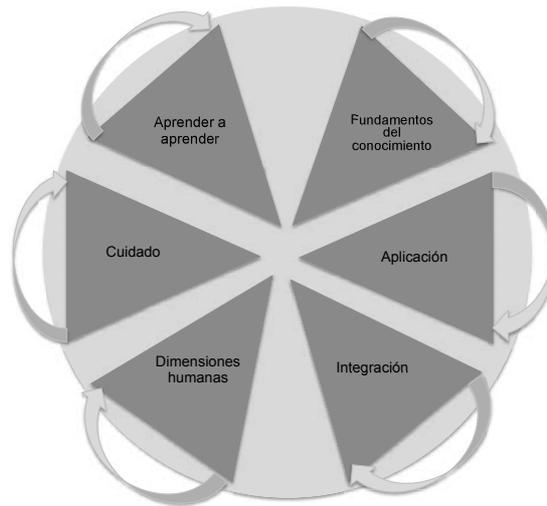


Figura 27. Taxonomía Finks

Fuente: Tomado/traducido de “Guide to Taxonomies of Learning”, por G. O’Neill & Murphy, F., (2010).

En la tabla 34 se incluyen elementos adicionales a los generales del modelo, tales como su descripción y los verbos, en el entendido que estos últimos son los que reflejan la acción a desarrollar de una forma precisa.

Tabla 34. Taxonomía Finks

	Descripción	Algunos verbos
Fundamentos del conocimiento	Entender y recordar.	Nombrar Listar Describir
Aplicación	Pensamiento crítico, creativo y práctico, resolución de problemas.	Analizar Interpretar Aplicar
Integración	Hacer conexiones entre las ideas, materias y gente.	Describir Integrar
Dimensiones humanas	Aprender acerca del cambio de uno mismo; entender e interactuar con otros.	Reflexionar evaluar
Preocupación	Identificar/cambiar sentimientos, intereses y valores de alguien.	Reflexionar Interpretar
Aprender a aprender	Aprender como preguntar y responder preguntas, convertirse en un aprendiz autodidacta.	Criticar Analizar

Fuente: Tomado/traducido de “Guide to Taxonomies of Learning”, por G. O’Neill & Murphy, F., (2010).

Como se puede apreciar, existen elementos generales comunes en las diferentes taxonomías que se han desarrollado a lo largo del último siglo, siendo notoria su utilidad tanto en el diseño de programas como en su evaluación, motivo por el cual es pertinente su revisión en la presente investigación, toda vez que a partir de la identificación del escalafón de complejidad y por ende, de los verbos que se seleccionen, se deberá mantener un paralelismo con su evaluación. Con relación a la ALFIN, fue Eisenberg's y Berkowitz's en (2007) quienes adaptaron la taxonomía de Bloom en el establecimiento de las expectativas cognitivas secuenciales de los estudiantes para el desarrollo de sus habilidades informativas.

A manera de cierre del presente capítulo se establecen las siguientes tendencias en ALFIN:

1. En el diseño, implementación y evaluación de los programas ALFIN, deben de participar administradores, docentes y bibliotecarios, en el entendido de que la responsabilidad de las habilidades informativas del estudiantado, debe ser compartida.
2. La inserción curricular de la ALFIN dentro de los procesos formativos de las IES, es un factor estratégico para el cumplimiento de sus objetivos.
3. Evaluar los diferentes procesos que se llevan a cabo dentro del aprendizaje, específicamente orientados a la ALFIN, contribuye a medir el impacto que el programa tiene sobre los objetivos institucionales.
4. Los programas de alfabetización en información de las IES, se basan en esquemas de trabajo flexibles y modulares, por lo que, el establecimiento de estos programas debe ser acorde a las necesidades macro de cada una de las universidades en las que se lleve a cabo la medición del programa, así como a elementos particulares concernientes con diferentes factores que van desde las características propias del área del conocimiento en la que se pretende medir, los diferentes grados de habilidades de información de los estudiantes, así como de los profesores, entre otros. Se concluye que no existe un traje a la medida para llevar a cabo este tipo de evaluaciones, los modelos a implementar

dependerán del contexto de cada institución.

5. Dentro de la evaluación de la ALFIN se deben considerar adicional a métodos asociados, los modelos de madurez informática e informacional atendiendo al concepto de las competencias informáticas e informacionales.

Como se ha podido evidenciar en los diferentes epígrafes que conforman este capítulo, la evaluación de la alfabetización en información es un proceso complejo que da lugar a una serie de interrogantes de tipo cognitivo, mismas que deben ser resueltas de forma particular dependiendo de las particularidades del programa, así como de la propia institución, en el entendido de que a pesar de la existencia de un marco de trabajo genérico para la ALFIN, establecido internacionalmente por diferentes asociaciones u organismos, el modelo a utilizar para llevar a cabo la medición de los esfuerzos institucionales dependerá en gran medida de la singularidad de cada institución educativa.

## **Capítulo 6**

### **PROPUESTA DEL MODELO DE EVALUACIÓN DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (EVALFIN)**

#### **6.1 Contexto universitario en el que se sitúa el modelo**

Como parte fundamental de los elementos de valor a considerarse en el desarrollo del modelo de evaluación, es necesario tomar en cuenta una serie de factores educativos y administrativos que enmarcan la gestión universitaria.

En primer lugar, se considera pertinente señalar que para atender la demanda social de educación superior en el Estado, la UACJ cuenta con una oferta diversificada y pertinente de programas educativos conformada por 142 programas educativos (PE), 85 de ellos son de pregrado y 57 de posgrado, agrupados por afinidad disciplinar en cuatro institutos, tres divisiones multidisciplinarias y una extensión, localizadas en Ciudad Juárez, Nuevo Casas Grandes, Cuauhtémoc y Chihuahua (UACJ, 2015).

La matrícula de la universidad al inicio del ciclo escolar 2014-2015, fue de 28,236 estudiantes, de los cuales 95.9% pertenecen a pregrado y 4.1% a posgrado.

##### **6.1.1 Investigación**

En cuanto a la investigación se refiere, ésta es uno de los pilares fundamentales de la institución, estableciéndose para su desarrollo y evaluación, una serie de indicadores tales como cantidad de profesores de tiempo completo con doctorado (PTC), ascendiendo a 391, lo que representa el 50% de la planta docente de tiempo completo; profesores con doctorado que se encuentran dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), siendo el 23.5%, alcanzando con esa cifra el cuarto lugar dentro de las instituciones de la frontera norte de México con más afiliados al SNI, solo por

debajo de la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Autónoma de Baja California y la Universidad de Sonora; número de cuerpos académicos (CA) registrados ante el Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), ascienden a 64, a través de los que se trabajan 146 líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC), porporción de cuerpos académicos consolidados (CAC) y en consolidación (CAEC), en el caso de los CAC suman 29, los CAEC 33 y 2 restantes que se encuentran en formación (UACJ, 2015).

En este mismo sentido, otra de las actividades en las que la UACJ pone especial interés son los proyectos de investigación. De septiembre del 2014 a septiembre del 2015, se registraron en la Coordinación General de Investigación y Posgrado de la UACJ, un total de 64 proyectos que contaron con financiamiento externo procedente de diferentes fondos como del PRODEP, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea. Otras asociaciones internacionales que contribuyen a proporcionar recursos económicos para estos proyectos son: La Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (en convenio con la Universidad de Texas en El Paso), la Universidad de Texas Agrícola y Mecánica (Texas A&M), la Fundación de Salud Paso del Norte (Paso del Norte Health Foundation), la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (Environmental Protection Agency) y la Oficina para la Investigación y Desarrollo Aeroespacial del Sur (Southern Office of Aerospace Research and Development), principalmente. Es de resaltar que debido a la cercanía con los Estados Unidos, se facilita el establecimiento de actividades no sólo de investigación si no en general de extensión con el vecino país.

### **6.1.2 Internacionalización**

Otro rubro de gran relevancia dentro de cualquier IES es la internacionalización, en el caso de la UACJ, en el 2015 se firmaron 60 instrumentos jurídicos, siendo 42 de ellos llevados a cabo con otras instituciones de educación superior, 11 con organismos, seis con asociaciones, así como resalta la creación del Consorcio de Instituciones de

Educación Superior Paso del Norte. Cabe mencionar que el 26% de los convenios firmados fueron de carácter nacional y el 74% restantes internacionales, con países como Estados Unidos, Finlandia, Francia, Italia, Polonia y Uruguay, entre otros. Como parte de la internacionalización se encuentra la movilidad académica, tanto de profesores como de estudiantes, en el primero de los casos 48 docentes durante el 2015 realizaron algún tipo de estancia, ya sea postdoctoral, de investigación y de formación, el 48% las llevó a cabo en diferentes países tales como: Alemania, Argentina, Chile, China, Cuba, Estados Unidos, España, Italia, Panamá y Rusia, en el segundo un total de 260 estudiantes de pregrado y posgrado llevaron a cabo una estancia, 111 de ellos la hicieron en el extranjero y 149 en México (UACJ, 2015).

El personal con profesión bibliotecológica se incrementó considerablemente en el año 2012, después de que egresaron de la Maestría en Gestión de Servicios Informativos de la propia UACJ<sup>43</sup>, diez personas adscritas al Sistema Bibliotecario de la universidad, dando como resultado un incremento del 4% al 46% de personal con estudios en la disciplina bibliotecaria.

### **6.1.3 Modelo educativo y bibliotecas**

En la UACJ, la docencia tiene sus cimientos en un modelo educativo establecido en el año 2000, centrado en el aprendizaje por descubrimiento y de corte constructivista, en donde se articulan los aportes de la filosofía marxista con la teoría psicológica en la que se basan posiciones teóricas y metodológicas para la práctica educativa. El modelo educativo identifica una serie de características deseables de los diferentes elementos que de forma sistémica, interactúan en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que pueden ser condicionantes de la calidad de los servicios educativos ofrecidos por la institución tales como: visión del perfil del egresado; modelo de aprendizaje; estrategias

---

<sup>43</sup> Este programa académico fue el primero en ofrecerse en modalidad a distancia por la UACJ. Actualmente se cuenta con cuatro generaciones de egresados, estando en curso otras tres. Después de más de cinco años de su creación, es el único programa educativo que se ofrece 100% en línea.

de aprendizaje del modelo educativo; perfil genérico del docente y estructura académica (UACJ, 2000). Dentro de la visión del egresado se establecieron una serie de habilidades que la persona debería tener al finalizar sus estudios, entre las que se encontraron, las habilidades informativas.

Originalmente, el comentario común del bibliotecario era que la información no podía ser parte del proceso de aprendizaje, a menos que estuviera integrado en el currículum. Por lo tanto, el modelo educativo de la UACJ fue cambiado, de manera que los profesores pudieran ver la información como un elemento vital del aprendizaje de sus estudiantes (Lau, 2001, p. 11)

Esta visión contribuyó a posicionar al Sistema Bibliotecario, a través de su Programa de Desarrollo de Habilidades Informativas, como un elemento de valor en las actividades educativas, situación que se mantuvo durante más de una década. Actualmente los ejes rectores del modelo educativo se centran en la actualización y flexibilidad curricular y en la educación por competencias.

#### **6.1.4 Gestión universitaria orientada a la calidad educativa**

En la UACJ, se ha trabajado con empeño en el diseño y consolidación de una estructura organizacional, cuyo objetivo es robustecer la capacidad y competitividad académica de la Institución, a través del fortalecimiento de la calidad de sus programas académicos, respaldada por la acreditación de organismos evaluadores externos y reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)<sup>44</sup>. Es de resaltar, que la UACJ ha recibido en siete ocasiones consecutivas, el Reconocimiento Nacional de Calidad instituido por el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública, debido a que el 100% de sus programas educativos de pregrado evaluables, se encuentran al cierre del 2014 acreditados como carreras de buena calidad.

---

<sup>44</sup> Desde el año 2000, en el Plan Institucional de Desarrollo de la institución, se estableció la meta de obtener el reconocimiento a la calidad de los programas académicos ofertados.

Por su parte, en el posgrado, se han tenido resultados positivos en la incorporación de programas al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). En el año 2000 se encontraban dentro de este Padrón, un total de 18 programas, para el 2015 este número se incrementó a 31 (UACJ, 2015).

## **6.2 Programa de alfabetización en información**

En el presente epígrafe se expone el camino transcurrido del programa de alfabetización en información de la UACJ desde su conformación hasta la fecha. Se destaca su transformación en respuesta a los cambios educativos y políticos institucionales, así como cambios sociales globales. También se exponen las diferentes formas de su implementación y sus respectivos instrumentos de evaluación.

### **6.2.1 Historia del programa de alfabetización en información de la UACJ**

La alfabetización en información en la UACJ, ha sido el resultado de una combinación de factores sociales, económicos, políticos y por supuesto educativos que han convergido para constituir la inserción del modelo de alfabetización en información dentro de la vida académica de la institución. Desde la creación del sistema de bibliotecas universitario en el año de 1995, la formación de la comunidad universitaria en el manejo de la información, fue uno de los ejes estratégicos que guiaron el quehacer bibliotecario, tanto es así que la primera solicitud que la universidad realizó para concursar por fondos federales extraordinarios<sup>45</sup> fue a través de un proyecto de tres años cuya finalidad era la ampliación de las instalaciones, acervos y los servicios de la biblioteca, en el cual se incluyó un plan para la instrucción de usuarios (Lau, 2001).

A lo largo de los años, desde la conformación de las bibliotecas de la UACJ como un sistema, las habilidades informativas tuvieron un lugar preponderante en los planes y

---

<sup>45</sup> Llamados en ese momento FOMES (Fondo de Modernización para la Educación Superior).

programas institucionales de desarrollo, acciones que muestran la visión de los directivos sobre la importancia de trabajar con estudiantes y docentes en el desarrollo de estas habilidades.

En una atmósfera política positiva, el sistema bibliotecario de la UACJ, dirigido por Jesús Lau, fue visto como un área pujante y de representatividad interna con miras a la proyección nacional, por el entonces Rector Rubén Lau, docente-investigador quien tenía un concepto muy firme a cerca de los ideales de la universidad futura,<sup>46</sup> quien visualizó el papel estratégico que las bibliotecas de la institución pudieran representar como agente de cambio, brindando un apoyo incondicional a los proyectos liderados por las bibliotecas de la Institución. Entre los que destacó el programa de desarrollo de habilidades informativas<sup>47</sup>, conocido como DHI, término acuñado por Jesús Lau, quien conceptualmente volteó su mirada al mundo sajón para nombrar lo que en inglés se manejaba como information skills, library skills, literacy skills.

A partir de 1995, con el nacimiento del sistema bibliotecario, se gesta la nueva era de las bibliotecas de la universidad. Se comenzó a difundir en la comunidad bibliotecaria del país, no sólo el bosquejo de los planes y programas de DHI a realizar en la propia institución, sino la necesidad de llevar al terreno de la discusión este tema que en las universidades mexicanas había sido poco explorado con fundamentos teórico-prácticos. Esto trajo como consecuencia que las miradas de las universidades y de los organismos y asociaciones bibliotecarias voltearan hacia el trabajo que se estaba desarrollando en la UACJ. Como una muestra de este reconocimiento, en 1996, la Red Nacional de Bibliotecas de Instituciones de Educación Superior, y el Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Universidades Públicas Estales, conocido ahora como CONPAB-IES, le solicitó a la UACJ se hiciera responsable de promover y llevar la discusión acerca

---

<sup>46</sup> Los aspectos en los que se centra Lau en su documento de nombre: Características ideales de la universidad futura son: "las transformaciones derivadas de las aplicaciones de la revolución científica y tecnológica de nuestros días..... toda infraestructura humana y física tiene razón de ser y está en función del estudiante.....es necesario también que todos estos factores se desenvuelvan en un ambiente propicio para la vida académica.....para que ocurra, y se mantenga adecuadamente un ambiente propicio, es necesario el ejercicio sistemático de instrumentos de evaluación..... La realización del trabajo académico debe realizarse bajo principios de carácter social", Lau, 2009, p.30.

<sup>47</sup> Para efecto de la presente investigación se utilizará el nombre de Programa de Alfabetización en Información.

de la importancia de la incorporación de las habilidades informativas en las universidades, a las instituciones incorporadas a la Red y al Consejo.

Enmarcado en la porción conceptual de lo que las habilidades informativas representan, el programa de la UACJ se desarrolló de forma oficial en 1996, a cargo de la Jefatura de Servicios al Público, posteriormente de la Jefatura de Capacitación, Entrenamiento y Formación (1998), cambiando de nombre a Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas (2006), con el objetivo de trabajar con estudiantes y maestros, en la construcción de sus habilidades entendidas como un proceso técnico e instrumental con relación a los recursos y servicios bibliotecarios, para lo cual se diseñó un programa de forma colaborativa en el que participó el personal profesional de las bibliotecas, quienes con sus conocimientos y el liderazgo de Jesús Lau, estructuraron una serie de actividades que se fueron transformando y rediseñando con base en las necesidades globales de la sociedad del conocimiento y en particular de los cambios en la gestión administrativa y académica en la propia UACJ. La autora de la presente investigación fue la responsable de este programa en el período comprendido entre el año 2000 y el 2013.

La UACJ, específicamente en este caso su sistema bibliotecario, se posicionó a nivel iberoamérica entre otros proyectos, por su programa de alfabetización en información, muestra de ello son las estancias académicas que en la década del 2000 al 2010 llevaron acabo en el Departamento responsable del programa ALFIN, bibliotecarios procedentes de diferentes universidades de Chile, Colombia y México, entre las que destacan la Universidad de Valparaíso, la Universidad Católica del Norte de Antofagasta, la Universidad de Monterrey, el Colegio de la Frontera Sur. Cabe destacar que como una de las actividades que la UACJ realizó en apoyo a sistemas bibliotecarios de otras IES, se impartió el curso: Formación básica de instructores en desarrollo de habilidades informativas, en el que participaron profesionales de la información de más de una decena de universidades en México entre las que destacan la Universidad Autónoma de Yucatán; Universidad Autónoma de Aguascalientes; Universidad de Guadalajara; el Colegio de la Frontera Sur; la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, la Universidad de Occidente, entre otras, cuyo objetivo principal fue que los bibliotecarios diseñaran con

base en sus las necesidades específicas de su institución, su propio programa de ALFIN. Como una muestra más del liderazgo de la UACJ en esta materia, la UACJ ha organizado desde 1997 hasta el 2014, ocho congresos<sup>48</sup> cuyo tema central es la ALFIN, marcando un precedente en Iberoamérica, al generar un espacio de diálogo y discusión para que bibliotecarios y educadores expongan sus experiencias e investigaciones que desde sus espacios de trabajo han desarrollado sobre ALFIN. Cabe mencionar que en el 2014 el congreso cambia de nombre en atención a la evolución propia del término, pasando de tener en su título el concepto de desarrollo de habilidades informativas, para incluir el de ALFIN. Este evento fue organizado de manera conjunta entre la UACJ, la UC3M, El Colegio de Chihuahua y el grupo Baratz, teniendo como título el de: Congreso Internacional Multidisciplinario en Alfabetización Informativa. A estos congresos a los que han asistido profesionales de la información de diferentes países tales como: Brasil, Colombia, Cuba, Chile, España, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Noruega, Puerto Rico, Rumania. Como resultado de uno de estos eventos se generaron las normas sobre alfabetización informativa en educación superior, mismas que han sido adoptadas como las normas mexicanas de ALFIN. Se generaron también, redes de trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes universidades de Iberoamérica quienes han participado de manera conjunta en proyectos de investigación divulgando sus resultados a través de libros y artículos de revista en publicaciones arbitradas. Es importante mencionar que hasta la fecha, esas redes de trabajo siguen en funcionamiento con proyectos que se proyectan continúen aportando a la gestión del conocimiento en materia de educación superior.

---

<sup>48</sup>Primer encuentro internacional DHI, tema: "Desarrollo de habilidades informativas en instituciones de educación superior" en 1997; Segundo encuentro internacional DHI, tema: "La Instrucción de usuarios ante los nuevos modelos educativos" en 1999; Tercer encuentro internacional DHI, tema: "Normas para alfabetización informativa" en 2002; Cuarto Encuentro Internacional DHI, tema: "Competencias informativas: Hacia la implementación de programas" en 2004; Quinto Encuentro Internacional DHI, tema: "Diagnóstico y evaluación: Elementos fundamentales para los programas de alfabetización informativa" en 2006; Sexto Encuentro Internacional DHI, tema: "La innovación educativa en programas de desarrollo de habilidades informativas" en 2008; Séptimo Encuentro Internacional DHI, tema: "Redes de colaboración en programas DHI" en 2011 y el Congreso Internacional Multidisciplinario en Alfabetización Informativa, tema: "Educación para la inclusión social" en 2014.

## 6.2.2 Descripción general del Programa de Alfabetización en Información de la UACJ

Como en todo proyecto que esté orientado a resultados, el objetivo del programa se estructuró con base en las necesidades particularidades de la institución.

- a) Modos de implementación. El programa incluía cursos, talleres, asignaturas optativas, asignaturas obligatorias, visitas guiadas, entre otras actividades relacionadas de manera directa con los servicios bibliotecarios.
- b) Las formas de implementación del programa se enmarcan dentro de la educación formal, sea de manera intra o extracurricular.<sup>49</sup> Se han diseñado siete productos diferentes para su implementación (ver tabla 35).
- c) Comunidad a la que va dirigido. El programa tiene una amplia cobertura toda vez que está dirigido tanto a estudiantes de pregrado y posgrado, como a docentes. Por tanto, se tienen diferentes niveles de competencias: básico, intermedio o avanzado.
- d) Nivel. En el caso de los estudiantes de primer ingreso, el nivel de formación es básico, y para los docentes, el tratamiento de los temas son de nivel avanzado.
- e) Modalidad instruccional. Una de las modalidades que se utiliza en las diferentes formas de implementación, es la semipresencial, en la que una parte del proceso de aprendizaje se lleva a cabo mediante sesiones presenciales, y la otra, a través de un espacio virtual diseñado para ello, en donde los participantes revisan materiales de estudio, realizan actividades de aprendizaje y reciben retroalimentación del docente. Otras formas de implementación están diseñadas para desarrollarse en su totalidad de forma presencial.
- f) Modalidad educativa y curricular. Es de resaltar que estas responden a una serie de factores de índole política institucional. Tal es el caso del Curso de Acceso a la Información (CAI), curso que en 1998 el Honorable Consejo General Universitario aprobó como obligatorio para todos los estudiantes de pregrado,

---

<sup>49</sup> Otras formas de implementación del programa DHI son: visitas guiadas; tutoriales; referencia insitu y folletería.

disposición que se aplicó hasta el 2013, último año en que se impartió el curso antes de que por decisión institucional se cancelara.

- g) Alcance/intención del programa. Los diferentes productos derivados del programa buscan que los estudiantes desarrollen de manera básica e intermedia sus habilidades informativas. Los cursos destinados a los docentes:, Manejo de Recursos Informativos para Docentes, y competencias informativas, el primero de ellos, el de mayor antigüedad, enfocado a que los docentes desarrollaran sus habilidades informativas en beneficio de su actividad investigativa, y el segundo en que los titulares de la asignatura de competencias comunicativas, se les capacitara de los temas de manejo de información, incluidos en la carta descriptiva.
- h) Evaluación. Se evalúa solamente a través de encuestas de opinión estudiantil alusivas a la percepción/satisfacción del curso. No se cuenta con mecanismos establecidos para medir el impacto del programa.

Es de destacar el hecho de que a pesar de que en la mayoría de las formas de implementación se maneja la evaluación formativa y sumativa<sup>50</sup>, no se cuenta con mecanismos establecidos para medir el impacto del programa, llevándose acabo solamente encuestas de opinión estudiantil, que si bien es cierto presentan información relevante relativas a la percepción de los participantes, no aportan elementos objetivos de la utilidad del programa con relación a su vida académica. Es indispensable contar con los mecanismos de evaluación que permitan medir el impacto del programa, dando evidencia de los resultados de participar en estos cursos, por ello, esta investigación se vuelve pertinente.

---

<sup>50</sup> En el caso de la evaluación diagnóstica, ésta no se lleva a cabo de manera estandarizada en los diferentes cursos, sino que varía su aplicación de un curso a otro.

Tabla 35. Modalidades del Programa de Desarrollo de Habilidades Informativas de la UACJ

Forma de implementación	Comunidad a la que va dirigido	Nivel	Modalidad instruccional	Modalidad educativa	Modalidad curricular	Duración	Momento de la evaluación	Calificación	Mecanismos de evaluación de impacto
Curso de Acceso a la Información	Estudiantes de pregrado	Básico	Semi presencial	Formal Obligatorio Intracurricular	Transversal	10 hrs.	o Inicio: evaluación diagnóstica o Durante el curso : actividades de aprendizaje o Finalizar: Ejercicio integrador	Aplica	Encuesta de opinión estudiantil
Curso Especial de Recursos Informativos	Estudiantes de posgrado	Medio o avanzado	Semi presencial	Formal No obligatorio Extracurricular	A solicitud de las áreas académicas	Varía dependiendo de la solicitud del área académica <sup>a</sup>	o Inicio: evaluación diagnóstica o Durante el curso : actividades de aprendizaje o Finalizar: actividades de aprendizaje	Aplica	Encuesta de opinión estudiantil
Manejo de Recursos Informativos para Docentes	Docentes	Avanzado	Presencial	Formal Extracurricular No Obligatorio	A solicitud de las áreas académicas	20 hrs.	o Inicio: evaluación diagnóstica o Durante el curso : actividades de aprendizaje o Finalizar: actividades de aprendizaje	Retroalimentación sin ponderación numérica	Encuesta de opinión estudiantil
Curso de competencias informativas	Docentes	Avanzado	Semipresencial	Formal Extracurricular No obligatorio	A solicitud del Departamento de Humanidades	10 hrs.	o Inicio: evaluación diagnóstica o Durante el curso : actividades de aprendizaje o Finalizar: actividades de aprendizaje	Retroalimentación sin ponderación numérica	Encuesta de opinión estudiantil
Asignatura de competencias comunicativas	Estudiantes de pregrado	Básico	Presencial	Formal Curricular Obligatoria	Transversal <sup>a</sup>	64 hrs.	Inicio: evaluación diagnóstica o Durante el curso : actividades de aprendizaje Finalizar: proyecto final	Aplica	Encuesta de opinión estudiantil Encuesta de opinión docente
Talleres de Desarrollo de Habilidades Informativas	Estudiantes de pregrado	Básico, intermedio, avanzado <sup>b</sup>	Presencial	Formal Extracurricular No Obligatorio	A solicitud de los/ las docentes	De 2 a 4 hrs.	Actividades de aprendizaje realizadas dentro del taller	No aplica	Encuesta de opinión estudiantil

Notas: <sup>a</sup>En las carreras que han realizado rediseño curricular del 2009 al 2015. <sup>b</sup> Depende de las necesidades del profesor que solicita el taller para su grupo. Fuente: Elaboración propia.

El programa está estructurado sobre las normas de alfabetización informativa mexicanas<sup>51</sup> y complementadas por las normas ANZIIL<sup>52</sup> (véase tabla 36), que permiten el establecimiento de los contenidos y las actividades de aprendizaje basados en principios que dirigen el proceso de enseñanza/aprendizaje. A continuación se presenta por curso, el desglose de las normas que se trabajan en cada uno de ellos.

Tabla 36. Aplicación de las normas en las diferentes formas de implementación del programa

Pautas IFLA	Norma DHI Y ANZIIL	Resultados de las normas ANZIL-DHI	Forma de implementación			
			(CAI)	(CERIS)	(MADRID)	( )
Definición y articulación de la necesidad informativa	Norma DHI 2. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa.	2.1 Ordena sus ideas con claridad y se plantea preguntas sobre el tema que investiga, sea este algo simple o complejo.		✓	✓	✓
		2.2 Asocia el tema o pregunta con palabras y conceptos jerarquizados, que expresen la temática de investigación y establezcan sus alcances y limitaciones.	✓	✓	✓	✓
		2.3 Precisa los objetivos de su necesidad informativa para determinar la información a buscar y la forma en que la utilizará.	✓	✓	✓	✓
	Norma ANZIIL 1: La persona alfabetizada en información reconoce la necesidad de Información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita.	1.1 Define y articula la necesidad de información.	✓	✓	✓	✓
		1.3 Revisa la necesidad de información inicial para clarificar, revisar o redefinir la pregunta.		✓	✓	✓
Localización de la información	Norma DHI 3. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información.	3.5 Utiliza el lenguaje apropiado, así como los conocimientos y las habilidades para consultar los recursos informacionales.	✓	✓	✓	✓

<sup>51</sup> Las Normas de competencias informativas surgieron como resultado del 4to. Encuentro de Desarrollo de Habilidades Informativas, organizado en el 2004 por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

<sup>52</sup> Las normas seleccionadas para dicho fin son las de ANZIIL y las normas mexicanas, debido a que plantean de forma clara y concisa, las diferentes normas y resultados de aprendizaje de las diferentes fases que componen el ciclo del manejo de la información, incluyendo el aprendizaje para toda la vida, siendo éste un elemento que no se encuentra contenido en el resto de las normas internacionales diseñadas para este fin.

Norma DHI Y ANZIIL		Resultados de las normas ANZIL-DHI	Forma de implementación			
Pautas IFLA						
	Norma DHI 4. Habilidad para recuperar información.	4.3 Conoce las potencialidades que le dan a una búsqueda en línea el uso de la lógica booleana.	✓	✓	✓	✓
	Norma ANZIIL 2: La persona alfabetizada en información encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente.	2.2 Construye e implementa una estrategia de búsqueda usando comandos apropiados para el acceso a los instrumentos de información, seleccionando operadores booleanos, de truncación, operadores de proximidad en bases de datos/motores de búsqueda, organizadores internos como los índices para libros.	✓	✓	✓	✓
		2.3.1 Usa una variedad de herramientas de información para recuperar información en una variedad de formatos.		✓	✓	✓
		2.4 Usa servicios de alerta de información.		✓	✓	
Valoración de la información	Norma DHI 5. Habilidad para evaluar información.	5.2 Reconoce la autoridad, objetividad y veracidad de la información recuperada.	✓	✓	✓	✓
		5.5 Identifica los elementos que le dan a una publicación el carácter de académica.	✓	✓	✓	✓
	Norma ANZIIL 3: La persona alfabetizada en información evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	3.1 Identifica vacíos en la información recuperada u determinada si la estrategia de búsqueda debe ser revisada		✓	✓	✓
		3.1 Repite la estrategia usando la estrategia de búsqueda revisada.		✓	✓	✓
		3.2 Examina y compara información de diferentes fuentes y evalúa la fiabilidad validez, exactitud, autoridad, oportunidad y el punto de vista o la tendencia.		✓	✓	✓
Organización de información	Norma DHI 6: Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información.	6.1 Toma de la información los aspectos que le sean relevantes.		✓	✓	✓
		6.3 Domina una técnica que le permita manejar ordenadamente las ideas y planteamientos obtenidos en sus lecturas, entremezclándolas con las suyas propias.		✓	✓	✓
		6.5 Aplica de manera natural los nuevos conocimientos a su proceso de toma de decisiones y a la elaboración de trabajos académicos, entre otros.		✓	✓	✓
		6.6 Procesa la información para poder comunicarla, de acuerdo con los fines que tenga en mente.		✓	✓	✓
	Norma ANZIIL 4: La persona alfabetizada en información gestiona la información reunida o generada.	4.2 Crea un sistema de organización y administración de la información como Ednote.		✓		✓
Uso de la información	Norma DHI 7. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida.	7.2 Conoce cómo estructurar ordenadamente sus ideas.				✓
		7.3 Sabe cómo formular un documento en sus diferentes tipos, como pueden ser ensayos, reseñas, resúmenes, reportes, Etc.				✓
		7.4 Determina el estilo más utilizado en su área de conocimiento para redactar y para citar.		✓	✓	✓
		7.5 Aplica las técnicas adecuadas para la presentación de la información.				✓

Norma DHI Y ANZIIL		Resultados de las normas ANZIL-DHI	Forma de implementación			
Pautas IFLA						
	Norma ANZIIL 5: La persona alfabetizada en información aplica la información anterior y la nueva para elaborar nuevos conceptos o crear nueva comprensión.	5.1 Selecciona información que provee evidencia del tema y resume las ideas principales de la información obtenida.				✓
		5.1 Extiende la síntesis inicial a un nivel más alto de abstracción para la construcción de nuevas hipótesis.				✓
		5.2 Selecciona un medio y formato de comunicación que apoye mejor el propósito del producto y la intención de la audiencia, así como que use un rango de aplicaciones de tecnología de la información apropiada para la creación del producto.				✓
		5.2 Incorpora principios de diseño y comunicación apropiados a la audiencia.				✓
Comunicación y uso ético de la Información	Norma DHI 8. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	8.1 Respeto la propiedad intelectual de otros autores.	✓	✓	✓	✓
		8.2 Conoce y respeta los principios de la Ley Federal del Derecho de Autor, tanto los derechos morales como los patrimoniales.		✓	✓	✓
		8.3 Aplica las diversas formas de citar las fuentes consultadas, en el contexto de un trabajo.		✓	✓	✓
	Norma ANZIIL 6: La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información comprende los problemas y cuestiones culturales, económicas, legales y sociales que rodean el uso de la información, y accede y utiliza la información de forma respetuosa, ética y legal.	6.3 Demuestra y entiende lo que es el plagio y la forma correcta de trabajar las ideas de otros.	✓	✓	✓	✓
		6.4 Demuestra y entiende la propiedad intelectual, los derechos de autor y el empleo justo del material registrado como propiedad literaria.		✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

El Programa de Alfabetización en Información se estructuró de manera diferenciada para cada una de las formas de implementación, lo anterior, atendiendo a su objetivo, así como a las modalidades en las que se imparte. En el caso de la asignatura de competencias informativas, es la única que abarca de manera global, todas las normas, en virtud de varias razones: las competencias informativas se trabajan a la par con otras competencias relacionadas, como son las tecnológicas, las de comunicación y las de elaboración de textos académicos, lo que favorece el abordaje de normas enfocadas a la integración, síntesis y uso de la información, así como a la presentación de los resultados, otra razón es que el número de horas clase de una asignatura es, mucho mayor que el de un curso y finalmente es propicio también, el hecho de que en la

asignatura los estudiantes deben de entregar un proyecto final que considere la elaboración y presentación de los resultados de su investigación, es decir, deben no sólo de recuperar la información, sino de recuperarla para comunicarla. En el caso del resto de la formas de implementación, el tiempo es más reducido no permitiendo esto, trabajar el proceso de manejo de información en todas sus etapas. Los interesados participan en los talleres de habilidades informativas que se estructuran atendiendo las necesidades particularidades de cada grupo, por lo que la aplicación de las normas varía dependiendo del objetivo de aprendizaje, es decir, el programa es escalable.

En resumen el Programa de Alfabetización en Información de la UACJ cumple con los principales elementos estructurales de una actividad académica, tal como los diferentes tipos de modalidades (instruccional, educativa y curricular), alineados a las normas de competencias informativas, al igual que la ubicación de sus actividades dentro de la educación formal, lo que permite una mayor penetración en la comunidad universitaria, al estar dirigido a estudiantes de pregrado, posgrado y docentes. Se oferta de manera extracurricular e intracurricular, permeando en los planes de estudio de las diferentes programas que conforman la oferta educativa de la Institución.

### **6.3 Antecedentes de la propuesta del modelo de evaluación**

En Iberoamérica, existen trabajos que han intentado dar respuesta a la problemática de medir de manera integral y objetiva, el impacto de un programa de con el objetivo de ofrecer resultados que contribuyan a la toma de decisiones sobre el camino de la en una institución educativa.

En la UACJ el primer esfuerzo de evaluación se plantea en la tesis de maestría de Tiscareño (2008)<sup>53</sup> que se enfocó en medir los resultados de uno de los cursos brindado

---

<sup>53</sup> Respecto a este trabajo si bien es cierto, brinda elementos valiosos concernientes a la evaluación de las habilidades informativas de los estudiantes, es para efecto de la presente investigación doctoral, solo una mirada parcial del problema de investigación, al enfocarse únicamente en los resultados de uno de los cursos que conforman el programa de la UACJ, es decir, el objetivo y el alcance es diferente del de la actual investigación.

a los estudiantes de pregrado, por lo tanto, es una evaluación parcial. En grado doctoral se realizó una investigación desarrollada por Meneses (2010), cuyo objetivo fue hacer la propuesta de un modelo de evaluación para comprender integralmente el fenómeno de alfabetización en información. Esta investigación tiene sus particularidades toda vez que se propuso para el contexto de la educación superior cubana y se ha enfocado a los programas de Periodismo y Ciencias de la Información de la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. En cuanto a la metodología utilizada en la elaboración del modelo, se puede identificar que dentro del enfoque cualitativo que se maneja, se utilizan únicamente instrumentos diseñados para medir la percepción de los entrevistados (Meneses Placeres, 2010, pp. 345-347, 351-360, 364-373), no así instrumentos que midan a través de mecanismos comprobables, los resultados del aprendizaje. No realiza una validez del modelo, sino únicamente recoge las percepciones de los expertos acerca de la importancia de la alfabetización en información.

Otro trabajo más es el desarrollado por Fernández (2013), su objetivo es “la construcción de un modelo para la formación de competencias informacionales en los profesionales y técnicos del Sistema Nacional de Salud en Cuba”, (p.9), es decir no un modelo de evaluación del programa, por lo que a pesar de que contiene componentes de carácter evaluativo que aportan de manera parcial a la conformación de un modelo de evaluación de la alfabetización en información, su enfoque es diferente al estar planteado como un modelo orientado a la formación de los profesionales de la información.

Finalmente el modelo de evaluación de la alfabetización en información que ha tenido mayor penetración en la comunidad bibliotecaria, es el de Lindauer (2004)<sup>54</sup>, de nombre:

---

<sup>54</sup> A decir por el número de veces que el trabajo ha sido citado en Library & Information Science Source que se encuentra en Ebsco, el trabajo se ha citado en seis ocasiones, en el caso de los otros dos modelos mencionados, no se encuentran citados.

Las tres arenas de la alfabetización informacional, sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, no se encontró información acerca de la validación del modelo, siendo esto una parte sustancial de cualquier propuesta metodológica, sin embargo resaltan como características novedosas del modelo, la inclusión de elementos concernientes al entorno de aprendizaje, así como los resultados de aprendizaje en el alumno.

### **6.3.1 Análisis comparativo de modelos de evaluación de competencias informativas**

En el capítulo tres, ya se ha hecho mención de la cantidad de modelos que han sido revisados, pero en este apartado sólo se presenta la comparación del modelo de Lindauer, de Meneses y de Kirkpatrick, (este último modelo descrito en el capítulo tres), por considerar son los que contienen los elementos alineados con la evaluación de programas.

El modelo de Lindauer es considerado debido a que integra algunos elementos que miden el entorno de aprendizaje tales como: el plan de estudios, oportunidades de aprendizaje independiente y extracurriculares, así como los referentes al aprendizaje en los alumnos entre los que se encuentran: medidas de rendimiento en pruebas, trabajos dentro de las clase, portafolios de titulación, calificaciones de asignaturas, auto-evaluaciones y estudios de actitudes sobre el entorno de aprendizaje.

El modelo de Kirkpatrick se considera porque presenta como un componente, el denominado de conducta, en el que se integra la transferencia de conocimientos, habilidades o actitudes al mundo real, midiendo el logro de los objetivos de desarrollo.

En conjunto estos modelos (ver tabla 37) se acercan a las necesidades del modelo de evaluación que se busca proponer, dado que incluyen de manera separada cada uno de ellos, piezas que son consideradas estratégicas dentro de la evaluación integral del

modelo, el de Lindauer, orientado a la alfabetización en información y el de Kirkpatrick a la gestión de la capacitación.

Tabla 37. Comparativo de modelos de evaluación

Autor		Grantch Lindauer			Grizly Meneses				Kirkpatrick		
Nombre del modelo	Los tres ámbitos de la evaluación de la alfabetización en información			ALFINEV. Modelo para evaluar la alfabetización en la Educación Superior en Cuba				Modelo de evaluación de cuatro niveles			
Objetivo	Conceptualizar los ámbitos importantes de los que se pueden recoger datos y documentación con fines de evaluación.			Representar el proceso de evaluación de la alfabetización en la Educación Superior de manera que permita la comprensión integral del fenómeno				Describe como el entrenamiento contribuye con el aprendizaje			
Año	2006			2010				1959			
Fundamentación teórica o enfoque	No disponible			Pedagogía y la Psicología (Psicopedagógico)				Capacitación de programas			
Elementos	Entorno de aprendizaje	Componentes del programa	Resultados de aprendizaje	Recursos	Profesionales encargados del proceso	Alumnos	Resultados	Desarrollo	Aprendizaje	Reacción	
Escenarios	Plan de estudios, Oportunidades de aprendizaje independiente y extracurriculares	Asignaturas, seminarios, entrevistas en mostrador de referencia, oportunidades de enseñanza previa cita y oportunidades para el aprendizaje independiente	Medidas de rendimiento en pruebas, trabajos de asignaturas, portafolios de titulación, calificaciones de asignaturas, auto-evaluaciones y estudios de aprendizaje actitudes sobre el entorno	Academia, Institución de información	Habilidades de información, Habilidades Pedagógicas	Habilidades de información	Grado en que los participantes reaccionan favorablemente al evento de aprendizaje	Grado en que los participantes adquieren el conocimiento, habilidades y actitudes basadas en su participación y en el aprendizaje.	Grado en que los participantes aplican lo que aprendieron durante la capacitación cuando regresan a su trabajo.	Grado en que los resultados esperados ocurren como resultado del aprendizaje y de subsecuentes reforzamientos	
Brechas identificadas	Su modelo incluye solamente dos rubros en cuanto al entorno de aprendizaje se refiere (plan de estudio y actividades de aprendizaje independientes y extracurriculares), siendo que el entorno de aprendizaje enfocado desde la gestión institucional puede ser más amplio. Por otra parte, no incluye de manera tácita: Las competencias de los docentes (disciplinares, tecnológicas e informativas, lo referente a las competencias en este mismo sentido de los bibliotecarios. En el modelo sólo se menciona en uno de los puntos, la colaboración entre la academia			Este modelo no contempla la necesidad de evaluar las competencias tecnológicas de los bibliotecarios y de los docentes. Se centra únicamente en las competencias informativas, que si bien es cierto son el punto medular de este trabajo, se requiere de las tecnológicas para un desarrollo más amplio e integral. Al igual que el modelo de Lindauer, hace referencia a la inserción de la alfabetización en el plan de estudios, sin embargo no se menciona el enfoque macro que debe de tener la alfabetización al estar tomada en cuenta en los planes y programas universitarios, tales como en el Plan Institucional de Desarrollo,				Toda vez que este modelo está orientado a la evaluación de los programas de capacitación, no incluye puntos estratégicos referentes a la gestión institucional, a los actores del proceso, que en el caso en concreto del presente estudio son los estudiantes, los docentes y los bibliotecarios. Por otra parte tampoco mide lo que está enfocado a los componentes del programa (oferta intra y extracurricular, y el diseño			

	y los bibliotecarios, al preparar de manera conjunta pláticas, sin embargo el trabajo colaborativo a llevarse a cabo por parte de estos dos actores es más extenso. En cuanto a los resultados, su modelo se enfoca únicamente en los enfocados al aprendizaje, no así a los que tienen que ver con la formación del individuo, o al impacto de la en el trabajo.	en la misión y visión y en general en la planeación universitaria. El modelo no contempla los resultados del programa, siendo que este es el punto medular para su evaluación integral.	pedagógico). Hay tres suposiciones problemáticas del modelo de Kirkpatrick, según (Alliger y Janak, 1989): 1) los niveles no se encuentran ordenados en forma ascendente, 2) los niveles no están unidos, y 3) los niveles positivamente son intercorrelacionados
--	---	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de la bibliografía citada de los/las autores.

No existe un modelo específico que con base en las características propias de la UACJ, así como de su programa de alfabetización en información, evalúe sus resultados, siendo por ende la presente investigación de relevancia para la institución y en general para la contribución a la generación de conocimiento de este tema en particular, ya que a pesar de que el modelo se diseñará en base a las necesidades particulares de la UACJ, éste se propone para que pueda ser utilizado por otras instituciones educativas, al ser un modelo que puede ser comparable y compatible con otros.

## 6.4 Teoría en la que se sustenta el modelo

### 6.4.1 Teoría general de sistemas

El modelo propuesto de evaluación de alfabetización en información, tiene como fundamento epistemológico, la Teoría General de Sistemas (TGS), atendiendo a que los fenómenos sociales deben ser examinados en términos de sistemas, en los que se presentan interacciones dinámicas entre sus elementos debiendo de ser éstos analizados como conjuntos y no así como partes aisladas (Bertalanffy & Almela, 2011), por lo que con base en la naturaleza y arquitectura del modelo, se seleccionó la TGS, como soporte teórico, toda vez que sus elementos guardan estrechas relaciones con sistemas abiertos en el que se establecen interacciones con el ambiente, contrario a la causalidad lineal o unidireccional.

La TGS se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y

representación de la realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias. En tanto paradigma científico, la TGS se caracteriza por su perspectiva holística e integradora, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que a partir de ellas emergen. En tanto práctica, la TGS ofrece un ambiente adecuado para la interrelación y comunicación fecunda entre especialistas y especialidades (Cathalifaud & Osorio, 1998, p. 40).

Bajo estas consideraciones, la TGS es un ejemplo de perspectiva científica Cathalifaud & Rodríguez, citado por Arnold & Osorio, (1998).

A partir de ambas consideraciones se establece que la TGS tiene diferentes perspectivas, una orientada a los sistemas, en los que se entiende como un todo el sistema en sí y las partes que lo componen, siendo una cualidad primordial la interdependencia entre sus elementos, y otra perspectiva en donde las distinciones conceptuales se dan entre el sistema y el ambiente, siendo el elemento medular las entradas y las salidas a partir de las cuales se genera una relación entre el sistema y su ambiente. Ambos enfoques se complementan (Cathalifaud & Osorio, 1998).

De acuerdo a Bertalanffy (2011) los conceptos básicos relacionados con la TGS son:

- a) “Ambiente. Se refiere al área de sucesos y condiciones que influyen sobre el comportamiento de un sistema.
- b) Atributo. Son las características y propiedades estructurales o funcionales que caracterizan las partes o componentes de un sistema.
- c) Elemento. Las partes o componentes que lo constituyen. Estas pueden referirse a objetos o procesos. Una vez identificados los elementos pueden ser organizados en un modelo.
- d) Estructura. Las interrelaciones más o menos estables entre las partes o componentes de un sistema, que pueden ser verificadas (identificadas) en un momento dado, constituyen la estructura del sistema” (Cathalifaud & Osorio, 1998, pp. 43-44).

- e) Información. En términos formales "la cantidad de información que permanece en el sistema (...) es igual a la información que existe más la que entra, es decir, hay una agregación neta en la entrada y la salida no elimina la información del sistema" Johanssen citado por Cathalifaud & Osorio, (1998, p. 45).
- f) "Organización. Dentro de un enfoque sistémico se refiere al patrón de relaciones que definen los estados posibles (variabilidad) para un sistema determinado.
- g) Relación. Las relaciones internas y externas de los sistemas tienen diferentes denominaciones como lo son: efectos recíprocos, interrelaciones, organización, comunicaciones, flujos, prestaciones, asociaciones, intercambios, interdependencias, coherencias, etcétera.
- h) Retroalimentación. Son los procesos mediante los cuales un sistema abierto recoge información sobre los efectos de sus decisiones internas en el medio, información que actúa sobre las decisiones (acciones) sucesivas" (Cathalifaud & Osorio, 1998, pp. 45-47).

Todos estos conceptos están orientados a la práctica del análisis aplicado a los sistemas, en donde a partir de un modelo, se diseñan constructos para la identificación y medición de relaciones sistémicas complejas.

#### **6.4.2 Modelo de evaluación como información por la adopción de decisiones**

La teoría en la que se sustenta el modelo en lo particular, es la de la adopción de decisiones, en el entendido que los enfoques que se utilizan para evaluar, requieren de la existencia de una conexión entre la evaluación y la toma de decisiones (Yabar, 2013). Este proceso se compone de cuatro elementos: a) conciencia de la necesidad de tomar una decisión; b) diseñar la situación de decisión; c) escoger entre alternativas; d) actuar conforme a la alternativa escogida. Con base en esto, propone un tipo específico de evaluación como parte de su modelo C.I.P.P (contexto, entradas, proceso y productos) Stufflebeam (2001).

En un inicio se debe de llevar a cabo la evaluación del contexto en la que se analizan los factores del entorno que de manera directa o indirecta se encuentran relacionados con el programa, que a la vez brindan los elementos con base en los cuales se realiza la planificación en función de las necesidades y las condiciones reales, entrelazándose ésto, con el siguiente tipo de valoración, que es la evaluación del diseño, en la que atendiendo a los resultados de la fase pasada, se definen los objetivos del programa, las competencias que deben de tener las personas que en el participen, se establecen las estrategias y las metas y finalmente los diseños y procedimientos para el desarrollo del programa. En la evaluación de los procesos, se realiza un seguimiento constante de la operación del programa, permitiendo la identificación de áreas de oportunidad y la generación de nuevas estrategias encaminadas a reorientar el rumbo, siempre dirigido a las metas establecidas. Finalmente se realiza la evaluación de los productos, siendo esta la que brinda los resultados del valor del programa, debiéndose de realizar una serie de acciones enfocadas a su valoración, entre las que se encuentran: definir en un inicio los objetivos del programa; posterior a esto elaborar los criterios a utilizarse para la medición de los objetivos; la medición de los resultados; la comparación de las mediciones con parámetros predeterminados y como punto final la interpretación de los resultados.

Por lo tanto, la teoría de sistemas será el marco general para el establecimiento del modelo en atención a su enfoque sistémico. El modelo de Stufflebeam, servirá de manera específica para el desarrollo de los componentes del modelo. Ambos fueron seleccionados, en consideración a la alineación existente entre la teoría y el modelo, en cuanto a sus fundamentos básicos se refiere.

### **6.5 Arquitectura del modelo EVALFIN: dimensiones y elementos**

En el capítulo dos, se citaron diferentes definiciones de lo que es un modelo. En este punto de la exposición del trabajo, se consideran las de Perrone & Propper, Stufflebeam, (citado por Fainholc, 2009), porque reflejan la intención de esta investigación.

Recordemos que Perrone define el concepto de modelo como una construcción material o intelectual que sirve para imitar, copiar y replicar en situaciones con características similares, es decir, es una representación conceptual y simbólica que posibilita a través de un esquema, entender un proceso en el que intervienen diferentes variables, teniendo la posibilidad de reproducir una y otra vez. Stufflebeam (Monge & Friscaro-Pawlowski, 2014), visualiza a los modelos como la posibilidad desde una visión holística, de conjugar una serie de variables (contexto, insumos, proceso, productos), que nos permitan a partir del análisis independiente primero y correlacionado después, la identificación de estrategias evaluativas orientadas a la toma de decisiones con base en resultados.

En lo que respecta a la teoría, ésta es la que nos brinda la estructura sistemática a partir de un conjunto de postulados bajo los cuales se aborda un problema.

### **6.5.1 Dimensiones del modelo**

El modelo EVALFIN basa su estructura en una serie de dimensiones de diferente índole, entre las que se encuentran la organizacional, la pedagógica y la actitudinal, que deben de conjugarse entre sí para la obtención de los resultados deseados.

#### **a) Dimensión organizacional**

Es en donde intervienen en el proceso una serie de actores que desarrollan sus funciones con base en una estructura organizacional preestablecida por la institución. Se hace presente la relación de interdependencia entre los diferentes actores que intervienen en el modelo, ya sea de forma tácita o no (directivos; docentes; bibliotecarios y estudiantes), debiendo de atender la estructura general del programa, un enfoque sistémico en donde a partir de un contexto concreto, y de una necesidad real, se conjuga el trabajo de quienes intervienen en el proceso, en beneficio de la obtención del resultado esperado.

El objetivo fundamental de esta dimensión debe ser el establecer una estructura organizacional que asegure el establecimiento de los procesos para dotar al programa de los elementos referentes a la gestión académica en su conjunto (recursos humanos, tecnológicos, educativos).

#### **b) Dimensión pedagógica**

En el entendido que la pieza fundamental del proceso de alfabetización en información es de índole educativa, en donde el programa debe estar basado en elementos pedagógicos en los cuales se valide su estructuración, desarrollo y evaluación, esta dimensión es imprescindible para la fundamentación e implementación de las actividades que conforman el programa de alfabetización en información.

El objetivo fundamental de esta dimensión es dotar al programa de los elementos pedagógicos necesarios para su funcionamiento en concordancia con el modelo educativo de la institución.

#### **c) Dimensión actitudinal**

Promover una actitud favorable hacia el establecimiento del proyecto institucional de alfabetización en información, en el que prevalezca el interés por participar en la formación de las competencias informativas de los estudiantes, se privilegie el trabajo colaborativo entre docentes adscritos a cuerpos académicos, entre docentes y bibliotecarios, interés en el establecimiento de estrategias comunes de trabajo orientadas al desarrollo y evaluación de los resultados de alfabetización en información con base en normas de competencias informativas seleccionadas en alineación a los objetivos de aprendizaje.

El objetivo central de esta dimensión es generar el ambiente propicio para que el propósito del programa se cumpla.

### **6.5.2 Características generales del modelo**

- a) Tiene un enfoque sistémico al existir una interdependencia entre sus componentes, estando cada uno de ellos en un mismo grupo de estrategia desde la perspectiva global del modelo.
- b) Los docentes se presentan como los principales impulsores del programa de alfabetización en información, generando con esto un cambio de paradigma con alusivo a que deben ser los bibliotecarios los principales propulsores de los esfuerzos de alfabetización en información.
- c) Concibe como uno de sus ejes rectores a la estructura organizacional, en el entendido de que es esta la que establece los fundamentos organizacionales bajo los cuales se generan las estrategias para la implementación del programa.
- d) Puede aplicarse el modelo de manera indistinta en diferentes grados educativos (pregrado y/o posgrado).
- e) Visualmente es de fácil entendimiento al estar estructurado de una manera clara y sencilla.
- f) Genera información referente a los resultados obtenidos de cada uno de los componentes, posibilitando con esto la toma de decisiones con base en datos confiables que no se dejan a la intuición de quien está realizando la evaluación.
- g) Es un modelo comparable y compatible con otros programas de afines.

### **6.6 Representación gráfica del modelo y descripción de los componentes**

A continuación se presentan a través de una representación gráfica los componentes del modelo, el desglose de cada uno de ellos, así como la relación de interdependencia existente entre los mismos.

El modelo consta de una serie de componentes que se han identificado de la revisión de literatura, del resultado del estudio diagnóstico conformado por la revisión del contexto universitario en el que se sitúa el modelo, por sus antecedentes, así como por los resultados obtenidos del cuestionario realizado a directivos de diferentes sistemas

bibliotecarios de México, (véase anexo 6), a docentes (véase anexo 7) y bibliotecarios de IES en México, (véase anexo 8), que tuvo como finalidad: la identificación de los componentes a considerar en el desarrollo de la propuesta metodológica para la evaluación del programa de alfabetización en información de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

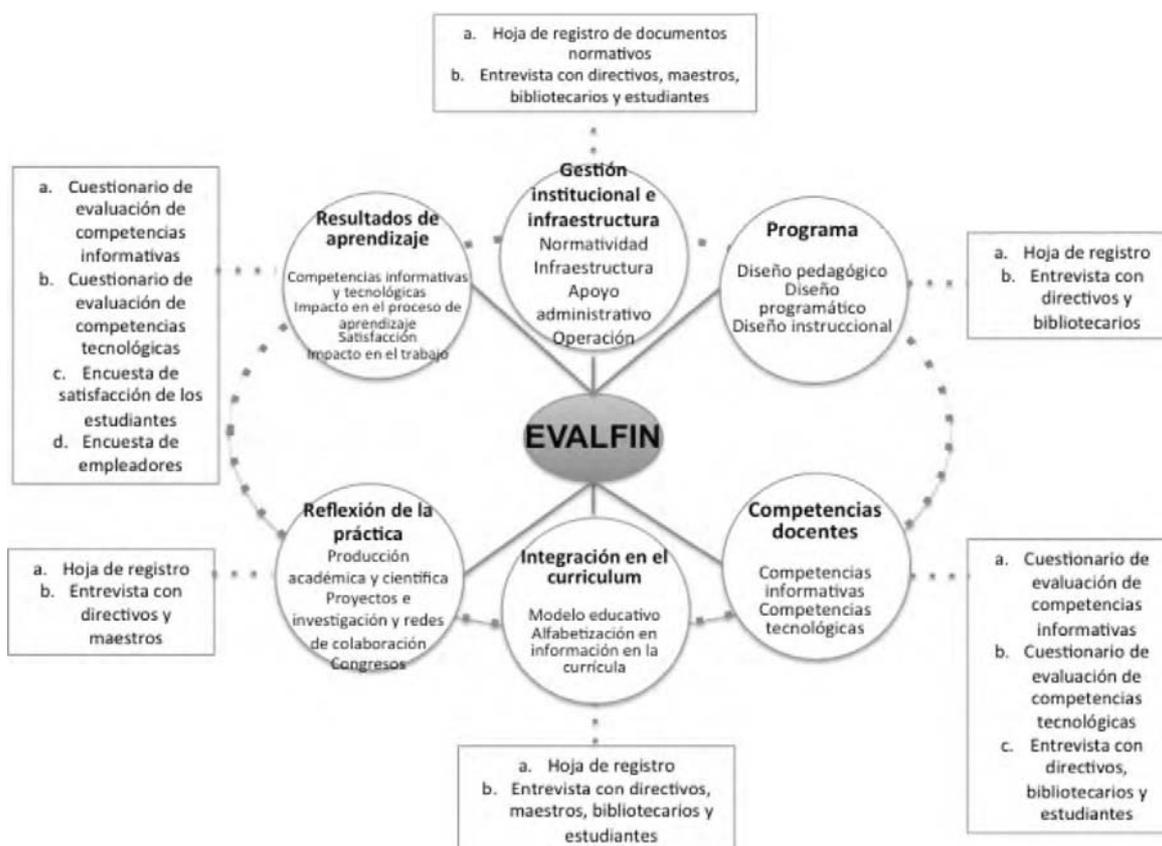


Figura 28. Modelo EVALFIN  
Fuente: Elaboración propia.

### 6.6.1 Programa

Un componente fundamental del modelo de evaluación, es el programa, éste puede variar de una institución a otra, dependiendo de las necesidades y características

propias de la IES en la que se genere. Referido por Marzal (1993) en el programa se deben de considerar tres elementos: diseño pedagógico, diseño programático y diseño instruccional.

En un programa se deben de seleccionar las normas de competencias informativas que establezcan el alcance del mismo, debiendo de estar alineadas con sus objetivos de aprendizaje. Como ingrediente del diseño pedagógico, se debe definir el tipo de modalidad didáctica que se utilizará, siendo recomendable el uso de la enseñanza semipresencial por medio de la que se propicie el desarrollo de las competencias informativas y tecnológicas, siendo esto favorable a que la alfabetización en información sea incluida en el curriculum (Marcinek, Janbicka, Heino, Palmgren, & Koidla, 2011). En este mismo tipo de diseño se debe definir la modalidad competencial.

Deben también de especificarse como componente del diseño programático, la estrategia por medio de la cual se abordará desde el programa, el progreso que tengan los estudiantes con base en su conocimiento, mismo que les permita avanzar conforme a las competencias que vayan adquiriendo.

Finalmente en el diseño instruccional es en donde se organiza un proceso de instrucción en base a fases en las que se integran un conjunto de actividades y diseño de materiales, (físicos o virtuales) enfocados a la obtención de un objetivo en particular (Laverde, 2008).

De manera sintética el diseño pedagógico se comprende de: la modalidad conceptual (normas ANZIII y normas mexicanas de competencias informativas), en la modalidad didáctica (blended learning) y en la modalidad competencial (Tuning, DeSeCo). En el diseño programático se encuentra el diseño modular (progreso en conocimiento y saber), la escalabilidad (funcionalidad, niveles cognitivos) y finalmente el diseño instruccional que comprende la tipología del entorno educativo (plataformas, requerimientos), la tipología del diseño didáctico (objetos de aprendizaje), la arquitectura instruccional (guía inicial, ilustraciones, herramientas, material auxiliar, uso

educativo, autoevaluación) y finalmente los instrumentos para una evaluación competencial (cuestionarios de diagnóstico e indicadores).

### **6.6.2 Competencias docentes**

Una pieza fundamental de cualquier proceso es el recurso humano, en el entendido que son las personas quienes operan los procesos. En el caso del programa de alfabetización en información, los principales participantes son los docentes, los estudiantes y los bibliotecarios, quienes conforman una triada orientada a la obtención de los resultados en común: el aprendizaje.

Se evidencia la imperante necesidad de contar con docentes con competencias informativas y tecnológicas que las integren a su actividad académica, fluyendo éstas de una manera gradual y natural en sus asignaturas. Lankford, Loeb y Wyckoff citado por Pedraja-Rejas, Rodríguez-Pone & Villaroel, (2012) argumentan que los resultados de los estudiantes tienen una relación directa con la calidad de sus profesores.

Kaplan y Owings (2001) exponen que el compromiso de la alta dirección es fundamental para asegurar la calidad de la enseñanza por parte de los profesores, siendo ésto una parte fundamental que impacta en los resultados y logros de los estudiantes. Reichardt (2001), menciona que los profesores deben de manera constante perfeccionar sus habilidades y conocimientos para lograr una mayor calidad en la enseñanza.

En el caso de los bibliotecarios se hace presente la obligación de que desarrollen su inteligencia investigativa, en la que intervienen dos tipos de habilidades y destrezas, las de carácter informativo y las de procesamiento. El bibliotecario debe tener competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales enfocadas a la investigación (Bracho, Ortega, & Peña, 2008).

Es indispensable generar los ambientes propicios para que el aprendizaje de las competencias informativas se integre de manera natural al quehacer académico de los

estudiantes, posibilitando la apertura de los canales cognoscitivos para que el aprendizaje se genere.

Atendiendo a esto, se requiere que los docentes tengan: competencias profesionales (conocimientos y creencias); conocimiento disciplinario; conocimiento pedagógico; competencias informativas; competencias tecnológicas; creencias y actitudes relacionadas (creencias acerca de la necesidad de desarrollar en los estudiantes las competencias informativas). Los bibliotecarios deben de poseer: competencias profesionales (conocimientos y creencias); conocimiento pedagógico; competencias informativas; competencias tecnológicas y finalmente y no por ello menos importante, se requiere por parte de los estudiantes tener una actitud proactiva hacia el aprendizaje, así como que sean sujetos a la aplicación de una evaluación diagnóstica que permita ubicar el avance de competencias informativas que poseen.

Además de las competencias informativas, se encuentran las competencias tecnológicas, que tal como lo menciona Marzal (2015), las primeras son posibles si se lograron antes las competencias digitales. Según REBIUN (2006) la unión intrincada de ambas competencias ha dado origen a las CI2. La alfabetización tecnológica se conforma por la adquisición de los conocimientos básicos referentes de los medios tecnológicos de comunicación considerados más recientes e innovadores, Decenio de las Naciones Unidas para la Alfabetización citado por UNESCO, (2009).

### **6.6.3 Gestión institucional e infraestructura**

Las universidades atendiendo a su enfoque organizacional, deben de basar el diseño y la operación de sus planes y programas, en la gestión institucional, a través de la cual se tomen decisiones informadas (Davies, 1999).

La acción de gestionar implica de inicio el reconocimiento de la complejidad de las instituciones en donde cada una de ellas tiene características específicas, en las que se requiere diseñar, implementar y evaluar proyectos con sus respectivas innovaciones. Uno de los desafíos primordiales es la estructura y la gestión organizacional, a través

de la cual se articulan las prácticas cotidianas en el ámbito de las actividades de enseñanza aprendizaje, con los proyectos y programas de innovación, junto con las actividades administrativas (Pozner, 1995).

En este sentido es que se considera que la gestión institucional es indispensable para el éxito de cualquier programa o proyecto, tal como lo es el de alfabetización en información, en el entendido que el funcionamiento de cualquier institución debe de regirse bajo actuaciones sistemáticas que estén regulados por una normatividad.

Acorde a la misma autora, los procesos de enseñanza aprendizaje se ven afectados por la falta de procesos sistemáticos. Por lo que es necesario se dejen de lado las buenas intenciones y los eventos aislados, para dar cabida a una cultura de gestión institucional.

Bajo esta perspectiva, se requiere que exista una alineación de los objetivos del programa de alfabetización en información, con los objetivos institucionales, coadyuvando esto al aseguramiento de la obtención de los resultados esperados. De existir un compromiso institucional hacia la alfabetización en información, este debe de verse claramente reflejado en los planes y programas institucionales de desarrollo, debiendo de estar presente en una serie de documentos y normativas tales como en Documentos de planeación directiva (misión y visión); Plan institucional de desarrollo, plan de estudios de la oferta educativa, proyectos de investigación enfocados a la alfabetización en información; entre otros.

#### **6.6.4 Integración en la currícula de la alfabetización en información**

Los programas de alfabetización en información tienen mayores posibilidades de que sus objetivos de aprendizaje se logren, si las actividades del programa están incluidas en el curriculum universitario, (Fiegen et al., 2002; Sonntag, 2008), tal como se reflexionó y justificó en el marco teórico de la presente investigación.

En este componente existen dos puntos medulares, como lo es la integración transversal de la alfabetización en información en el currículum y a priori a esto, su conceptualización e inclusión dentro del modelo educativo. En el entendido que el modelo que se implementa en las IES, sienta las bases metodológicas del quehacer académico, en el que la alfabetización en información, esté integrada en los diferentes elementos que interactúan en el proceso de enseñanza-aprendizaje (perfil de egreso del estudiante; perfil del docente; estrategias docentes y en general en la estructura académica de la institución. De estar estas competencias incorporadas en los mencionados elementos, sus objetivos se pueden cumplir de una manera integrada, fluida y natural al acto educativo.

#### **6.6.5 Reflexión de la práctica de la alfabetización en información**

Dentro de una comunidad académica cuyo esencia primordial es la generación de conocimiento, se debe de llevar a cabo la reflexión de las prácticas que son consideradas relevantes dependiendo del momento histórico que se esté viviendo. En este sentido, este componente es considerado necesario dentro del presente estudio, atendiendo a lo expuesto anteriormente referente a la concepción de la alfabetización en información como un componente fundamental dentro del proceso educativo, convirtiéndose por ende, en un objeto de estudio.

El que exista investigación referido a un tema, puede ser un reflejo de diferentes factores tales como: la penetración del tema dentro de esa comunidad; el interés que exista hacia ese tema como línea de investigación, entre otros.

La producción académica es un camino para comunicar el conocimiento científico (López, García-Cepero, Bustamante, Martín, & López, 2010). Cada vez más en las comunidades académicas la publicación en revistas científicas ha adquirido mayor relevancia Ravelo citado por López, et al, (2011).

Dentro de este componente, otro elemento importante son las redes de trabajo colaborativo que se establecen de manera interinstitucional, tal como lo menciona

Hernández, Blásquez y Cárdenas (2008) el vínculo entre corporaciones y universidades, las redes de información, requieren que la investigación se vea como un elemento esencial en la producción de nuevos procesos del conocimiento.

Finalmente, con relación a este componente, otro punto que da evidencia de la penetración del tema en la comunidad académica, es la organización y/o asistencia a congresos que tengan dentro de sus líneas temáticas, la de la alfabetización en información, atendiendo a que este tipo de eventos son foros donde los especialistas en la materia debaten las problemáticas, las tendencias, generándose conocimiento acerca del tópico en cuestión.

### **6.6.6 Resultados**

Finalmente es de resaltar a los protagonistas de esta historia, los estudiantes, de los que se persigue como fin último su aprendizaje, requiriéndose como punto de partida su actitud, siendo esta uno de los elementos requeridos para que una competencia se genere.

El objeto de actitud es definido como cualquier entidad abstracta o concreta hacia la cual se siente una predisposición favorable o desfavorable. Como se puede notar, las actitudes incluyen un componente cognoscitivo, es decir los pensamientos, afectivo que los sentimientos, y conductual entendido como la predisposición a actuar (Cueto et al., 2003, p. 11).

El Institute of Museum and Library Services menciona que: los resultados son " las ventajas o cambios para individuos o poblaciones durante o después de la participación en actividades de un programa, incluyendo el nuevo conocimiento, incremento de habilidades, cambio en actitudes o valores, modificación de la conducta" Kyrillidou citado por Oakleaf (2007, p. 37).

Si los bibliotecarios pudieran demostrar los beneficios en el aprendizaje de los estudiantes y el incremento de conocimiento como un resultado directo de la

instrucción, ellos pudieran ser capaces de justificar sus programas y abrir el diálogo con la academia, Saunders citado por Oakleaf, (2007, p. 39).

La finalidad que se persigue en cualquier proyecto, programa, actividad o tarea, desde lo complejo y abstracto hasta lo simple o sencillo, son los resultados, son éstos los que marcan el éxito o el fracaso de un plan. Para contar con resultados fiables, se requiere llevar a cabo un proceso de medición basado en indicadores de resultados con diferente orientación, también conocidos como medidas de funcionamiento. Tal como lo menciona Fernández (1995), puede haber medición para el cumplimiento de las características basado en el método de análisis de éstas, en la medición de las preferencias, a partir de las opiniones y aquellos que informan acerca de la efectividad, basados en los resultados<sup>55</sup>.

Atendiendo las recomendaciones de ACRL (1997) realizadas por medio del Instituto de Alfabetización en Información, que establece la evaluación de los resultados y el impacto académico, EVALFIN se propone como pieza sustancial del componente de resultados, los concernientes al: aprendizaje (% de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, nivel de competencia alcanzada, evidencia de mejoras en la bibliografía); los del impacto en la formación del individuo (toma de decisiones en aspectos personales, sociales y profesionales) y los resultados del impacto en el trabajo (reducción de tiempos, mejoras en la calidad del trabajo e incremento de la productividad).

En conclusión, una vez analizados los elementos concernientes al contexto universitario en el que sitúa el modelo, así como los puntos estratégicos del Programa de Alfabetización en Información de la UACJ, se establecieron e implementaron los pasos a seguir para el establecimiento del modelo de evaluación de la ALFIN en la universidad,

---

<sup>55</sup> A pesar de que esta orientación de los resultados, Fernández la enfoca a los tutoriales electrónicos para el desarrollo de la alfabetización en información, el tratamiento de los resultados aplica para la alfabetización en información general.

definiéndose como parte medular del mismo, las dimensiones y componentes del modelo, a partir de los cuales llevar a cabo su implementación.



## Capítulo 7

### IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL MODELO

#### 7.1 Proceso de validación

Para llevar a cabo la identificación de los componentes del modelo, su validación y evaluación, se desarrolló una investigación de tipo descriptivo con un enfoque mixto, estructurándose diferentes fases tal como se muestra en la tabla 38.

Tabla 38. Fases de la metodología utilizada

Fase	Componente(s) a medir	Actividad	Participantes
Identificación y validación de los componentes del modelo		Identificar de manera preliminar los componentes del modelo	Investigadora
		Diseñar el instrumento para la validación de los componentes del modelo	
		Solicitar el apoyo de expertos internacionales para llevar a cabo la revisión del instrumento para la validación de los componentes del modelo	
		Revisar el instrumento por parte de expertos	Expertos internacionales en alfabetización en información
		Realizar ajustes al instrumento con base en las observaciones realizadas por los expertos	Investigadora
		Aplicar el instrumento a directivos, docentes y bibliotecarios	Directores de sistemas bibliotecarios miembros del Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior; Docentes de IES en México; Bibliotecarios de universidades mexicanas
		Procesar datos y analizar resultados	Investigadora
			Investigadora

Fase	Componente(s) a medir	Actividad	Participantes
		Llevar a cabo propuesta de componentes con base en resultados obtenidos	
Evaluación del programa de alfabetización en información, a partir de los componentes del modelo	Programa de alfabetización en información; gestión institucional e infraestructura; integración en el curriculum; integración de la práctica de la alfabetización en información	Elaborar hojas de registro para la medición de los componentes	Investigadora
		Competencias docentes; resultados de aprendizaje	Revisar y adaptar el cuestionario de Araúz-Martínez Castillo
		Aplicar el instrumento para evaluar el nivel de alfabetización en información de estudiantes, docentes y bibliotecarios	Estudiantes de pregrado y posgrado, docentes y bibliotecarios (UACJ)
		Procesar resultados y analizar información del nivel de ALFIN de los estudiantes, docentes y bibliotecarios	Investigadora
	Programa de alfabetización en información ; gestión institucional e infraestructura; integración en el curriculum; integración de la práctica de la ALFIN ; resultados de aprendizaje	Elaborar guía para entrevistar a docentes	Investigadora
		Entrevistar a docentes que hayan tenido algún acercamiento con el programa de ALFIN	Docentes de la UACJ
		Procesar respuestas y analizar resultados	Investigadora
		Elaborar cuestionario para que los bibliotecarios evalúen el programa de ALFIN	
		Aplicar cuestionario para que los bibliotecarios evalúen el programa de ALFIN	Bibliotecarios de la UACJ
		Revisar y procesar resultados de encuesta de satisfacción realizadas por los estudiantes que participaron en el Curso de Acceso a la Información	Investigadora
		Revisar información estadística del Curso de Acceso a la Información y procesarla para obtener los siguientes datos: Índice de asistencia al CAI con relación a la matrícula de nuevo ingreso; Índice de aprobación al CAI con relación a la asistencia total; Índice de asistencia al CAI por cada mil estudiantes	
		Solicitar las estadísticas de uso de las bases de datos	
	Obtener el índice de uso de las bases de datos; el índice de las sesiones realizadas en las bases de datos; la información de los documentos recuperados y de las búsquedas realizadas		

Fase	Componente(s) a medir	Actividad	Participantes
		Revisar y procesar resultados de encuesta de satisfacción realizadas por docentes que participaron en cursos del programa de alfabetización en información	
		Solicitar cartas descriptivas de un programa académico del Instituto de Ciencias Sociales y Administración e identificar en ellas, elementos relacionados con alfabetización en información	

Fuente: Elaboración propia.

## 7.2 Resultados de los actores del proceso de validación

La identificación de los componentes del modelo es producto del análisis y estudio expuesto en los diferentes marcos de referencia abordados con anterioridad (marco teórico, marco conceptual y marco relacional) así como en el contexto universitario en el que se sitúa la propuesta metodológica. Para la validación de éstos, se aplicó el método Delphi,<sup>56</sup> en el que nueve expertos tal como se muestra en la tabla 39, ubicados en diferentes países de Iberoamérica revisaron y expresaron sus opiniones acerca del cuestionario para la identificación de los componentes para evaluar la alfabetización en información en la UACJ (véase anexo 9), elaborado con la finalidad de establecer los componentes del modelo a través de los cuales efectuar la evaluación de la alfabetización en información en la mencionada institución.

La escala establecida para que los encuestados dieran respuesta fue: a) Totalmente de acuerdo, b) de acuerdo, c) en desacuerdo y d) totalmente en desacuerdo. Cabe mencionar que no se utilizó un criterio intermedio atendiendo a lo que Keats (2000), menciona acerca de la pertinencia de no utilizar escalas intermedias que le permitan al

<sup>56</sup> Desarrollado por Olaf Helmer en la década de los 60, tiene como finalidad la recopilación de opiniones por parte de un panel de expertos que se encuentran ubicados geográficamente en diferentes lugares, los cuales discuten acerca de un tema en particular Linstone & Turoff, 1975; Bass, 1983; Ludwig, 1996, 1997; Cruz, 2006, (citado por Tocatlian, 1978).

encuestado tomar una posición neutral en la que no se comprometa con una postura. Una vez que con base en las observaciones llevadas a cabo por los expertos, se realizaron al cuestionario los respectivos ajustes, éste fue aplicado tanto a directivos, docentes y bibliotecarios de las universidades miembros del Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior<sup>57</sup>.

Tabla 39. Integrantes del panel de expertos

Nombre	País	Institución	Puesto
Alejandro Uribe Tirado	Colombia	Universidad de Antioquía	Profesor-Investigador de la Escuela Interamericana de Bibliotecología
Álvaro Quijano Solís	México	El Colegio de México	Profesor-Investigador
Andoni Calderón Rehecho	España	Universidad Complutense de Madrid	Bibliotecario
Carmen Jorge García Reyes	España	Universidad Carlos III de Madrid	Profesora-Investigadora del Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Ernest Abadal	España	Universitat de Barcelona	Profesor-Investigador de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación
Jesús Lau Noriega	México	Universidad Veracruzana	Profesor-Investigador del Instituto de Ingeniería <sup>58</sup>
María Dolores Ayuso García	España	Universidad de Murcia	Profesora-Investigadora del Departamento de Información y Documentación
María Teresa Montero Mendoza	México	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Profesora-Investigadora del Departamento de Humanidades <sup>59</sup>
Nieves González Fernández Villavicencio	España	Universidad de Sevilla	Facultativo de Bibliotecas de la Universidad de Sevilla. Responsable de la Biblioteca de Económicas y Empresariales

Fuente: Elaboración propia.

Se diseñó un cuestionario base a partir del cual se realizaron adaptaciones para que se

<sup>57</sup> El CONPAB-IES es una organización integrada por los directores de los sistemas bibliotecarios de las Instituciones Públicas de Educación Superior de México, concentrados en siete redes regionales.

<sup>58</sup> Director del sistema de bibliotecas de la UACJ de 1995 al 2002.

<sup>59</sup> Directora General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, del 2006 al 2012 (departamento responsable de las bibliotecas de la UACJ en el mencionado período).

desprendieran de el tres consultas. La mayoría de las preguntas del cuestionario se le realizaron a los tres grupos de encuestados, omitiéndose, únicamente aquellas que se consideró el grupo no tenía el contexto necesario para dar respuesta. La encuesta se dividió en los componentes que se muestran en la tabla 40.

Tabla 40. Componentes de la consulta

Componente	Descripción
I. Programa de alfabetización en información	(Diseño pedagógico, programático e instruccional)
II. Competencias docentes	(Competencias informacionales y tecnológicas)
III. Gestión institucional e infraestructura	(Normatividad, infraestructura, apoyo administrativo y operación)
IV. Integración en el curriculum	(Modelo educativo, ALFIN en la currícula)
V. Reflexión de la práctica de la alfabetización en información	(Producción académica y científica, proyectos e investigación y redes de colaboración, congresos)
VI. Resultados de aprendizaje	(Competencias informacionales y tecnológicas, impacto en el proceso de aprendizaje, satisfacción, impacto en el trabajo)

Fuente: Elaboración propia.

La encuesta la contestaron un total de 21 directivos del CONPAB-IES, nueve docentes y 17 bibliotecarios de diferentes instituciones de educación superior del país<sup>60</sup>. En el siguiente apartado se presentaran los resultados obtenidos a través de las mismas.

### 7.2.1 Resultados de directores de sistemas bibliotecarios

De los 21 directores, 15 contestaron que en sus instituciones sí tienen un programa de alfabetización en información, cinco que no y uno contestó que no sabía: 12 de ellos afirmaron que se cuenta con mecanismos para evaluar el programa, cuatro de ellos que no, uno que no sabía y cuatro más no respondieron el reactivo.

<sup>60</sup> La encuesta se aplicó en su totalidad por medio de google docs.

De las preguntas del componente del programa, las respuestas en su totalidad estuvieron entre la escala “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”, encontrándose en su mayoría en la aseveración más contundente que es totalmente de acuerdo. En éste mismo sentido, fueron los resultados del segundo componente correspondiente a las competencias docentes, sólo una persona estuvo en desacuerdo que los bibliotecarios deben tener competencias tecnológicas para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

Por su parte, es el elemento de gestión institucional e infraestructura, es donde se encontró en diferentes reactivos, la selección de la respuesta de “totalmente en desacuerdo”, o bien “en desacuerdo”. En la pregunta de si la responsabilidad del programa debe recaer en el sistema bibliotecario, el 38% seleccionó la opción: en desacuerdo y el 5% la de totalmente en desacuerdo y en la pregunta de si la responsabilidad del programa debe recaer en un área académica, el 43% mencionó que no estaba de acuerdo y el 5% escogió totalmente en desacuerdo. El 100% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que la responsabilidad del programa debe recaer en una comisión mixta conformada por docentes y bibliotecarios. En la pregunta de si las competencias informacionales deben estar integradas en los referentes estratégicos de la universidad (misión y visión), así como en el Plan Institucional de Desarrollo, sólo el 5% no estuvo de acuerdo. En este mismo sentido, el 9.5% se mostró en desacuerdo en que las competencias informacionales deben incluirse en el perfil de la plaza de los docentes, como un requisito que deben de cumplir para desempeñar su función. El 4.8% no está de acuerdo en que las funciones relacionadas con el programa de alfabetización en información, se deben de incluir en el perfil de puesto de los bibliotecarios, como requisitos que deben de cumplir para desempeñar su función, así como que realizar actividades de mercadotecnia, promoción y/o difusión del programa de ALFIN, coadyuva a que se facilite el proceso de mediación entre bibliotecarios y docentes, a fin de que trabajen de manera colaborativa para lograr que los estudiantes desarrollen las competencias en el manejo y uso de la información, el 95.2% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo en este reactivo.

Como se puede observar en este rubro, los directores consideran que la responsabilidad del programa de alfabetización en información debe ser compartida entre una área académica y la biblioteca, no así sólo de uno u otro.

Referente al rubro de integración de la alfabetización en información al curriculum universitario, todos estuvieron conformes en los diferentes reactivos.

En el componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información, los directivos estuvieron de acuerdo de manera clara en todos los reactivos, sólo se presentó un 4.8% que seleccionó en desacuerdo acerca de que refleja la relevancia del tema dentro de la comunidad académica universitaria el que los docentes de la institución publiquen en revistas académicas y/o indexadas, artículos referentes a la línea de investigación de alfabetización en información.

Finalmente, en el componente de resultados de aprendizaje, en tres de los cuatro reactivos los encuestados seleccionaron de forma unánime las opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo, solo un 4.8% se manifestó en desacuerdo de que los egresados que tienen competencias informacionales pueden tener mayores posibilidades de obtener un mejor puesto laboral.

En conclusión, los directores de los sistemas bibliotecarios están de acuerdo en la importancia de los rubros de la encuesta para que se logren de manera conjunta los resultados del programa.

### **7.2.2 Resultados de maestros de IES**

El instrumento lo contestaron un total de nueve académicos pertenecientes a diferentes universidades de México, de los cuales, el 89% tienen programas de ALFIN en su institución y sólo uno expresó que no sabía. El 56% tienen mecanismos de evaluación del programa.

En el rubro del programa de alfabetización en información, las respuestas de conformidad con respecto a las preguntas, fueron unánimes.

Primeramente, con respecto al componente de competencias docentes, sólo en la pregunta de si la participación en las actividades de alfabetización en información de la institución, es una oportunidad de crecimiento y desarrollo profesional, un docente no estuvo de acuerdo. En el resto de las preguntas, el 100% estuvo entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, siendo ésto muy significativo ya que ellos como docentes están conscientes de la importancia de su intervención como actores para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

En el elemento de gestión institucional al igual que en los resultados de los directivos, se presentaron diferencias en las respuestas. El 11% se mostró en desacuerdo de que el programa de alfabetización en información fuera responsabilidad del sistema bibliotecario y el 33% estuvo en desacuerdo de que lo administre un área académica. Sólo el 11% estuvo en desacuerdo en que las competencias informacionales deben estar integradas en los referentes estratégicos de la universidad (misión y visión), así como en el Plan Institucional de Desarrollo y que las competencias informacionales deben incluirse en el perfil de la plaza de los docentes, integrado a los requisitos que deben de cumplir para desempeñar su función, es decir, el 89% estuvo de acuerdo, al igual que en el reactivo de si las competencias informacionales deben incluirse en el perfil de egreso de los estudiantes en la enunciación genérica de los conocimientos, habilidades y actitudes que caracterizan a un profesionista egresado de un programa académico y de si la institución debe de contar con un plan de actualización para formadores (bibliotecarios y docentes), con carácter de obligatoriedad.

En el componente de integración de la alfabetización en información al curriculum, al igual que los directivos, los encuestados estuvieron al 100% de acuerdo en la necesidad de que las competencias informacionales deben estar integradas en la currícula de los estudiantes de manera transversal y de forma obligatoria y que los docentes deben de incluir dentro de sus rúbricas de evaluación de trabajos, elementos concernientes al uso y manejo de la información.

En lo referente a la reflexión de la práctica de la alfabetización en información, el 100% de las personas entrevistadas estuvieron de acuerdo en que las competencias informacionales estén integradas en un proyecto de innovación educativa institucional, lo cual contribuye a que se alcancen los objetivos del programa, así como que se debe promover la asistencia de docentes y bibliotecarios con capacidad de decisión para implementar el programa de alfabetización en información, a congresos enfocados al desarrollo de competencias informacionales, para que reflexionen acerca de la práctica de la alfabetización en información, integrando estas competencias a sus funciones y mostrando evidencias de su integración. El 89% estuvo de acuerdo en que los docentes de la institución publiquen en revistas académicas y/o indexadas, artículos referentes a la línea de investigación de alfabetización en información, reflejando la relevancia del tema dentro de la comunidad académica universitaria. En este mismo sentido, estuvieron de acuerdo en que existan proyectos de investigación relacionados con las competencias informacionales, dentro de los cuerpos académicos de la institución.

Finalmente en los resultados de aprendizaje, el 100% de los docentes opinaron que se deben tener mecanismos de evaluación del programa de ALFIN, para medir los resultados de aprendizaje de los estudiantes con relación a sus competencias informacionales, sin embargo una persona de nueve no estuvo de acuerdo en que se tengan mecanismos de evaluación con relación a los docentes, así como que un egresado que tiene competencias informacionales puede tener mayores posibilidades de obtener un mejor puesto laboral.

### **7.2.3 Resultados de bibliotecarios**

De los 17 bibliotecarios que contestaron el cuestionario, 15 afirmaron que en sus instituciones se cuentan con un programa de alfabetización en información, de los cuales solo nueve tienen mecanismos para su evaluación.

Referente al rubro del programa, de manera unánime estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo con todos los reactivos que conforman este apartado, al igual que en lo concerniente a las preguntas de las competencias docentes.

En cuanto al apartado de gestión institucional e infraestructura, al igual que en los grupos de estudio precedentes (directivos y maestros), hubo discrepancia en las preguntas relacionadas con la responsabilidad del programa. El 70% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo en que la responsabilidad debe recaer en el sistema bibliotecario y el 29% en desacuerdo. El 77% estuvo de acuerdo en que la responsabilidad debe ser del sistema bibliotecario y el 23% restante no estuvo de acuerdo. El 100% estuvo de acuerdo en que debe ser una responsabilidad compartida entre un área académica y las bibliotecas.

En el apartado de la reflexión de la práctica de la alfabetización en información y en el de resultados de aprendizaje, de manera unánime estuvieron de acuerdo en todos los reactivos.

Con base en los resultados obtenidos, los cuales muestran que de manera generalizada y casi unánime, los diferentes grupos de estudio estuvieron de acuerdo en la importancia de la medición de los componentes que conformaron el cuestionario, es que se identifican los elementos a evaluar que se consideran relevantes dentro de la alfabetización en información de una institución de educación superior.

### **7.3 Evaluación de los componentes del modelo**

En cuanto a la evaluación se refiere, se requiere delimitar los elementos, con sus respectivos indicadores, puntos de medición e instrumentos, a través de los cuales se evalúen los resultados de cada uno de los componentes que giran alrededor del modelo de alfabetización en información. Es importante revisar diferentes conceptos y características de los indicadores.

A este respecto, en la norma UNE 66.175, 2003, (citado por Carot, 2012, p. 30), se

define a los indicadores como: el dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad. También se ha definido como un parámetro que permite evaluar de forma cuantitativa la eficacia y eficiencia de los procesos. De la Orden (2009), los concibe como una variable significativa, frecuentemente cuantitativa, que tiene carácter normativo. En nuestro caso, un indicador de calidad educativa es: una variable creada a partir de una medida de coherencia entre los componentes del sistema o institución escolar. La medida de la calidad exige indicadores de funcionalidad, eficacia y eficiencia, superando el enfoque tradicional, centrado usualmente en los indicadores de rendimiento (*performance indicators*), prácticamente limitados a la medida de la eficacia y la eficiencia.

Otros aspectos relevantes de los indicadores, es que éstos representan muestras de la calidad del sistema que se esté evaluando, proporcionando información objetiva que coadyuve a la toma de decisiones, así como también, constituyen un elemento estratégico para llevar a cabo comparaciones y equivalencias internacionales<sup>61</sup>.

Los indicadores de calidad han sido desarrollados y aplicados por las bibliotecas desde hace décadas. El estándar internacional ISO 11620 define un indicador como numérico, simbólico, o una expresión verbal derivado de las estadísticas de la biblioteca y de datos usados para caracterizar el desarrollo de una biblioteca<sup>62</sup>, (Roswitha, Boekhorst, &

---

<sup>61</sup> En esta línea se mueve el proyecto INES de Indicadores Internacionales de los Sistemas Educativos (International Indicators of Education Systems) del Centro para la Investigación e Innovación Educativas (CERI), dependiente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que pretende proporcionar a los países miembros un marco institucional para comparar las experiencias nacionales, relacionadas con la implantación de evaluaciones a gran escala, compartir las experiencias de mejora de la calidad de los sistemas educativos y producir indicadores que aporten información útil sobre los mismos.

<sup>62</sup> Proyectos de indicadores que se están implementando en varios grupos de bibliotecas:

BIX-Library Index. Bibliotecas públicas y académicas alemanas. (dos grupos separados de indicadores), disponible en <http://www.bix-bibliotheksindex.de/>

CASL (Council of Australian State Libraries. Bibliotecas públicas, disponible en <http://www.nsla.org.au/publications/statistics/2004/pdf/NSLA.Statistics-20040701-Australian.Public.Library.Comparative.Report.1998.2004.pdf>

Swedish Quality Handbook. Todo tipo de bibliotecas, disponible en <http://www.biblioteksforeningen.org/sg/kvalitet/handbook.eng.html>

HELMS (UK Higher Education Library Management Statistics. Bibliotecas académicas, disponible en <http://eee.ukb.nl/benchmark.htm>

Benchmarking of the Netherlands University Libraries. Bibliotecas Universitarias, disponible en <http://www.abm-utvikling.no/bibliotek/statistikk-for-bibliotek/indicatorer-for-fag-og-folkebibliotek>

Mundt, 2007).

“Los indicadores de rendimiento deben ser apropiados, informativos, válidos, repetibles y prácticos, pudiendo ser utilizado para establecer comparaciones. Estos criterios reflejan los puntos más importantes: El indicador de rendimiento debe ser apropiado (válido) para lo que se pretende medir. Esto es estratégico. Un indicador de rendimiento se aplica con el fin de dar respuesta a una cuestión concreta y los resultados deberían ofrecer dicha respuesta. Debe ser fiable (ajustado). Esto significa que debería carecer de ambigüedad. Se trata de un ideal que nunca se cumplirá, por ejemplo, en aquellos indicadores de rendimiento que traten de medir actitudes u opiniones, cuyos resultados no pueden expresarse numéricamente. Debe ser repetible: las mismas cosas deberían siempre poder contarse o medirse de la misma manera. Para cumplir con las características antes descritas, se debe describir minuciosamente y por separado cada uno de los pasos del indicador y definir con exactitud de los individuos o actividades objeto de la medición” (Roswitha et al., 2007, p. 22).

Los indicadores se convierten en herramientas de medición que coadyuvan a la toma de decisiones. La selección del tipo de indicadores está directamente relacionado con el problema a analizar. En la presente investigación se utilizarán indicadores tanto cuantitativos como cualitativos, atendiendo a la medición de los componentes.

Para la verificación de la aplicabilidad y utilidad del modelo, se diseñaron y/o adaptaron, una serie de instrumentos de evaluación correspondientes a los componentes del modelo que se presentarán más adelante en este capítulo.

### **7.3.1 Evaluación del programa de alfabetización en información**

#### **a) Hoja de registro del programa de alfabetización en información**

Se desarrolló una hoja de registro con los criterios que atendiendo al componente tienen pertinencia con la evaluación, tales como: diseño pedagógico, programático e instruccional, así como la operación del programa, identificándose para cada criterio una serie de elementos a través de los cuales llevar a cabo su medición, así como la

identificación de los documentos institucionales que dan evidencia del resultado (véase tabla 41).

Tabla 41. Indicadores del componente de programa de alfabetización en información

Indicadores del programa de alfabetización en información	
Indicador 1-1	Definición: Se refiere a los elementos del diseño de la modalidad conceptual y didáctica del programa de alfabetización en información.
Diseño pedagógico	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado en el que el programa de alfabetización en información se realiza con base en un diseño pedagógico</b>	
1. Las actividades del programa de alfabetización en información se realizan con base en normas de competencias informativas internacionalmente aceptadas.	
2. Se tienen definidos diferentes tipos de modalidad didáctica acordes a los objetivos y grupos de usuarios que participan en las actividades del programa de alfabetización en información.	
3. El programa de alfabetización en información cuenta con el diseño de modalidad competencial.	
4. El programa de alfabetización en información está diseñado bajo fundamentos pedagógicos.	
Indicador 1-2	Definición: Se refiere al diseño modular en e que se identifica el progreso en el conocimiento y a la escalabilidad en cuanto a su funcionalidad y niveles cognitivos.
Diseño programático	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado en el que el programa de alfabetización en información se realiza con base en un diseño programático.</b>	
1. El programa de alfabetización en información cuenta con una oferta de educación formal por niveles.	
2. La calendarización de las actividades del programa de alfabetización en información se realizan con base en las necesidades de los institutos y/o programas educativos.	
Indicador 1-3	
Diseño instruccional	

Indicadores del programa de alfabetización en información	
	Definición: Se refiere a la tipología del entorno educativo, didáctico y a los instrumentos para llevar a cabo la evaluación de las actividades que conforman el programa.
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado en el que el programa de alfabetización en información se realiza con base en un diseño instruccional.</b>	
1. Los objetivos de aprendizaje de las actividades del programa de alfabetización en información están alineados con normas de competencias informativas internacionalmente aceptadas.	
2. El material didáctico del programa de alfabetización en información está acorde con los objetivos de aprendizaje.	
3. Para las modalidades semipresencial y en línea del programa de alfabetización en información, se tienen diseñados objetos de aprendizaje.	
4. Se tienen definidos los tipos de evaluación para cada una de las actividades del programa de alfabetización en información.	
5. Se cuenta con resultados procedentes de encuestas de satisfacción de las actividades que comprende el programa de alfabetización en información, que sean consideradas para el rediseño de los cursos.	
Indicador 1-4	Definición: Se refiere a la funcionalidad del programa en cuanto a índices relacionados con su eficiencia y eficacia.
<b>Operación</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de efectividad de la operación del programa de alfabetización en información.</b>	
1. Índice de asistencia al Curso de Acceso a la Información con relación a la matrícula de nuevo ingreso.	
2. Índice de aprobación al Curso de Acceso a la Información con relación a la asistencia total.	
3. Índice de asistencia al Curso de Acceso a la Información por cada mil estudiantes.	
4. Índice de uso (acceso por cada 1,000 estudiantes).	
5. Sesiones realizadas en las bases de datos.	
6. Documentos recuperados de las bases de datos.	
7. Búsquedas realizadas en las bases de datos.	

Fuente: Elaboración propia

## b) Encuesta de satisfacción de los estudiantes

Otro de los instrumentos utilizados para evaluar este componente, fue la encuesta de satisfacción que los estudiantes del primer semestre de todos los programas educativos de la universidad que participaban en el Curso de Acceso a la Información, realizaban al término del curso.

El instrumento se divide en tres apartados, el primero de ellos, de la pregunta 1 a la 3, son reactivos generales relacionados con el curso, en el segundo apartado las preguntas 4 y 5, son de autovaloración del estudiante y de la 6 a la 11, son referentes con al curso respecto al desempeño del instructor, a los materiales y la 12 y 13 del impacto y percepción del curso (véase tabla 42).

Tabla 42. Preguntas de la encuesta de satisfacción del Curso de Acceso a la Información

Reactivo	
Sección	
Información general	1. No. de veces que he tomado el curso
	2. Horas de estudio que he dedicado
	3. No. de actividades en que participé durante el curso
Autovaloración del estudiante	4. ¿Cómo considero que fue mi desempeño en el curso?
	5. Mi comportamiento contribuyó a formar un clima de trabajo durante el curso
Evaluación general del curso	6. ¿Tuve claro lo que debía de aprender en este curso?
	7. Las explicaciones, comentarios o discusiones en la clase, ¿fueron útiles para mi aprendizaje?
	8. ¿El instructor aclaró mis dudas?
	9. ¿El instructor se mostró interesado por mi aprendizaje?
	10. ¿Las actividades de aprendizaje asignadas me fueron útiles para mi aprendizaje?
	11. ¿Los materiales de lectura fueron suficientes y comprensibles para mi aprendizaje?
Impacto del curso	12. ¿Con lo aprendido en este curso me siento más preparado en mis habilidades informativas
	13. ¿Considero que lo visto en el curso fue novedoso o interesante para mí?

Fuente: Documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas, 2008.

### c) Encuesta de satisfacción de los docentes

Para medir la satisfacción de los docentes que asistieron a los cursos del programa de alfabetización en información, se utilizó el instrumento oficial de evaluación de salida FO-DGDAIE-289-05, diseñado por la Jefatura de Formación Académica Institucional que se muestra en la figura 29.

 FAI Programa de Formación Académica Integral	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez Jefatura de Formación Académica Integral Evaluación de salida	FO-DGDAIE-289-05			
Este cuestionario tiene como propósito conocer su opinión sobre el desempeño del formador y el servicio que recibió durante el curso por parte de la Jefatura. Al responder todos los ítems, permite determinar urgencias para mejorar la calidad en los cursos.					
<b>DATOS GENERALES</b>					
Curso:					
Formador (es):					
Fecha:					
Sede:					
<b>INSTRUCCIONES:</b> Lea cuidadosamente y responda tomando en cuenta los siguientes aspectos: 1. Marque con una cruz (x) el recuadro que mejor se apegue a la calificación que otorgue 2. La escala de calificaciones es la siguiente: E=Excelente, B=Bueno, R=Regular, M=Malo y P=Pésimo 3. Emita sus recomendaciones y/o sugerencias respecto al formador (al finalizar encontrará espacio).					
<b>E VALUACIÓN DEL FORMADOR</b>					
	E	B	R	M	P
1. Conocimiento y dominio del tema.					
2. Uso de medios y materiales didácticos.					
3. Entregó programa al inicio del curso.					
4. Congruencia entre el contenido del programa y las actividades desarrolladas en el curso					
5. Relación teoría-práctica del curso.					
6. Motivación hacia el grupo.					
7.- Claridad en la explicación del curso.					
8.- Respeto de los tiempos establecidos.					
9. Cumplimiento de expectativas.					
10.- Evaluación general del desempeño del formador.					
11. El desarrollo de los temas tratados fue:					
<b>E VALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DEL CURSO</b>					
	E	B	R	M	
1. Puntualidad en la emisión de información.					
2. Atención en el servicio					
3. Disposición de materiales de trabajo.					
4. Equipo de apoyo					
5. Calidad de los materiales de trabajo.					
6. Coordinación y organización del curso/taller.					
7. Planeación general del curso/taller.					
Recomendaciones y/o sugerencias para el formador: <hr/> <hr/>					
Por favor, señale los cursos necesarios en su área de trabajo: <hr/> <hr/>					
Recomendaciones y/o sugerencias para la Jefatura de Formación Académica Integral en cuanto al servicio ofrecido. <hr/> <hr/>					
Mencione cómo se enteró del curso taller. <hr/> <hr/>					
					

Figura 29. Evaluación de salida de cursos  
 Fuente: Jefatura de Formación Académica Integral Adaptación del instrumento

### **7.3.2 Evaluación del componente de competencias docentes y del componente de resultados de aprendizaje**

#### **a) Cuestionario de evaluación de competencias informativas**

Para llevar a cabo la medición del nivel de alfabetización en información de los sujetos objeto de estudio, tanto lo correspondiente al componente de competencias docentes específicamente de académicos y de bibliotecarios, así como al de resultados de aprendizaje de estudiantes y de docentes, se tomó como base el cuestionario de Martínez Castillo (2013) quien propone una adaptación del instrumento original presentado por Arauz Mela (2012) para evaluar las competencias informativas en la comunidad de posgrado de sus instituciones, desprendiéndose a partir de ellos, una nueva propuesta de la que subscribe, para llevar a cabo esta evaluación, circunscrita a las necesidades propias del programa de ALFIN de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (véase anexo 10).

La adaptación del cuestionario consistió en seleccionar las normas de alfabetización en información, mismas que fueron las normas mexicanas y las ANZILL, debido a que plantean de forma clara y concisa, los diferentes normas y resultados de aprendizaje de las fases que componen el ciclo del manejo de la información, incluyendo el aprendizaje para toda la vida, siendo éste un elemento que no se encuentra contenido en el resto de las normas internacionales diseñadas para este fin. Las actividades que se desarrollaron para la adaptación del cuestionario fueron:

1. Identificación de las preguntas a eliminar que según Martínez (2013), el autor reconoció fueron excluidas del cuestionario original (13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 33 y 34), ya que presentaron fallas en su planteamiento y recolección de datos, así como las preguntas 9, 29, 36 y 38 consideradas de carácter exploratorio y que no aportan valor a su estudio.
2. Las preguntas 5, 6, 7, 23, 26, 36, 38, 39, 40, 43, 44, 45 y 46 fueron eliminadas debido a que en el caso de algunas de ellas estaban orientadas a la identificación de información propia del sistema bibliotecario de la universidad en la que labora el autor, así como en el caso de otras no se consideraron relevantes en términos

de medir las competencias. La pregunta 30 se eliminó y en su lugar se redactó una pregunta de aplicación. La pregunta 31 se excluyó y cambió por la 32 del actual cuestionario, en la que se redactó un ejemplo de un tema genérico.

3. Identificación de los resultados de aprendizaje que conforme al programa de alfabetización en información de la UACJ, no estaban presentes o bien debían reforzarse en concordancia con las normas mexicanas de ALFIN y a las normas ANZIIL.
4. Elaboración de reactivos para cumplir con el punto previo, dando como resultado las preguntas 8, 11, 13, 14, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42.
5. Del instrumentó que elaboró (Martínez, 2013), a partir del cuestionario de (Araúz, 2012), se retomaron y adaptaron las preguntas de encuadre 4 y 5.
6. Descripción y aplicación de las Normas mexicanas de alfabetización en información y de las Normas ANZIIL.

Este apartado se desarrolló a la par que el anterior, realizándose en paralelo la adaptación del cuestionario y la identificación de las preguntas asociadas a las dos normas que para efecto de la presente investigación se están utilizando, dando como resultado la tabla 43.

Tabla 43. Distribución de preguntas de evaluación conforme a las Normas mexicanas de alfabetización en información y las Normas ANZIIL.

Normas	Cuestionario Arauz Mela Preguntas	Nuevo cuestionario/ Preguntas	Normas	Nuevo cuestionario/ Preguntas
	<b>Normas UACJ</b>		<b>Normas ANZIIL</b>	
Encuadre	1, 2, 3 y 4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Encuadre	1, 2, 3, 4, 5, 6
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	5, 6 y 8	10, 22, 23	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6, 7, 8, 9, 10, 22 y 23

Normas	Cuestionario Arauz Mela Preguntas	Nuevo cuestionario/ Preguntas	Normas	Nuevo cuestionario/ Preguntas
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	10, 11 y 12	6, 11, 12, 13, 14 y 15	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente.	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 24
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	23, 24, 25 y 26	7, 8, 17, 18	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31
IV. Habilidad para recuperar información	27, 28, 30, 31 y 32	16, 19, 20, 21, 24 y 32	IV. Administrar la información recuperada o generada.	32, 33, 34, 35, 36, 37, 38
V. Habilidad para analizar y evaluar información	15, 16 y 18	9, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 <sup>a</sup> y 31b	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos.	
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	<u>No hay preguntas que referenciar<sup>63</sup></u>		VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39, 40, 41 y 42
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	7			
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	35, 37, 39, 40, 41 y 42	33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 y 42		
Adicional	43			

Fuente: Elaboración propia.

## b) Sujetos de la investigación

La población de análisis de la presente investigación está constituida por estudiantes de pregrado y posgrado, así como por los docentes<sup>64</sup> del ICSA, así como por

<sup>63</sup> Araúz (citado por Martínez, 2013, p. 18) menciona que: “La Norma VI, Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información no fue tomada en cuenta para este estudio por considerarse de aplicaciones complejas de síntesis, el texto no justifica su inclusión de manera clara y precisa para ser valorada y medible de forma pertinente”.

<sup>64</sup> El cuestionario aplicado a los docentes es el mismo, sólo se agregaron las siguientes preguntas:

bibliotecarios<sup>65</sup> del sistema de bibliotecas de la UACJ que participaron como instructores del programa de desarrollo de habilidades informativas de la universidad. En el apartado de aplicación del instrumento se presenta la muestra que participó en el estudio.

### c) Aplicación del instrumento

El cuestionario se aplicó a una muestra de los bibliotecarios del sistema de bibliotecas de la UACJ, los docentes y estudiantes de licenciatura y posgrado, exclusivamente del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, en adelante ICSA<sup>66</sup>, quienes lo contestaron mediante dos vías, en algunos casos de manera presencial y en otros por medio de google docs<sup>67</sup>. Una vez recolectados los datos, éstos fueron procesados y analizados dando los resultados que se presentan en el siguiente apartado.

A continuación se encuentra la relación de posgrados del ICESA, así como los datos concernientes a la matrícula de dichos programas educativos y el porcentaje de la muestra que contestaron el instrumento (véase tabla 44).

Tabla 44. Estudiantes encuestados por posgrado<sup>68</sup>

Departamento	Posgrado	Matrícula total	Estudiantes encuestados	% de encuestados
Ciencias Administrativas	Maestría en Administración	118	42	27%
	Doctorado en Ciencias Administrativas	23	12	52%
Ciencias Jurídicas	Maestría en Derecho Empresarial	30	22	73%
	Maestría en Derecho Fiscal	22	21	95%

3<sup>a</sup>. Grado académico máximo, 3b. ¿Ha impartido la clase de competencias comunicativas?

<sup>65</sup> El cuestionario aplicado a los bibliotecarios es el mismo, solo se eliminó la pregunta 3, 4 y 5 y en su lugar se agregaron las siguientes preguntas: 3. Número de años en los que participó en el programa de habilidades informativas de la UACJ, 4. Cuenta con formación académica en el área de la bibliotecología (licenciatura y/o posgrado), 5. Recibió capacitación de cursos relacionados con el manejo de información (bases de datos, recuperación de información, etc.)

<sup>66</sup> Subsiguientemente se tiene contemplado continuar la investigación en el resto de los institutos de la universidad: Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte, Instituto de Ciencias Biomédicas e Instituto de Ingeniería y Tecnología.

<sup>67</sup> Servicio gratuito de almacenamiento de archivos creado por Google.

<sup>68</sup> De los programas académicos que en el período de estudio en el que se aplicó el instrumento cuentan con estudiantes, únicamente no se tienen resultados del Doctorado en Psicología y de la Maestría en Trabajo Social.

Departamento	Posgrado	Matrícula total	Estudiantes encuestados	% de encuestados
Ciencias Sociales	Maestría en Ciencias Sociales para el Diseño de Políticas Públicas	23	23	95%
	Maestría en Economía	11	9	100%
	Maestría en Psicoterapia Humanista y Educación para la Paz	22	14	68%
	Doctorado en Ciencias Sociales	8	6	75%
Humanidades	Maestría en Educación Especial	51	47	92%
	Maestría en Estudios Literarios	17	16	94%
	Maestría en Gestión de Servicios Informativos	13	10	76%
	Maestría en Investigación Educativa Aplicada	27	25	89%
	Maestría en Estudios Interdisciplinarios de Género	14	11	78%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla se observa que en casi todos los programas se logró encuestar a la mayoría de la población del posgrado, obteniéndose porcentajes del 100%, 95% y 89%, entre otros porcentajes considerados altos (78%, 76%, 75%). En el caso de la Maestría en Administración, a pesar de que contestaron el instrumento 42 personas (siendo este el segundo programa del que se encuestó al mayor número de personas y el primero la Maestría en Educación Especial con 47), debido a la matrícula total del programa, éste representó el 27% de la población total.

En cuanto a los estudiantes de licenciatura se refiere, se presenta la tabla 45 en la que se muestran los encuestados por departamento.

El mayor número de estudiantes encuestados pertenecen al Departamento de Ciencias Administrativas con un 57%, posteriormente con el 21% el área de Humanidades,

siguiendo con un 16% del Departamento de Ciencias Jurídicas y sólo con el 5.7% el Departamento de Ciencias Sociales (véase tabla 45).

Tabla 45. Estudiantes de licenciatura encuestados por departamento

Departamento	Estudiantes encuestados	% de encuestados
Ciencias Administrativas	121	57%
Ciencias Sociales	12	5.70%
Humanidades	44	21%
Ciencias Jurídicas	33	16%

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los estudiantes de licenciatura del ICSA, se encuestó a un total de 210 personas, representando éste un 3.1% del total de la matrícula del instituto que asciende a 6520<sup>69</sup>.

Otro dato relevante lo constituye el número de docentes por departamento que contestaron la encuesta y su respectivo porcentaje con base en el universo total de docentes que participaron respondiendo el cuestionario (véase tabla 46).

Tabla 46. Docentes encuestados por departamento

Departamento	Docentes encuestados	% de encuestados
Ciencias Administrativas	12	23%
Ciencias Sociales	24	46%
Humanidades	15	29%
Ciencias Jurídicas	0	0%
No contestó	1	0.02%

Fuente: Elaboración propia.

<sup>69</sup> Dato obtenido del Informe de actividades del 2014-2015 de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

En la tabla anterior se observa que los docentes de los tres departamentos académicos contestaron en un porcentaje similar el instrumento, únicamente no se logró obtener información de los docentes del departamento de Ciencias Jurídicas.

En cuanto al personal de las bibliotecas, es importante mencionar que la totalidad de los bibliotecarios con licenciatura y/o maestría, participaban en el programa de habilidades informativas de la institución, ascendiendo en el 2012, a 25 profesionales de la información los adscritos al sistema bibliotecario de la universidad, de los cuales 11 contestaron el cuestionario, es decir la muestra fue del 44%, de los cuales, el 45% no cuenta con formación profesional en el área y el 55% cuenta con Maestría en Bibliotecología.

### 7.3.3 Evaluación del componente de gestión institucional e infraestructura

Se diseñó una hoja de registro para evaluar el componente de la gestión institucional e infraestructura para medir los criterios de: integración de la alfabetización en información en documentos estratégicos y normativos; infraestructura orientada a la alfabetización en información y apoyo administrativo (véase tabla 47).

Tabla 47. Indicadores del componente de la gestión institucional e infraestructura

Indicadores de gestión institucional	
Indicador 1-1	Definición: Se refiere a la visión que tenga la universidad con respecto al proyecto institucional de alfabetización en información y de cómo integrarlo a la gestión universitaria, partiendo de su presencia en documentos normativos estratégicos que guíen los planes y proyectos fundamentales, de la infraestructura y apoyo administrativo que se destine para dicho fin.
<b>Integración de la alfabetización en información en documentos estratégicos y normativos (visión, misión y gestión de la organización)</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de integración de la alfabetización en información en la documentación universitaria.</b>	

Indicadores de gestión institucional	
1. La alfabetización en información se encuentra contenida en la misión de la Universidad.	
2. La alfabetización en información se encuentra contenida en la visión de la Universidad.	
3. Dentro de la propuesta de desarrollo de la institución, la alfabetización en información se encuentra en alguna(s) de las metas y/o estrategias planteadas.	
4. La alfabetización tecnológica se encuentra presente en documentos oficiales.	
Indicador 1-2	Definición: Recursos físicos y tecnológicos que la institución designe para la operación del programa de alfabetización en información, incluyendo uso de salas electrónicas, acceso a programas computacionales, a bases de datos científicas y capacidad de red disponible.
<b>Infraestructura orientada a la alfabetización en información</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de capacidad que la Institución tiene con relación a la infraestructura a utilizar en el programa de alfabetización en información.</b>	
1. La institución cuenta con aulas electrónicas disponibles para actividades de alfabetización en información.	
2. La institución tiene capacidad de red disponible para la impartición de clases y/o cursos a distancia.	
3. La institución cuenta con bases de datos disponibles con acceso interno y/o remoto.	
Indicador 1-3	Definición: Apoyo a la gestión administrativa de la alfabetización en información en la Universidad, que se traduzca en acciones concretas que contribuyan a que se cumplan los objetivos institucionales establecidos para la ALFIN.
<b>Apoyo administrativo orientado a la alfabetización en información</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de apoyo hacia la gestión administrativa del programa de alfabetización en información.</b>	
1. Se cuenta con un departamento responsable de la operación del programa de alfabetización en información de la universidad.	
2. Existe vinculación para la operación del programa de alfabetización en información, entre el sistema de bibliotecas de la universidad y las áreas académicas.	

Fuente: Elaboración propia.

Adicional a la hoja de registro de la tabla anterior, se diseñó un instrumento con indicadores relacionados con las tecnologías de la información, que pueden ser un elemento clave para que dentro del contexto universitario, se generen competencias tecnológicas entre la comunidad académica de la institución (véase tabla 48). El instrumento está diseñado con base en los estándares de alfabetización tecnológica de la UNESCO (2003).

Tabla 48. Indicadores de tecnologías de la información

<b>Indicadores de tecnologías de la información</b>	
Indicador 1-1 <b>Conectividad e infraestructura</b>	Definición: Conectividad e infraestructura con la que la universidad cuenta para ser utilizada en los procesos académico-administrativos.
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de conectividad e infraestructura que la Universidad tiene.</b>	
1. Ancho de banda disponible.	
2. Tipo de conexión a Internet.	
3. Calidad en el acceso a Internet.	
4. Velocidad en la conexión a Internet.	
5. Porcentaje de computadoras conectadas a Internet.	
6. Número de computadoras por estudiante.	
7. Número de computadoras por maestro.	
8. Número de computadoras conectadas a Internet	
Indicador 1-2 <b>Uso y acceso</b>	Definición: Uso y acceso a los que los estudiantes y maestros tengan con relación a las tecnologías de la información, mismas que puedan ser utilizadas como parte de su proceso académico a llevarse a cabo fuera y dentro de las aulas.
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de uso y acceso a las tecnologías de la información por parte de estudiantes y maestros.</b>	
1. Los estudiantes y maestros tienen una cuenta personal de correo electrónico.	
2. Acceso a los estudiantes a Internet.	
3. Número de búsquedas en bases de datos por estudiante.	
4. Porcentaje de materias que utilizan materiales multimedia para la enseñanza y el aprendizaje.	
Indicador 1-3 <b>Estrategias sobre el valor añadido</b>	Definición: Visión estratégica que la universidad tenga con relación a la implementación de estrategias entorno a las tecnologías de la información aplicadas en entornos educativos, que contribuyan a potencializarlas en beneficio de la gestión académica.
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de estrategias sobre el valor añadido que la Universidad implemente con relación a las tecnologías de la información y de la comunicación.</b>	
1. Docentes entrenados en información y tecnologías de la comunicación.	
2. Porcentaje de maestros certificados en información y tecnologías de la comunicación.	
3. Educación de profesores para alfabetizarse en el uso de la computadora y del Internet.	
4. Inclusión de la información y tecnología de la comunicación en la capacitación inicial de todos los docentes.	

Fuente: Elaboración propia a partir de UNESCO, 2003.

### 7.3.4 Evaluación del componente de integración en el currículum

Los criterios que se consideraron oportunos para medir este componente son: la integración de la alfabetización en información en el modelo educativo y la currícula con enfoque hacia las competencias informativas, así como las competencias tecnológicas (véase tabla 49).

Tabla 49. Indicadores del componente de la integración en el currículum

Indicadores de integración en el currículum	
Indicador 1-1	Definición: Incorporación que exista de la alfabetización en información, en el modelo educativo de la institución, dentro de sus principales elementos y/o actores educativos como lo son los docentes, estudiantes y egresados.
<b>Integración de la alfabetización en información en el modelo educativo de la institución</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de integración de la alfabetización en información en el modelo educativo de la institución.</b>	
1. Dentro del perfil de los docentes se contempla el que sean alfabetas informativos.	
2. Dentro del perfil de egreso de los estudiantes está incluida la alfabetización en información.	
3. Como parte de las estrategias de aprendizaje están las relacionadas con el manejo y uso de la información.	
4. En la estructura académica del modelo educativo se contempla la alfabetización en información.	
Indicador 1-2	Definición: Se refiere al grado de integración de la alfabetización en información y de las competencias tecnológicas dentro de la currícula universitaria. Identifica las asignaturas que se encuentren en el currículum de manera transversal, en el que su contenido esté orientado a la formación en competencias para el manejo y uso de la información, así como para el manejo de las competencias tecnológicas.
<b>Currícula con enfoque hacia la alfabetización en información y a las competencias tecnológicas</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de integración de la alfabetización en información y de las competencias tecnológicas en la currícula universitaria.</b>	
1. La forma parte de algún proyecto de innovación educativa de la institución.	
2. La alfabetización en información está incluida de manera transversal.	
3. La alfabetización en información se encuentra integrada a las cartas descriptivas de las asignaturas.	
4. Las competencias tecnológicas se encuentran como una materia independiente en la currícula.	
5. Las competencias tecnológicas se utilizan como soporte de diferentes asignaturas.	
6. Existen proyectos de investigación dentro de la institución que evidencien el impacto en la formación académica del estudiante, relacionados con las actividades de alfabetización en información insertas en la currícula.	

Indicadores de integración en el currículum	
7. El programa institucional de educación continua para los docentes, integra actividades de formación orientadas al manejo de la información y manejo de tecnologías.	
8. Se tienen mecanismos para asegurar que los docentes responsables del proceso académico de alfabetización en información y alfabetización tecnológica inserto en la currícula, tengan estas competencias.	
9. La institución cuenta con mecanismos de evaluación de la práctica docente.	
10. Existen actividades relacionadas con la alfabetización en información, por las que se otorguen créditos académicos.	

Fuente: Elaboración propia.

### 7.3.5 Evaluación del componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información

Con la finalidad de medir el componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información, se diseñó una hoja de registro con los criterios que de este componente tienen pertinencia con la evaluación, tales como: producción académica y científica enfocada a la alfabetización en información; proyectos de investigación y redes de colaboración relacionadas con la alfabetización en información; organización y/o participación en congresos del tema de la alfabetización en información (véase tabla 50).

Tabla 50. Indicadores del componente de la reflexión de la práctica de la alfabetización en información

Indicadores de reflexión de la práctica de la alfabetización en información	
Indicador 1-1	Definición: La generación de conocimiento entorno a la alfabetización en información, medida a través de la producción científica que setenga por parte de académicos de la institución.
<b>Producción científica enfocada a la alfabetización en información</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de producción científica generada entorno a la alfabetización en información.</b>	
1. Los docentes cuentan con artículos de la línea de investigación de la alfabetización en información publicados en revistas académicas.	
2. Los docentes cuentan con ponencias de la línea de investigación de alfabetización en información presentadas en congresos nacionales o internacionales.	
3. Existen productos académicos generados de manera colaborativa entre estudiantes y docentes.	

Indicadores de reflexión de la práctica de la alfabetización en información	
4. Los docentes cuentan con capítulos de libro de la temática de alfabetización en información, publicados por una editorial nacional.	
5. Los docentes cuentan con capítulos de libro de la temática de alfabetización en información, publicados por una editorial extranjera.	
6. En la universidad se han publicado libros enfocados a la alfabetización en información.	
Indicador 1-2	Definición: Se refiere a los proyectos de investigación y redes de colaboración que se tengan establecidos entre pares académicos de diferentes instituciones de educación superior.
<b>Proyectos de investigación y redes de colaboración enfocadas a la alfabetización en información</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de proyectos de investigación y redes de colaboración enfocadas a la alfabetización en información.</b>	
1. Dentro de los cuerpos académicos de la institución existen proyectos de investigación relacionados con la alfabetización en información.	
2. Se encuentran registrados ante la instancia universitaria correspondiente, proyectos interinstitucionales cuya temática sea la alfabetización en información.	
3. Se cuenta con proyectos interinstitucionales cuya temática sea la alfabetización en información, que tengan financiamiento externo.	
4. Los docentes de la universidad participan en redes de colaboración interinstitucionales.	
5. Como producto de los proyectos de investigación y de las redes de colaboración, se han generado mejoras al programa de alfabetización en información.	
Indicador 1-3	Definición: Se refiere al grado de integración de la alfabetización en información en la vida académica de la institución, medido por medio de la organización y/o participación en congresos del tema de la alfabetización en información
<b>Organización y/o participación en Congresos de la temática de alfabetización en información</b>	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de integración de la alfabetización en información por medio de la organización y/o participación en congresos.</b>	
1. En la universidad se apoya la asistencia de profesionales de la información a congresos enfocados a la alfabetización en información.	
2. En la universidad se han organizado congresos cuya temática es la alfabetización en información.	
3. Como producto de la organización y/o asistencia a congresos de alfabetización en información se han generado publicaciones.	
4. Como producto de la organización y/o asistencia a congresos de alfabetización en información se han establecido redes de colaboración.	

Fuente: Elaboración propia.

### 7.3.6 Evaluación general de los componentes

Con la finalidad de medir varios de los componentes, se diseñaron otros instrumentos a través de los cuales se pudiera medir en uno solo, algunos de los elementos del modelo, motivo por el cual se presentan en éste apartado específico aquellos que aportan a la evaluación de todas las partes del modelo.

#### a) Entrevista con docentes

Con la finalidad de conocer la percepción de un grupo de estudio que estuvo en contacto con el programa de alfabetización en información, tal como lo son los docentes de la UACJ, se realizó una entrevista guiada con el objetivo de saber sus impresiones acerca de cada uno de los componentes que conforman el modelo de EVALFIN, enmarcados en el periodo del 2008 al 2012. Keats (1999), indica que la entrevista guiada es usada en diferentes situaciones, en las que se combina la entrevista con un cuestionario. A través de las preguntas es posible conocer la opinión del entrevistado, clarificar puntos de vista o dudas. Se diseñó una guía de entrevista. La selección de los docentes se realizó tomando como criterio el que dentro del período de estudio en cuestión (2008-2012), hubieran participado en alguno de los cursos del programa de alfabetización en información, así como que hayan solicitado talleres a impartirse a sus estudiantes dentro del marco de sus asignaturas. El rango de maestros se acotó a un más al poder circunscribirse al Instituto de Ciencias Sociales y Administración, atendiendo a que el estudio se encuentra enmarcado solo en este instituto. Keats (1999), establece que se debe de tener mucho cuidado al seleccionar a los entrevistados con base en los criterios establecidos en el plan de investigación. Se entrevistó a un total de cuatro maestras que cumplieron con éstos criterios. La guía de la entrevista abarcó los seis componentes el modelo, tal como se puede observar en la tabla 51.

Tabla 51. Guía de entrevista a docentes para la evaluación del programa de alfabetización en información

Pregunta	Componente a medir
1. ¿Conoce cuáles son las actividades del programa de alfabetización en información de la UACJ, qué es lo que se trabaja con los estudiantes y con los docentes?	Programa (diseño pedagógico,

Pregunta	Componente a medir
2. ¿En cuál de las actividades ha participado como asistente o bien como solicitante de algún curso para su grupo? (MADRID, CERIS, curso de competencias informativas, talleres de desarrollo de habilidades informativas)	programático e instruccional)
3. ¿Desde su punto de vista, los materiales y los recursos didácticos que se utilizan en los diferentes cursos que comprende el programa, están diseñados bajo fundamentos pedagógicos?	
4. ¿Cuáles considera son las fortalezas y las debilidades del programa de ALFIN de la UACJ?	
5. ¿Considera que el personal bibliotecario que participa en el programa de ALFIN, tiene las competencias docentes, tecnológicas e informativas necesarias para llevar a cabo el diseño didáctico y la impartición de los cursos?	
6. ¿Considera que los docentes en general, antes de participar en alguna de las actividades del programa de ALFIN, tenían las competencias informativas necesarias para contribuir desde su actividad docente a que sus estudiantes realicen un adecuado manejo y uso de la información (plantear su necesidad de información; buscar información de manera serena; evaluar fuentes de acuerdo a criterios de calidad, realizar citas de acuerdo a un estilo de citación, etcétera)?	Competencias docentes (competencias en información y tecnológicas)
7. ¿Considera que los docentes tienen las competencias tecnológicas (manejo y uso propiamente operativo de hardware y software; diseño de ambientes de aprendizaje con uso de tecnología), para integrarlas a su actividad académica tanto en el aula como para la investigación?	
8. Desde su experiencia como docente, ¿debe ser prioridad institucional que los académicos de la universidad tengan las habilidades, los conocimientos y las actitudes hacia el uso y manejo de la información?. ¿En qué acciones considere que se ve reflejado o no el interés institucional?	
9. Desde su punto de vista, ¿las competencias en información deben estar incluidas en el perfil de plaza de los docentes como parte de los requisitos que deben de cumplir para realizar su función?, Tiene conocimiento que esto sea así?	Gestión institucional e infraestructura (normatividad, infraestructura, apoyo administrativo y operación)
10. ¿Considera que las competencias en información deben estar incluidas en el perfil de egreso de los estudiantes como parte de la enunciación genérica de los conocimientos, habilidades y actitudes que caracterizan a un profesionista egresado de un programa académico de la UACJ?, Tiene conocimiento si las competencias en información están incluidas en el modelo educativo de la universidad?	
11. ¿La institución cuenta con la infraestructura necesaria para la realización de cursos, talleres, etcétera, específicamente en cuanto a aulas electrónicas, capacidad de red disponible y bases de datos, que contribuyan a la formación de la ALFIN con las herramientas de la web social?.	
12. ¿Conoce el proyecto de identificación de las competencias genéricas de los estudiantes de la UACJ, cuál fue su objetivo principal, fases del proceso y resultados?.	Integración en el currículum (modelo educativo, alfabetización en información en la currícula)
13. ¿Considera que la integración transversal de las competencias en información incluidas en la clase de competencias comunicativas con enfoque de género, contribuye a que los estudiantes sean capaces de integrar a su actividad académica, los conocimientos y habilidades requeridas para un adecuado manejo de la información?.	

Pregunta	Componente a medir
14. Desde su punto de vista, ¿el que en la universidad exista desde la academia una reflexión de la práctica de la alfabetización en información, esto contribuye a que las competencias en información se integren de manera natural al proceso de enseñanza-aprendizaje?.	Reflexión de la práctica de la alfabetización en información (producción académica, proyectos de investigación, redes de colaboración y congresos)
15. ¿Considera que los estudiantes que participan en los cursos del programa de ALFIN de la universidad, reflejan en sus trabajos los conocimientos y habilidades adquiridas con relación al manejo y uso de la información, es decir, considera que el programa de ALFIN contribuye a que desarrollen sus competencias en información.	Resultados de aprendizaje (competencias en información y tecnológicas, impacto en el proceso de aprendizaje, satisfacción e impacto en el trabajo)
16. ¿Considera que los cursos que se ofrecen a maestros: Manejo de recursos informativos para docentes y el de competencias informativas, están diseñados de tal manera que los docentes pueden desarrollar y/o consolidar sus conocimientos y habilidades entorno al manejo y uso de la información, tanto para sus actividades de investigación como de docencia?.	
17. ¿Qué otras acciones considera se deben realizar desde la organización dle programa y/o qué esfuerzos institucionales se deben establecer para que el tema de la alfabetización en información tenga un mayor impacto entre la comunidad académica?	

Fuente: Elaboración propia.

## b) Cuestionario de evaluación de la ALFIN en la UACJ

Con el objetivo de contar con la valoración de un grupo estratégico de participantes como lo son los bibliotecarios que formaban parte en el 2012 del programa de alfabetización en información, se diseñó un cuestionario, (véase anexo 11). El cuestionario se estructuró con base en los componentes del modelo EVALFIN propuesto, utilizando para ello el formato de preguntas de opción múltiple, en el que como Keats (1999) lo fija, la característica esencial es que la persona que contesta el cuestionario, tiene la posibilidad de seleccionar de entre varias posibles opciones, la respuesta que considera más apropiada entre las alternativas presentadas. La escala utilizada fue: a) nada, b) en poca medida, c) moderadamente y d) en gran medida.

En conclusión, como se puede observar se llevó a cabo una investigación de tipo mixta en la que se desarrollaron y/o adaptaron instrumentos para cada uno de los componentes del modelo.



## **Capítulo 8**

### **RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE EVALUACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN LA UACJ (EVALFIN)**

#### **8.1 Resultados de evaluación del componente del programa de alfabetización en información**

Se presentan los resultados del programa de alfabetización en información obtenidos por medio de los diversos instrumentos que se utilizaron para ello.

##### **8.1.1 Resultados de la hoja de registro del componente del programa de alfabetización en información**

En la exploración se observa que en la evaluación realizada a través de la hoja de registro en cuanto al criterio de diseño pedagógico, el programa de ALFIN, cumple con tres de los cuatro elementos de medición, toda vez que no se cuenta aún con un diseño de modalidad competencial. En el criterio del diseño programático, se evidencia que no se cuenta con una oferta de educación formal escalonada, ya que si bien, se tienen cursos dirigidos a estudiantes de pregrado y posgrado, en el caso de los primeros la única opción que se tiene de manera oficial y obligatoria, es el Curso de Acceso a la Información que se imparte al inicio de la carrera, para las etapas de intermedio y avanzado no existe una oferta similar, únicamente se dan a solicitud de los docentes, los talleres de habilidades informativas, sin embargo es indispensable que se diseñe una oferta escalonada que permita el desarrollo progresivo de las competencias en el

uso y manejo de la información, acordes a las necesidades que se presenten en cada nivel, mismas que varían dependiendo de la profundidad y el alcance.

El criterio de diseño instruccional, se identifica como una fortaleza, ya que se tiene evidencia que los cursos que conforman el programa de ALFIN , están diseñados bajo fundamentos pedagógicos que incluyen el establecimiento de objetivos, elaboración de materiales e instrumentos para medir el aprendizaje, en este sentido el área de oportunidad que se presenta es la necesidad de desarrollar objetos de aprendizaje que sean incorporados a los materiales didácticos que se manejan en los cursos semipresenciales que se imparten con apoyo del aula virtual (véase tabla 52).

Tabla 52. Resultados de indicadores del componente del programa de alfabetización en información

Indicadores del programa de alfabetización en información		
Indicador 1-1		
Diseño pedagógico	Definición: Se refiere a los elementos del diseño de la modalidad conceptual y didáctica del programa de alfabetización en información.	
Objetivo: Medir en porcentaje el grado en el que el programa de alfabetización en información se realiza con base en un diseño pedagógico.	Resultados	Lugar de cotejo
1. Las actividades del programa de alfabetización en información se realizan con base en normas de competencias informativas internacionalmente aceptadas.	El programa estaba basado en las normas mexicanas de alfabetización en información	(1) Programa de alfabetización en información
2. Se tienen definidos diferentes tipos de modalidad didáctica acordes a los objetivos y grupos de usuarios que participan en las actividades del programa de alfabetización en información.	Para cada actividad del programa se tienen definidas la modalidad didáctica en la que se ofrece. En el caso del Curso de Acceso a la Información está estructurado en modalidad semipresencial, al igual que el Curso Especial de Recursos Informativos para estudiantes de posgrado. Los talleres de desarrollo de habilidades informativas y el Curso de Manejo de Recursos Informativos para Docentes están estructurados para desarrollarse presencialmente.	(1) Programa de alfabetización en información, (2) Espacio virtual de cursos, (3) Documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas
3. El programa de alfabetización en información cuenta con el diseño de modalidad competencial.	No	No aplica

Indicadores del programa de alfabetización en información		
4. El programa de alfabetización en información está diseñado bajo fundamentos pedagógicos.	Para el desarrollo del programa se contó con la asesoría de la International Federation of Library Association, así como se recibió un taller de modelos pedagógicos orientados al aprendizaje. (Documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas)	(1) Programa de alfabetización en información, (2) Documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas
<b>Indicador 1-2</b>		
<b>Diseño programático</b>	Definición: Se refiere al diseño modular en e que se identifica el progreso en el conocimiento y a la escalabilidad en cuanto a su funcionalidad y niveles cognitivos.	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado en el que el programa de alfabetización en información se realiza con base en un diseño programático.</b>	<b>Resultados</b>	<b>Lugar de cotejo</b>
1. El programa de alfabetización en información cuenta con una oferta de educación formal por niveles.	No	No aplica
2. La calendarización de las actividades del programa de alfabetización en información se realizan con base en las necesidades de los institutos y/o programas educativos.	Las programaciones semestrales se desarrollaban con base en las necesidades de los institutos, considerando entre otros puntos, las semanas destinadas por instituto a actividades académicas, culturales, deportivas y recreativas que se llevaban a cabo una vez por semestre, independientemente de lo anterior, con base en la demanda, en ocasiones existían empalmes entre el horario de las clases de los estudiantes y las sesiones presenciales del Curso de Acceso a la Información.	(1) Documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas
<b>Indicador 1-3</b>		
<b>Diseño instruccional</b>	Definición: Se refiere a la tipología del entorno educativo, didáctico y a los instrumentos para llevar a cabo la evaluación de las actividades que conforman el programa.	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado en el que el programa de alfabetización en información se realiza con base en un diseño instruccional.</b>	<b>Resultados</b>	<b>Lugar de cotejo</b>
1. Los objetivos de aprendizaje de las actividades del programa de alfabetización en información están alineados con normas de competencias informativas internacionalmente aceptadas.	El programa estaba basado en las normas mexicanas de alfabetización en información.	(1) Documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas (2) Espacio virtual de los cursos
2. El material didáctico del programa de alfabetización en información está acorde con los objetivos de aprendizaje.	Con base en los objetivos de aprendizaje se encuentran diseñados los materiales didácticos.	
3. Para las modalidades semipresencial y en línea del programa de alfabetización en información, se tienen diseñados objetos de aprendizaje.	Se cuenta con objetos de aprendizaje según el temario del curso.	
4. Se tienen definidos los tipos de evaluación para cada una de las actividades del programa de alfabetización en información.	Dependiendo del curso es el tipo de evaluación se tiene estructurada.	

Indicadores del programa de alfabetización en información		
5. Se cuenta con resultados procedentes de encuestas de satisfacción de las actividades que comprende el programa de alfabetización en información, que sean consideradas para el rediseño de los cursos.	Existe una metodología para la aplicación, procesamiento, análisis y uso de los datos procedentes de los resultados de las encuestas de satisfacción.	
Indicador 1-4		
<b>Operación</b>	Definición: Se refiere a la funcionalidad del programa en cuanto a índices relacionados con su eficiencia y eficacia.	
<b>Objetivo: Medir en porcentaje el grado de efectividad de la operación del programa de alfabetización en información.</b>	<b>Resultados</b>	<b>Lugar de cotejo</b>
1. Índice de asistencia al Curso de Acceso a la Información con relación a la matrícula de nuevo ingreso.	La información presentada corresponde del 2008 al 2011. En el 2008 el índice de asistencia del Curso de Acceso a la Información, fue de 84.4%, en el 2009 se presentó un decremento al 67.1%, volviendo a subir en el 2010 a 80%. En el 2011 el % fue de 84.4%.	(1) Documentos internos de la Subdirección de Servicios Informativos y Gestión del Conocimiento
2. Índice de aprobación al Curso de Acceso a la Información con relación a la asistencia total	El índice de aprobación en el 2008 fue de 82.3 % para el 2009 y 2010 se presentó un decremento, que fue del 74.6% al 68.6%, para el 2011 el índice subió nuevamente al 73.5 %.	
3. Índice de asistencia al Curso de Acceso a la Información por cada mil estudiantes.	En el año 2008, 137 de cada mil estudiantes asistieron al Curso de Acceso a la Información, en el 2009, fueron 180, en el 2010 la cifra se incrementó a 221, para el 2011 fueron 265 y finalmente en el 2012, 294 de cada mil estudiantes.	
4. Índice de uso (acceso por cada 1,000 estudiantes).	La información presentada corresponde del 2008 al 2011. Los índices de uso muestran un incremento constante de un año a otro. En el 2008 se tuvieron 505 accesos por cada mil estudiantes a Ebscohost, en 2009, 1,334 accesos por cada mil estudiantes, en 2010, fueron 2,029 y en 2012, suman 2,600. En cuanto a la base de datos de Science Direct, en 2008 fueron 489 accesos por cada mil estudiantes, en 2009, son 641, en 2010 suman 1,000 y finalmente en 2011 ascendieron a 937. Respecto a la base de datos de Ebrary, en 2009 (año a partir del que está disponible la información), se tuvieron 581 accesos por cada mil estudiantes, en 2010 fueron 737 y finalmente en 2011 suman 1,049.	
<b>5. Sesiones realizadas en las bases de datos.</b>	Se tuvo un incremento significativo en la estadística de las sesiones de las bases de datos de la Universidad. Las tres principales bases de datos incluidas en el programa de alfabetización en información son: Ebsco, Science Direct y Ebrary.	
<b>6. Documentos recuperados de las bases de datos.</b>	La información presentada corresponde del 2008 al 2011. Las estadísticas de los	

Indicadores del programa de alfabetización en información		
	documentos recuperados fueron a la alza del 2008 al 2011.	
<b>7. Búsquedas realizadas en las bases de datos.</b>	La información presentada corresponde del 2008 al 2011. Las búsquedas realizadas en las bases de datos fueron a la alza.	

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos institucionales consultados.

En cuanto a la operación se refiere, se presentan los resultados de diferentes análisis correspondientes al Curso de Acceso a la Información, únicamente en este criterio se expone este curso en particular, debido a su impartición con carácter de obligatorio, a la cobertura de estudiantes que son atendidos y en general a que es, el curso al que se destinan los mayores recursos del programa de ALFIN (tiempo del personal, salas, apoyos económicos, etc.). En el primero de los elementos de medición referente al índice de asistencia con relación a la matrícula de nuevo ingreso, se observa que en el 2008 el % de asistencia fue de 84.4% lo que representa un total de 2,624 estudiantes que asistieron al curso, en el 2009 bajo a 67.1%, atribuyéndose esto a que a partir del semestre agosto-diciembre del 2009, el curso cambió de modalidad presencial a semipresencial. A lo largo de los primeros 12 años que se impartió el curso, los estudiantes asistían dos horas diarias durante una semana para participar en cinco sesiones, posteriormente sólo se impartían dos sesiones presenciales y el resto del trabajo se llevaba a cabo en la plataforma del aula virtual de la institución y finalmente se rediseñó el curso para llevar a cabo una sola sesión presencial al inicio del curso, siendo responsable un instructor por grupo, de la atención en línea, de dudas y del seguimiento del avance de los estudiantes. Dichos cambios se realizaron principalmente debido al crecimiento de la matrícula de nuevo ingreso, mismo que no era a la par del incremento de personal profesional bibliotecario que pudiera impartir los cursos, a la falta de aulas electrónicas, así como a la necesidad de incorporar al curso las tecnologías de la información. Posterior a que pasó la etapa de adaptación a la nueva modalidad, se observa nuevamente un incremento en el porcentaje de asistencia para los años 2010 y 2011, siendo el más alto nuevamente de 84.4%, que representó la atención de 5,067 estudiantes, es decir, casi el doble de los asistentes del 2008.

En el índice de aprobación se observa un fenómeno similar al de la asistencia, se visualiza que en el 2008, el 82.3% de los asistentes obtuvieron calificación aprobatoria<sup>70</sup>, presentándose un decremento en el 2009 y 2010, subiendo este en el 2011 a 73.5%. Lo anterior, se atribuye al cambio de modalidad, al rediseño de los materiales didácticos y a los instrumentos de evaluación (véase tabla 53).

Tabla 53. Estadísticas de asistencia y aprobación al Curso de Acceso a la Información del 2011 al 2012

Año	Matrícula de nuevo ingreso	Asistentes al CAI	% de asistencia	Aprobados al CAI	% de aprobación
2008	3,109	2,624	84.4	2,160	82.3
2009	5,129	3,439	67.1	2,567	74.6
2010	5,249	4,228	80.5	2,899	68.6
2011	6,006	5,067	84.4	3,726	73.5
2012	No disponible	5,622	No disponible	4,367	77.7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de los Informes de actividades de la UACJ del 2008 al 2012, así como de documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas.

Con la finalidad de contar con un panorama global estadístico referente a la asistencia al curso, se obtuvo el índice por cada mil estudiantes de pregrado, siendo en el 2008 de 137, incrementándose en el 2009 a 180, en el 2010 a 221, en el 2011 a 221 y

<sup>70</sup> La calificación aprobatoria es de 70, al igual que en los programas educativos de la universidad.

finalmente en el 2012 a 294, atendiendo al incremento que tuvo la matrícula total de licenciatura (véase tabla 54).

Tabla 54. Estadística de asistencia al Curso de Acceso a la Información por cada mil estudiantes

Año	Matrícula de pregrado	Asistentes al CAI	Índice de asistencia por cada 1000 estudiantes
2008	19,112	2,624	137
2009	20,217	3,439	180
2010	21,192	4,228	221
2011	22,733	5,067	265
2012	24,837	5,622	294

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de los Informes de actividades de la UACJ del 2008 al 2012, así como de documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas.

En este criterio se presentan también los resultados de la medición del comportamiento de las bases de datos con las que cuenta la UACJ, mismas que se consideran importantes y directamente relacionadas con el programa de alfabetización en información, ya que es, principalmente a través de este tipo de cursos, que los estudiantes tienen la posibilidad de conocer y aprender a utilizar estos recursos electrónicos. En este sentido, se presentan únicamente las estadísticas de las principales bases de datos que se muestran en los cursos, en las que se visualiza un crecimiento constante en lo concerniente al índice de accesos por cada mil estudiantes. En el caso de Ebsco, pasó del 2008 de contar con 9,953 accesos al 2011 con 61,773,

es decir un incremento de más del 600%. Science Direct, de tener 9,643 sesiones en el 2008, alcanzó en el 2011 un total de 22,258, es decir, un aumento del 230%. Ebrary presentó un incremento del 200% de pasar en el 2009 (año a partir del cual se tienen estadísticas), de 12,283 sesiones, a 24,924, tal como se muestra en la tabla 55.

Tabla 55. Estadística de uso de bases de datos del 2008 al 2011

Matrícula total		19,710	21,134	22,033	23756
Bases de Datos	Contenido General	2008	2009	2010	2011
Ebsco	Artículos Científicos y de divulgación	9,953	28,196	44,694	61,776
Índice de Uso (accesos por cada 1000 estudiantes)		505	1,334	2,029	2,600
IN4MEX	Noticias, artículos, libros, etc.	3,154	53,129	55,917	78,845
Índice de Uso (accesos por cada 1000 estudiantes)		160	2,514	2,538	3,319
JSTOR	Artículos Científicos	No aplica	No aplica	5,275	5,382
Science Direct	Artículos Científicos	9,643	13,544	22,043	22,258
Índice de Uso (accesos por cada 1000 estudiantes)		489	641	1,000	937
Naxos	Clips musicales	1,274	2,184	3,924	6,523
Índice de Uso (accesos por cada 1000 estudiantes)		65	103	178	275
ISI Knowledge	Referencias citas	1,894	1,591	No disponible	No disponible
Índice de Uso (accesos por cada 1000 estudiantes)		96	75	No disponible	No disponible
Ebrary	Libros electrónicos	No aplica	12,283	16,687	24,924
Índice de Uso (accesos por cada 1000 estudiantes)		No aplica	581	757	1,049

Fuente: Documentos internos de la Subdirección de Servicios Informativos y Gestión del Conocimiento del 2012.

En los documentos recuperados se presenta nuevamente un comportamiento ascendente. En el caso de Ebsco en 2008 se recuperaron 31,283 documentos y el 2011

fueron 42,275, representando esto un incremento del 38%. Science Direct tiene una estadística de 13,619 documentos recuperados en el 2008 y en el 2011 de 56,015, lo que representa un incremento de más del 400%. Ebrary, en el 2009 se recuperaron 9,642 documentos y en el 2011 fueron 16,416, es decir, una alza de casi el 100% (véase tabla 56).

Tabla 56. Estadística de documentos recuperados en bases de datos del 2008 al 2011

Bases de Datos	2008	2009	2010	2011
Ebsco	31,283	28,906	36,213	42,275
IN4MEX	3,440	33,621	35,200	41,918
JSTOR	13,619	20,410	18,064	15,504
Science Direct	13,619	29,857	No disponible	56,015
Naxos	10,591	10,875	33,645	69,646
ISI Knowledge	6,325	6,901	No disponible	No disponible
Ebrary	No aplica	9,462	12,210	16,416

Fuente: Documentos internos de la Subdirección de Servicios Informativos y Gestión del Conocimiento del 2012.

Finalmente se presentan las estadísticas de búsquedas realizadas en las bases de datos. En el caso de Ebsco en el 2008 se realizaron 420,888 búsquedas y en el 2011 fueron 2,092,745, es decir un incremento del 500%. En lo que a Science Direct se refiere, en el 2008, se llevaron a cabo 21,833 búsquedas y en el 2011, 109,015, representando esto un aumento del 500%. En Ebrary en el 2009 se realizaron 84,715 búsquedas y en el 2011 fueron 164,320, siendo esto una alza de casi el 100% (véase tabla 57).

Tabla 57. Estadísticas de búsquedas realizadas en las bases de datos de la UACJ del 2008 al 2011

Bases de Datos	2008	2009	2010	2011
Ebsco	420,888	537,392	1,441,860	2,092,745
IN4MEX	5,432	53,129	35,200	78,845
JSTOR	11,972	16,641	13,903	11,484

Bases de Datos	2008	2009	2010	2011
Sience Direct	21,833	61,287	105,724	109,015
Naxos	10,591	10,875	33,645	69,646
ISI Knowledge	6,325	6,901	No disponible	No disponible
Ebrary	No aplica	84,715	120,930	164,320

Fuente: Documentos internos de la Subdirección de Servicios Informativos y Gestión del Conocimiento del 2012.

Como se evidencia a través de los datos presentados, los resultados del programa de ALFIN de la UACJ son en general satisfactorios, si bien se identificaron áreas de oportunidad, en su mayoría se registran fortalezas, con base en los diferentes criterios y elementos de medición utilizados para su evaluación.

### 8.1.2 Resultados de la encuesta de satisfacción de los estudiantes

Se recopilaron, procesaron y analizaron los datos correspondientes a las encuestas de satisfacción realizadas por los estudiantes que asistieron a los Cursos de Acceso a la Información en los años 2010, 2011 y 2012<sup>71, 72</sup>. De un total de 14,934 participantes, se tomó una muestra de 2,129 personas, es decir el 14% de los encuestados. El comportamiento de los resultados por año fueron similares, es decir no existió un año en que los porcentajes variaran significativamente con otro. Se presentan los promedios de los tres años.

Concerniente al número de veces que los estudiantes tomaron el curso, el 81.2% era su primera vez que participaban en el, el 8% era la segunda ocasión y un 10.7% no contestó. Cabe mencionar que éste reactivo es importante toda vez que los estudiantes

---

<sup>71</sup> Las evaluaciones de los años 2008 y 2009 no se consideraron ya que no se encontraban disponibles.

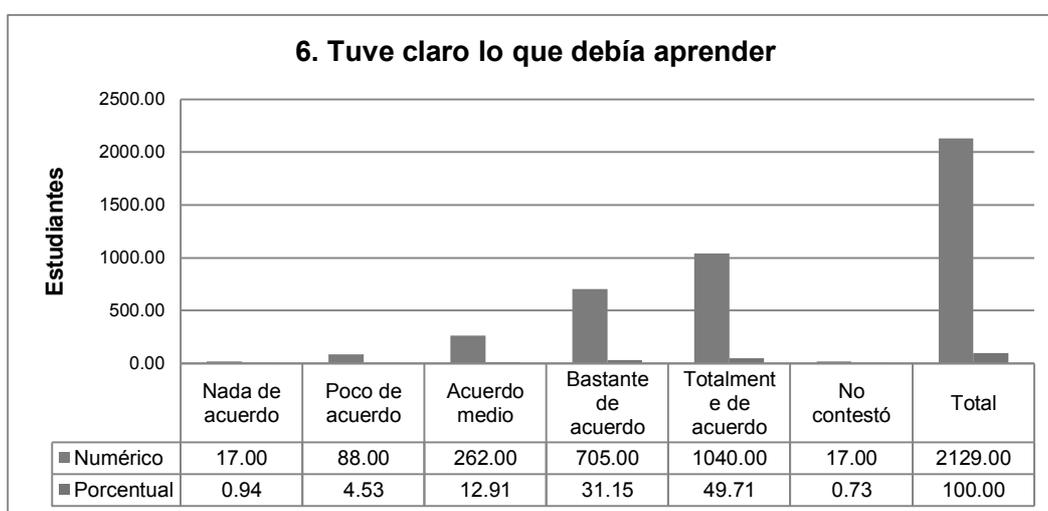
<sup>72</sup> Los resultados corresponden a los cursos impartidos en general a todos los estudiantes de nuevo ingreso de la UACJ, no sólo a los del Instituto de Ciencias Sociales y Administración.

que no aprueban el curso deben de asistir nuevamente hasta obtener una calificación aprobatoria. El 58.4% comentó que las horas de estudio que dedicó fuera de las sesiones presenciales, estuvo entre 2 y 4 horas, un 27.4% contestó que entre 5 y 7 horas. El 36% estuvo totalmente de acuerdo en que su comportamiento contribuyó a formar un clima de trabajo durante el curso, seguido por un 33% que estuvo bastante de acuerdo.

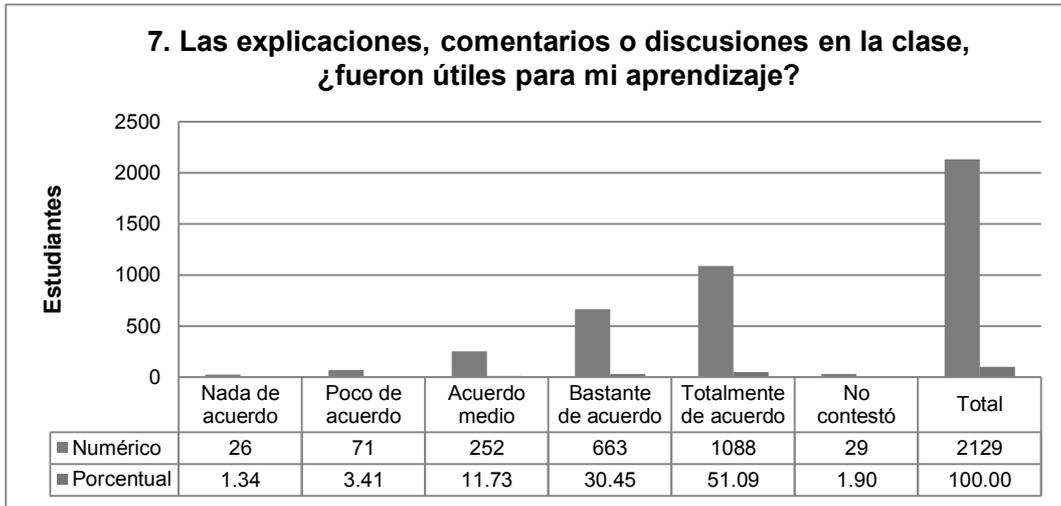
En cuanto a los reactivos referentes a la evaluación general del curso, el 80% estuvo entre totalmente y bastante de acuerdo en haber tenido claro lo que debía aprender en el curso.

Referente a si las explicaciones, comentarios o discusiones en clase, ¿fueron útiles para su aprendizaje?, sólo el 4.7% contestó que entre nada de acuerdo y poco de acuerdo, contrario al 81.5% que afirmó que estaba entre totalmente y bastante de acuerdo.

Gráfica 1. Claridad en los objetivos de aprendizaje

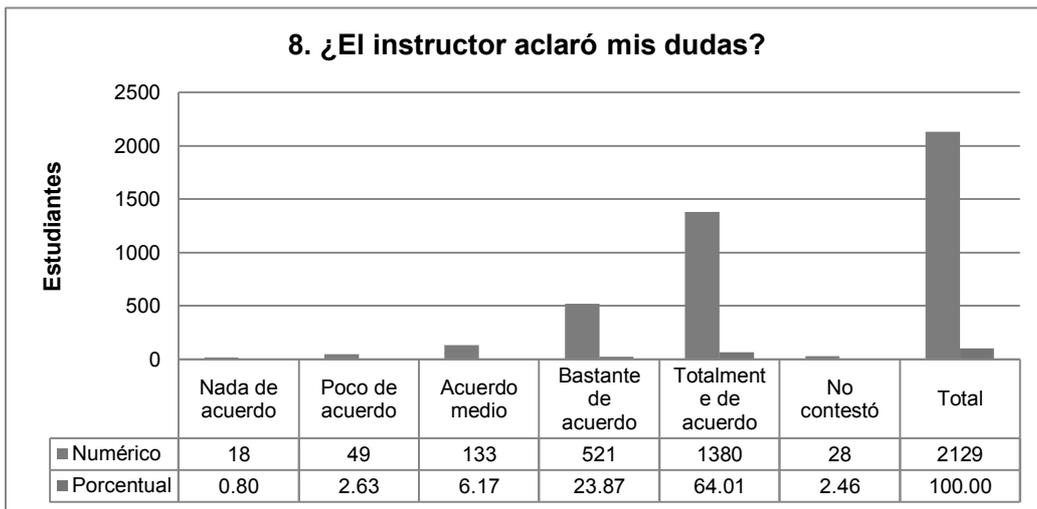


Gráfica 2. Utilidad de las explicaciones para el aprendizaje



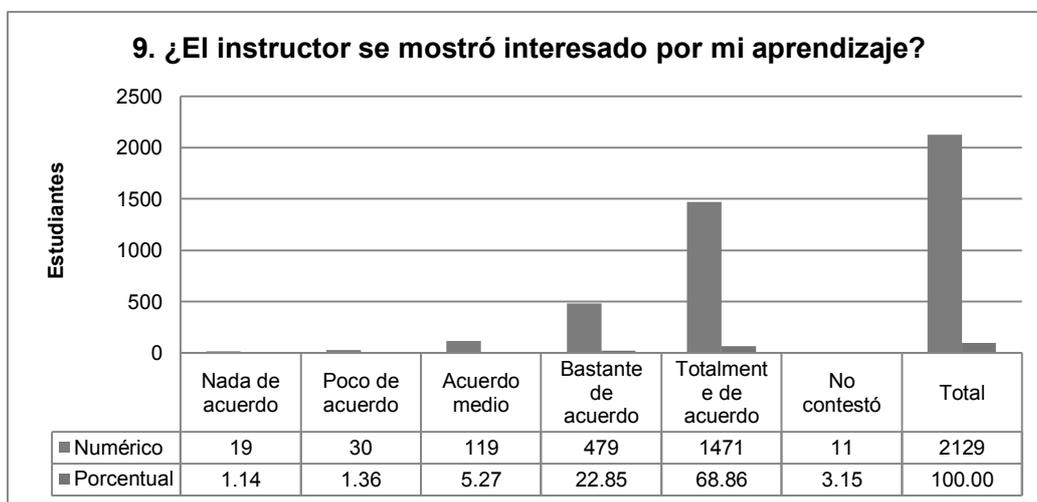
Los resultados referentes al desempeño de los instructores, fueron en general bastante satisfactorios, tal como se puede ver en la gráfica referente a si el instructor aclaró las dudas, así como si este se mostró interesado por el aprendizaje de sus estudiantes, los resultados se ubican entre las opciones de totalmente y bastante de acuerdo.

Gráfica 3. Atención de dudas



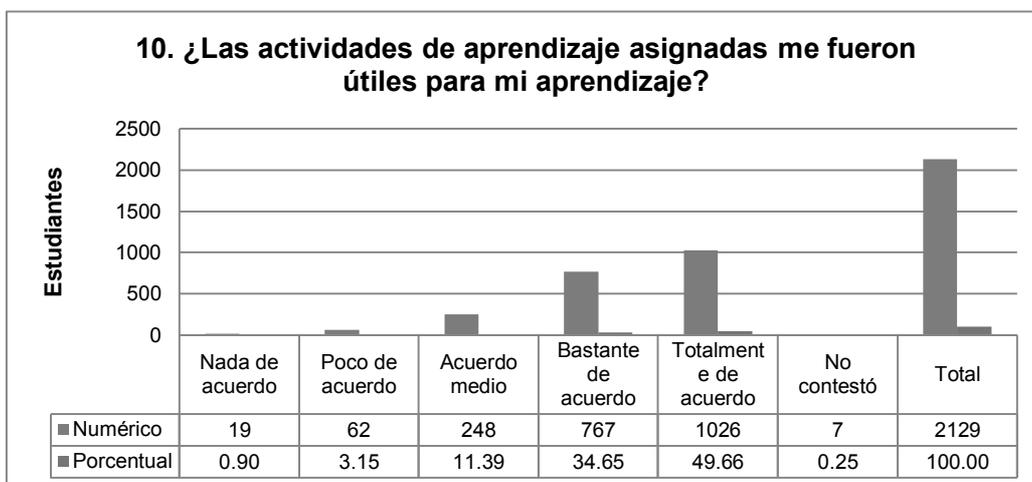
Se observa que sólo un 3.5% no estuvo de acuerdo en que el instructor hubiera aclarado sus dudas. Otro reactivo que es también importante para que el estudiante se sienta acompañado en los cursos que se ofrecen en modalidad semipresencial como lo era el CAI, es conocer si los instructores se mostraron interesados por el aprendizaje de los estudiantes. Los resultados fueron también buenos, tal como se visualiza en la gráfica 4.

Gráfica 4. Interés por el aprendizaje del estudiante



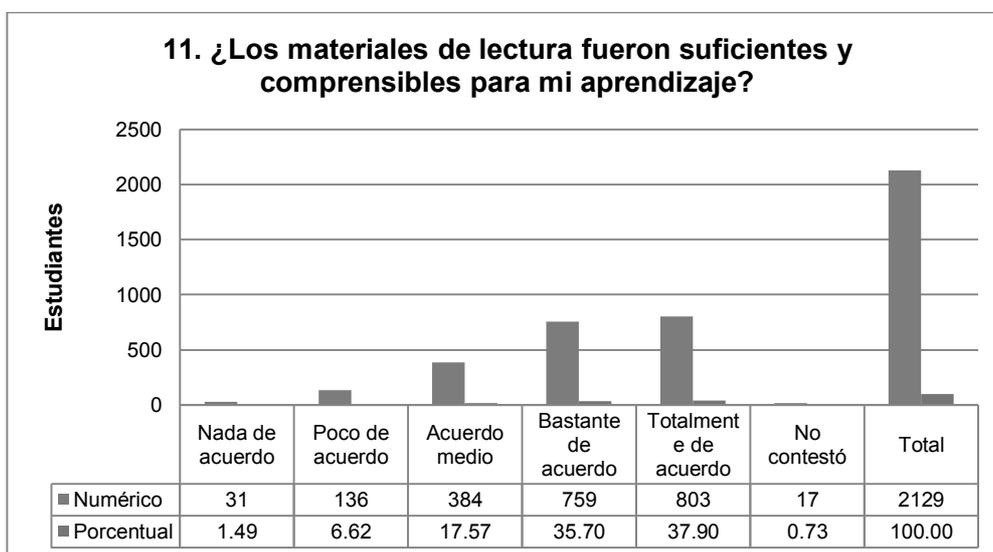
Otros aspectos importantes a considerar dentro del proceso de aprendizaje, es conocer la percepción de los estudiantes acerca de la utilidad de las actividades y de los materiales que se utilizan en el curso. Se observa en la gráfica 5 que los porcentajes mayores se encuentran en la tabla alta de respuestas, es decir se obtienen puntos de vista favorables.

Gráfica 5. Actividades de aprendizaje



El 49.66% estuvo totalmente de acuerdo y el 34.65% bastante de acuerdo, sumando entre ambos un 84.31%.

Gráfica 6. Materiales de lectura

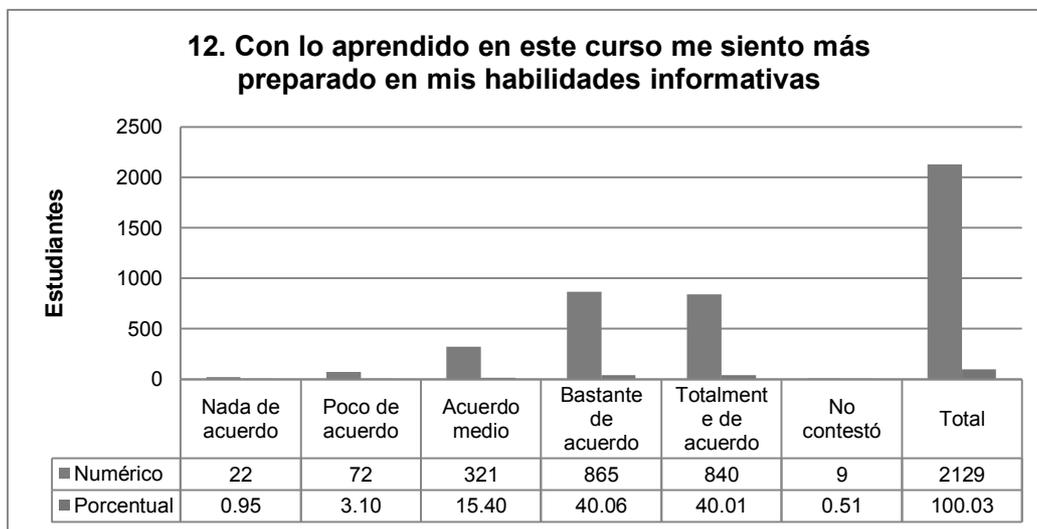


Los materiales de lectura son en los que se presenta por primera ocasión en la encuesta, una área de oportunidad que suma un 8% entre las opciones de nada y poco

de acuerdo y un 17.57% en acuerdo medio. Algunos comentarios que son considerados como debilidades son: Algunos materiales especialmente los videos me parecieron muy viejos<sup>73</sup>; algunos materiales estaban en inglés y no los entendí<sup>74</sup>; son muy largos<sup>75</sup>. A pesar de esto, las respuestas de totalmente y bastante de acuerdo suman un 73.6%.

Referente a los reactivos del impacto del curso, la percepción de los estudiantes es en general positiva, el 80% está totalmente y bastante de acuerdo en que con lo aprendido en el curso se sienten más preparados en sus habilidades informativas, un 15.4% seleccionó la opción de acuerdo medio y solo un 4% estuvo poco o nada de acuerdo.

Gráfica 7. Preparación en las habilidades informativas



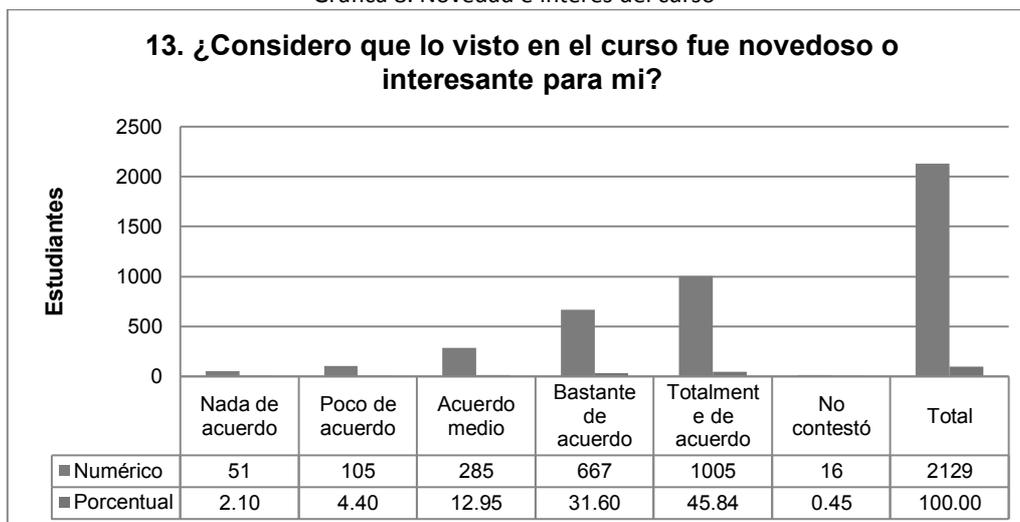
En este mismo tenor fueron los resultados concernientes a si los contenidos del cursos fueron interesantes para los estudiantes, un 77.4% opinaron que estaban totalmente y bastante de acuerdo y sólo un 12.95% seleccionó la opción de acuerdo medio.

<sup>73</sup> Comentario realizado en el grupo 36, llevado a cabo del 13 al 17 de febrero del 2012.

<sup>74</sup> Comentario realizado en el grupo 64, llevado a cabo del 28 de febrero al 4 de marzo del 2011.

<sup>75</sup> Comentario realizado en el grupo 9, llevado a cabo del 28 de enero del 2010.

Gráfica 8. Novedad e interés del curso



Los resultados obtenidos reflejan la percepción positiva que los estudiantes tienen acerca de los rubros evaluados, encontrándose que el porcentaje más alto se encontró en las preguntas sobre el desempeño de los instructores, comentarios seleccionados aleatoriamente que dan evidencia de esto son: Aclara las dudas, muestra respeto y tolerancia, muestra satisfacción por lo que hace; Tiene mucha entrega a su labor, sabe lo que es enseñar, excelente maestra; es puntual, extrovertida, paciente, alegre, entusiasta, es buena explicando<sup>76</sup>; si aclaró las dudas ya que es una persona muy preparada<sup>77</sup>; la instructora fue muy clara y precisa<sup>78</sup>; es muy dinámico y explicó todo muy bien.<sup>79</sup>

Fue estratégico conocer que los estudiantes en su mayoría consideran que lo que aprendieron en el curso fue novedoso e interesante para ellos, ya que la significancia que puedan encontrar es uno de los factores principales que contribuyen al impacto del

<sup>76</sup> Comentario realizado en el grupo 35, llevado a cabo del 24 al 28 de enero del 2011.

<sup>77</sup> Comentario realizado en el grupo 43, llevado a cabo del 13 al 17 de febrero del 2012.

<sup>78</sup> Comentario realizado en el grupo 32, llevado a cabo del 7 al 10 de febrero del 2012.

<sup>79</sup> Comentario realizado en el grupo 7, llevado a cabo del 24 al 28 de enero del 2010.

curso. Algunos de los comentarios que refuerzan lo expuesto son los siguientes: Me pareció una buena opción conocer más instrumentos para trabajar y sacar los trabajos adelante; para mi fue nuevo y me abrió un panorama sobre como encontrar temas<sup>80</sup>; fue algo que nunca había hecho y me gustó demasiado; sí porque no sabía buscar de tantas maneras la información<sup>81</sup>; me gustó porque me brindó recursos para el apoyo a mi aprendizaje; el curso fue bastante interesante y la verdad todo lo que aprendí me ayudará para realizar mis trabajos y tareas.<sup>82</sup>

En general se concluye que la percepción de la mayoría de los estudiantes que han tomado el Curso de Acceso a la Información es muy buena, a decir por los resultados globales de las encuestas. Se ve reflejada la percepción positiva acerca del desempeño de los instructores y de la aplicación que tiene lo aprendido para la realización de sus trabajos académicos.

### 8.1.3 Resultados de la encuesta de satisfacción de los docentes

Los resultados que a continuación se presentan, corresponden a cuatro cursos que se impartieron a docentes entre el 2009 y el 2011<sup>83</sup>, específicamente se exponen de la encuesta aplicada por la Jefatura de Formación Académica Integral de la UACJ, los datos correspondientes al apartado de evaluación del formador (véase tabla 58).

Tabla 58. Resultados de la encuesta de satisfacción de cursos impartidos a docentes

Formador (a)	E	B	R	M	P	%
Conocimiento y dominio del tema	43	8	1			96.3
Uso de medios y materiales didácticos	39	9	3	1		91.6
Entregó programa al inicio del curso	42	9	1			93.9

<sup>80</sup> Comentario realizado en el grupo 7, llevado a cabo del 23 al 27 de enero del 2012.

<sup>81</sup> Comentario realizado en el grupo 28, llevado a cabo del 7 al 10 de febrero del 2012.

<sup>82</sup> Comentario realizado en el grupo 35, llevado a cabo del 13 al 17 de febrero del 2012.

<sup>83</sup> Los cursos impartidos fueron: Manejo de recursos informativos para docentes y Curso de competencias informativas. Cabe mencionar que el primero de los cursos se ofrece tanto por disciplinas y/o áreas del conocimiento, así como abierto a todos los institutos, por lo que los resultados corresponden a los docentes en general de la UACJ, no sólo del Instituto de Ciencias Sociales y Administración.

Formador (a)	E	B	R	M	P	%
Congruencia entre el contenido del programa y las actividades desarrolladas en el curso	44	8				97.5
Relación teoría-práctica del curso/taller	36	8	2	1		89.1
Motivación hacia el grupo	40	9	3			94.0
Claridad en la explicación del curso/taller	45	6	1			97.7
Respeto de los tiempos establecidos	37	11	2	1		90.2
Cumplimiento de expectativas	38	9	3	1		92.9
Evaluación general del desempeño del formador	43	9				96.5
El desarrollo de los temas tratados fue	43	12	1			94.9

Nota: Total 52 participantes. Porcentaje 94.10

Fuente: Elaboración propia.

La encuesta fue contestada por un total de 52 maestros, obteniéndose un porcentaje total de 94.10%. Para la obtención del total se consideró el valor de cada una de las respuestas, siendo el valor el siguiente: E=5, B=4, R=3, M=2, P=1, la fórmula utilizada fue la sumatoria de las respuestas, cada una de ellas multiplicada por el valor de la respuesta, dividida entre los participantes y entre el número de respuestas, (ejemplo:  $=\frac{(A25*5+B25*4+C25*3+D25*2+E25*1)}{(19)/5}$ ). Para la obtención del porcentaje total, se sumaron cada uno de los porcentajes por pregunta y se dividieron entre el número total de reactivos, es decir, se obtuvo el promedio (ejemplo:  $=\frac{\text{SUM}((A25+A26+A27+A28+A29+A30+A31+A32+A33+ A34+A35))}{11} * 100$ ).

En cuanto a los resultados obtenidos se observa que de los once reactivos que comprende este apartado del instrumento, el porcentaje de diez de ellos se encuentra entre el 90 y el 100% de satisfacción, únicamente la pregunta referente a la relación entre la teoría y la práctica del curso obtuvo un 89.1%, identificándose esto como un área de oportunidad para mejorar en la impartición de los cursos. La calificación del resto de los reactivos da evidencia del agrado hacia el desempeño y la capacidad de los instructores, la pregunta mejor evaluada con un 97.7%, fue la claridad en la exposición del curso/taller, seguida muy de cerca con un 97.5% por la congruencia entre el contenido del programa y las actividades desarrolladas en el curso, posteriormente obtuvo un 96.5% la evaluación del desempeño general del instructor y con un 96.3%, el

conocimiento y dominio del tema. En conclusión de éstos resultados se identifica que el desempeño de los instructores es una fortaleza del programa de alfabetización en información de la institución, a decir por la opinión de los propios académicos que participaron en los cursos.

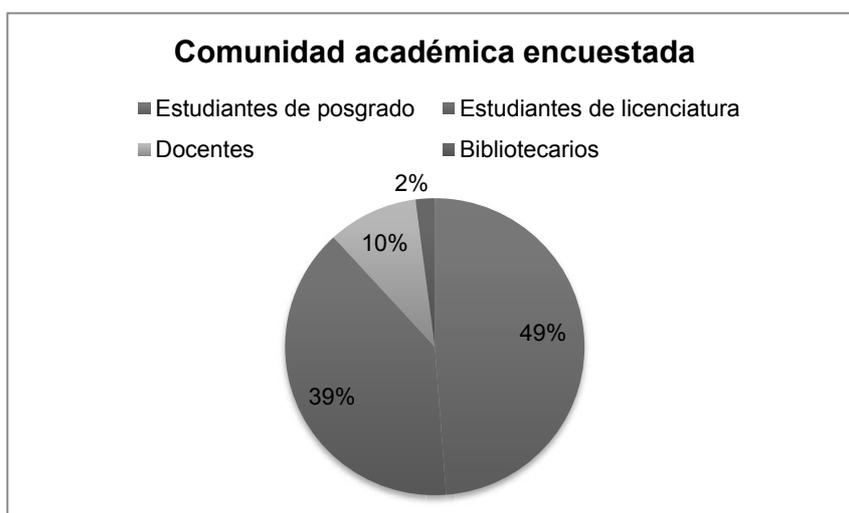
## 8.2 Resultados de evaluación del componente de competencias docentes y resultados de aprendizaje

Se presentan los resultados del programa de competencias docentes y resultados de aprendizaje obtenidos por medio de los diversos instrumentos que se utilizaron para ello.

### 8.2.1 Cuestionario para evaluar las competencias informativas

En este apartado se presentan a través de tablas y gráficas los resultados obtenidos con base en las personas encuestadas siendo 533 (100%), de las cuales 260 (49%), fueron estudiantes de posgrado, seguidos por 210 (39%), estudiantes de pregrado, 52 (10%), docentes y 11 bibliotecarios que representaron el 2.1% del universo total de encuestados.

Gráfica 9. Comunidad académica encuestada



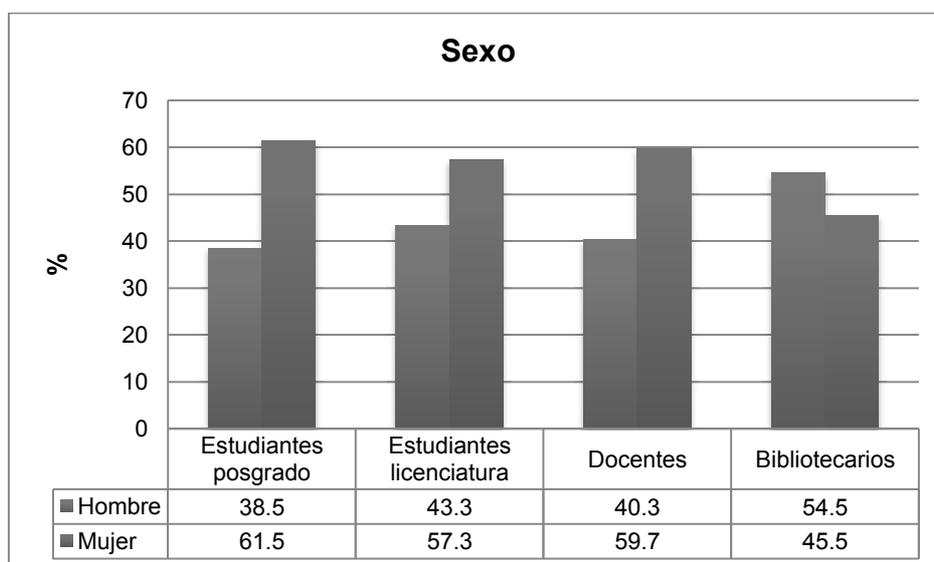
### a) Datos generales

En este apartado se presentan los datos generales relacionados con la presente investigación, tales como: (edad, sexo, grado académico en el caso de los docentes, si se han recibido o no cursos de alfabetización en información, si se tiene o no formación en el área de la bibliotecología). Rubros que permiten tener un contexto de la población encuestada.

### b) Sexo

El primero de los elementos que se presenta es el sexo de quienes contestaron el instrumento, identificándose que en general estuvo equilibrado la cantidad de personas del sexo femenino y masculino. En el caso de los bibliotecarios, el 54.5% fueron hombres y el 45.5% mujeres, así como en lo que respecta al grupo de estudiantes de licenciatura, el 43.3% fueron hombres y el 56.7% mujeres. Docentes, fueron el 40.3% del sexo masculino y el 59.7% del femenino. El único grupo que presenta un rango amplio es el de los estudiantes de posgrado, quienes son en su mayoría mujeres con el 61.5%.

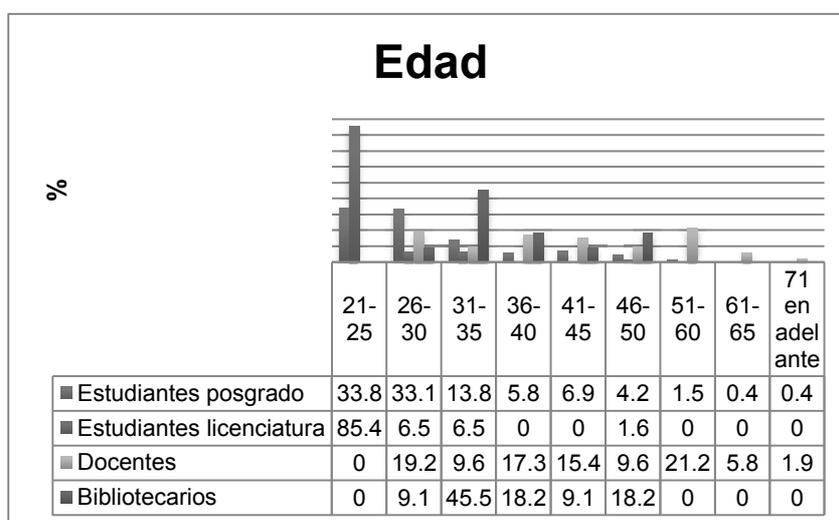
Gráfica 10. Sexo



### c) Edad

Este fue otro de los elementos incluidos en el apartado inicial del cuestionario, identificándose que en el caso de los bibliotecarios, el mayor número de ellos se encuentra entre los 31 y 35 años. En el caso de los estudiantes de posgrado el 67% de los encuestados tiene entre 21 y 30 años. La mayoría de los docentes se agrupan con un 49% entre los rangos de edad de 26-30 y 51-60 años. Finalmente los estudiantes se agrupan en su mayoría en el rango de 21 a 25 años.

Gráfica 11. Edad



Araúz (2012), establece en su metodología, la escala de valoración individual por respuesta correcta, así como por competencia. En el caso de la presente investigación se tomará únicamente para efecto de medición, la valoración por competencia (véase tabla 59).

Tabla 59. Valoración por competencia

Escala	Porcentaje por competencia
Alto	86-100%
Bueno	71-85%
Regular	56-70%

Escala	Porcentaje por competencia
Mínimo	41-55%
Competencia no desarrollada	0-40%

Fuente: Araúz (2012).

## 8.2.2 Resultados obtenidos con base en las Normas mexicanas de alfabetización en información

En este epígrafe se presentan los resultados que se obtuvieron referidos a la distribución de preguntas de evaluación conforme a las Normas mexicanas de alfabetización en información (Cortés, 2004) , contenidas en la tabla 43, a partir de las preguntas del cuestionario, así como las diferencias encontradas entre los estudiantes y los docentes que han participado o no en un curso de alfabetización en información y de los bibliotecarios que tienen o no formación en el área de la bibliotecología. Lo anterior, con la finalidad de medir la efectividad del programa de alfabetización en información de la UACJ, asumiéndose que los resultados de quienes si han participado en un curso o taller de alfabetización en información serán mejores de quienes no han asistido a una actividad de este tipo. En ese mismo sentido se asume que los resultados de quienes su formación inicial es la bibliotecología, serán más elevados, que quienes provienen de otras disciplinas.

La norma VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información y la VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida, no fueron incluidas en el estudio, debido a que no están dentro del programa de alfabetización en información.

### a) Comprensión de la estructura del conocimiento y la información

Para evaluar el rubro relacionado a la comprensión de la estructura del conocimiento y la información, se redactaron tres reactivos: 10, 22, y 23 del instrumento. En el caso de las preguntas 22 y 23 son de uso acerca de los servicios y recursos informativos, por lo que no son objeto de evaluación cuantitativa.

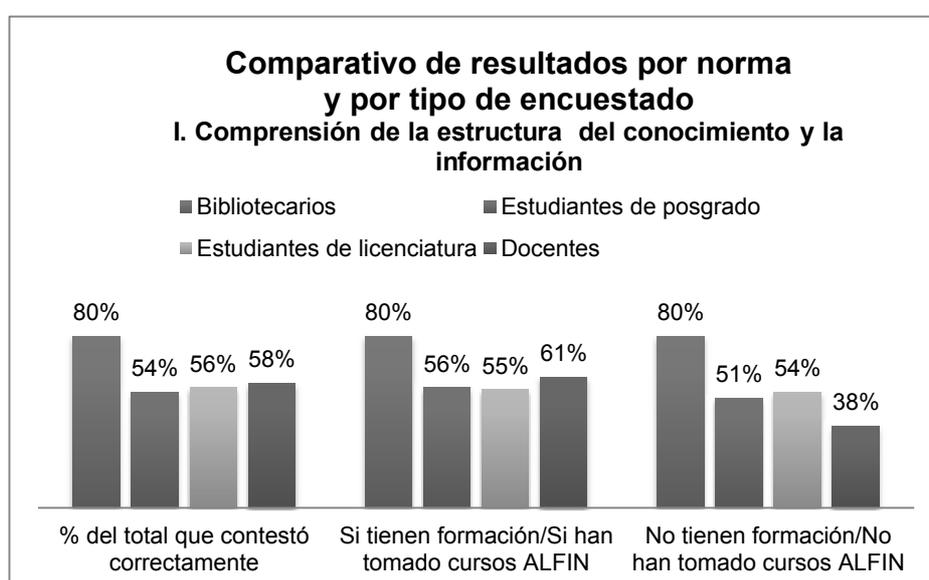
Las preguntas que miden esta norma son:

10. ¿Qué es formato de información?.

22. Identifique las fuentes de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos académicos, destacando el de mayor importancia al de menor importancia.

23. Identifique los recursos de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos académicos, destacando el de mayor importancia al de menor importancia.

Gráfica 12. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
b. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información



Como se puede observar en la gráfica 12, los resultados fueron casi idénticos en el grupo de los docentes, de estudiantes de posgrado y de licenciatura, dando con base en la valoración por competencia, el 54% de las respuestas correctas, lo que los ubica en un nivel mínimo de la competencia. El grupo de bibliotecarios, obtuvo un 80% de respuestas correctas, lo que coloca en un nivel de competencia bueno.

**b) Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa**

Esta norma se midió a través de la formulación de los reactivos: 6, 11, 12, 13, 14 y 15.

Las preguntas que miden esta norma son:

*6. Para identificar los conceptos y términos claves para la formulación de una pregunta de investigación realizó lo siguiente:*

*11. Identifique las palabras clave en el siguiente enunciado: Describe las consecuencias de un embarazo no planeado en adolescentes.*

*12. El siguiente enunciado es falso o verdadero: Las palabras clave son importantes para identificar todos los términos o frases clave en la pregunta de un tema de investigación.*

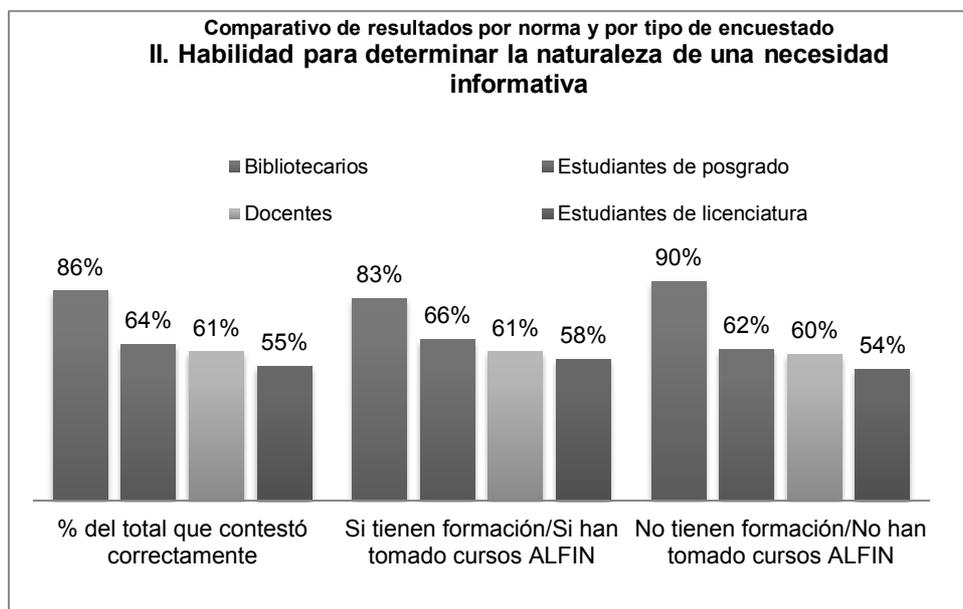
*13. El término “descriptor” se refiere a:*

*14. Cuando hablamos de un “tesauro” nos referimos a:*

*15. Jerarquizar términos, ¿es ordenar alfabéticamente?.*

En el caso de esta norma se identifica que el grupo con el mayor porcentaje de respuestas correctas es el de los bibliotecarios, seguido por el de estudiantes de posgrado, docentes y finalmente el de estudiantes de licenciatura. Identificándose en que en éstos tres últimos grupos, los resultados fueron mejores de quienes si habían participado en algún curso de alfabetización en información, de quienes no, la diferencia más significativa se muestra en los estudiantes de licenciatura, pasando de un 56% de respuestas correctas de quienes si han asistido a un curso de este tipo, a un 40% de respuestas correctas de quienes no. Lo que con base en la tabla de variables por competencia, pasarían de tener una competencia no desarrollada a una posición de regular después de recibir la instrucción.

Gráfica 13. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa

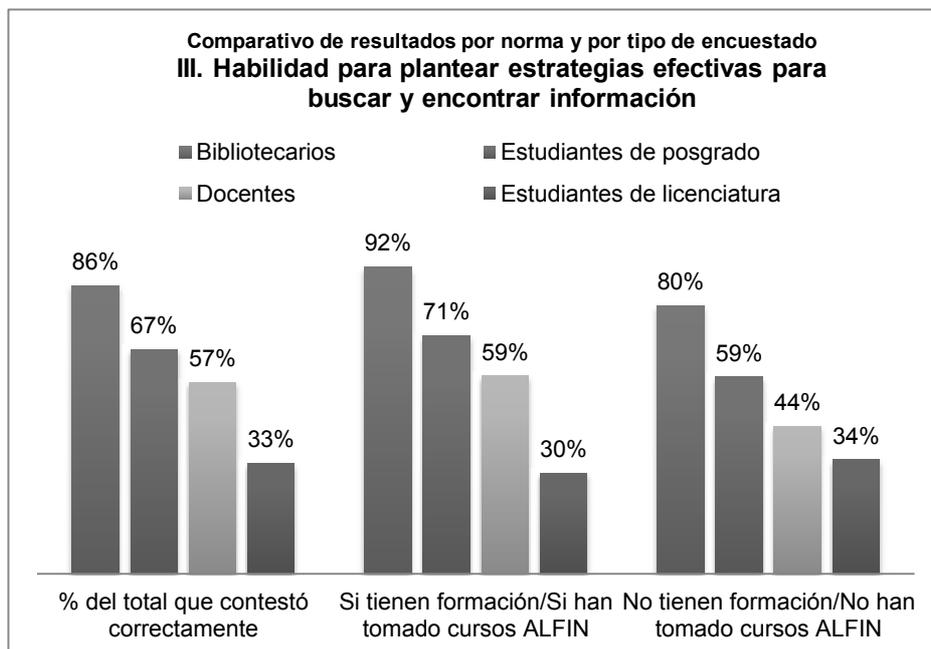


### c) Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información

Esta norma se midió a través de la formulación de los reactivos: 7, 8, 17 y 18. Las preguntas son:

7. *¿Qué es una fuente de información primaria?*
8. *¿Qué es una fuente de información secundaria?*
17. *¿Qué es una estrategia de búsqueda?*
18. *¿Cuál es el elemento fundamental de la estrategia de búsqueda?*

Gráfica 14. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
 III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información



Como se muestra los bibliotecarios siguen manteniéndose dentro de un rango de competencia alto y bueno, los estudiantes de posgrado que si han participado en cursos de alfabetización en información, igualmente se encuentran en una posición de bueno, a diferencia de los que no, que están en regular. Los docentes muestran un lugar de competencia menor, en el segundo de los grupos están ubicados en una categoría regular y los que no en una mínima, seguidos por los estudiantes de licenciatura que muestran la ubicación más inferior.

#### d) Habilidad para recuperar información

Las preguntas que miden esta norma son: 16, 19, 20, 21, 24 y 32. Las preguntas son:

16. *En una búsqueda de información ¿por qué son útiles los operadores booleanos?*

19. *¿Para qué se utiliza el operador 'O' u 'Or' en una búsqueda de información?*

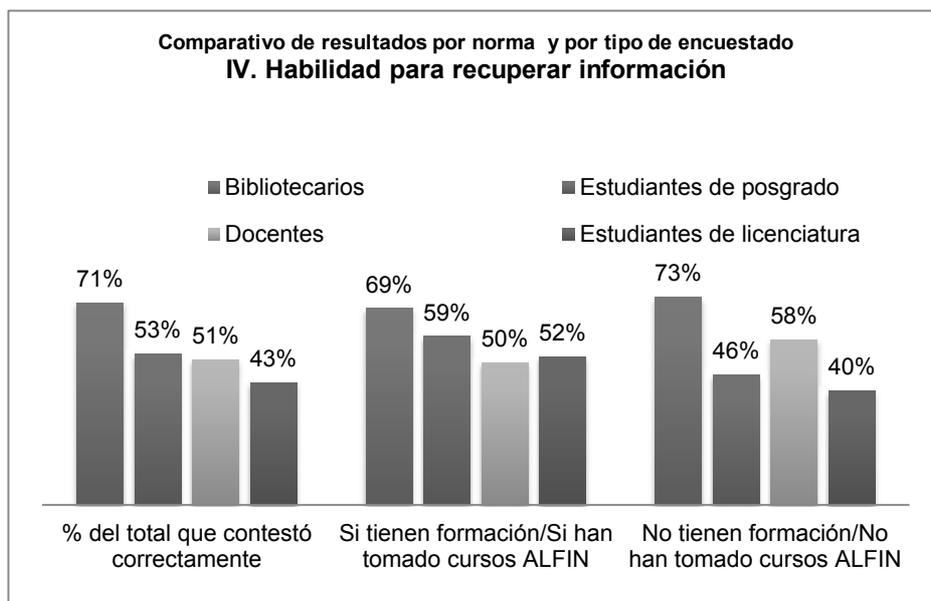
20. *¿Cuál de los ejemplos le puede buscar información sobre el tabaquismo o uso del tabaco entre los adolescentes o jóvenes?*

21. Si quiero información sobre el comportamiento de los gatos o felinos ¿Qué estrategia será la más recomendable?.

24. Una alerta de información es:

32. El siguiente enunciado es falso o verdadero: El proceso de búsqueda de información es evolutivo y no lineal.

Gráfica 15. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
IV. Habilidad para recuperar información



En esta gráfica se puede observar que se mantiene el comportamiento de los resultados en cuanto al lugar que guarda el nivel de competencia de cada uno de los grupos de estudio, únicamente en esta ocasión en el caso de los docentes que no han recibido cursos, se identifica una categoría de competencia mayor a la de los estudiantes de posgrado. En el caso de los estudiantes de licenciatura es un amplio rango entre los que si y los que no han tomado cursos de alfabetización en información

#### e) Habilidad para analizar y evaluar la información

Esta norma se midió a través de las preguntas: 9, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31<sup>a</sup> y 31b. Las preguntas son:

9. En caso de ser necesario redefinir, clarificar o refinar la pregunta de investigación, seleccione las acciones que realiza.

25. Con base en qué criterio(s), evalúa la calidad y la relevancia de la información que recupera como parte de un proceso de investigación.

26. De los criterios indicados para la evaluación de fuentes de información impresa y no impresa, seleccione los tres que usted considera son correctos y que utiliza cuando consulta las fuentes de información.

27. Si la información es revisada por un experto en la disciplina podremos evaluar la información con el criterio de:

28. El factor de impacto es utilizado para valorar la visibilidad de la producción científica y sirve para contar las citas de un autor.

29. Si necesita conocer la calidad de los trabajos de un autor, ¿qué indicador utilizaría?.

30. Elementos de un artículo científico, seleccione una:

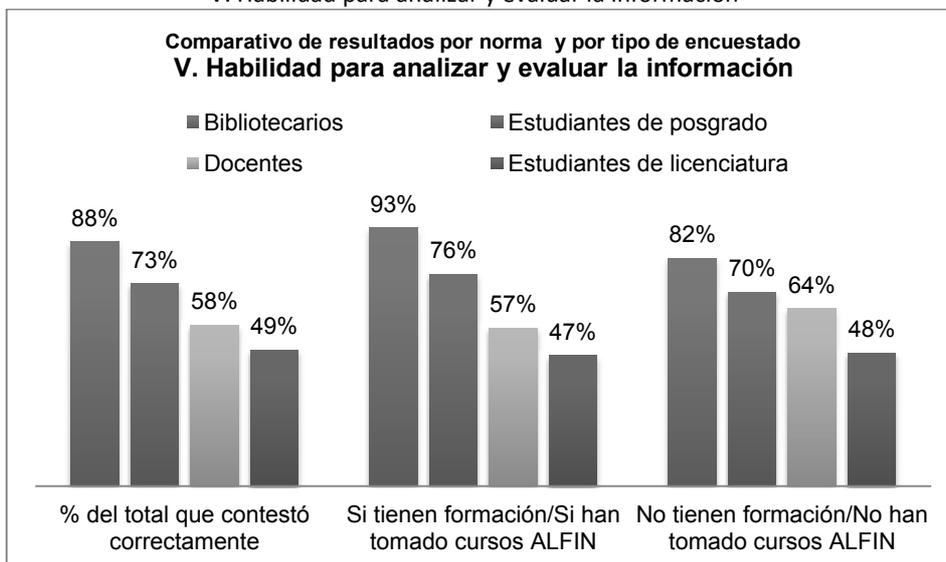
31a. Identifique el tipo de revista. Escriba en la caja de texto cuál es la científica y cuál la no científica.

*Nature*

31b. Identifique el tipo de revista. Escriba en la caja de texto cuál es la científica y cuál la no científica.

*National Geographic*

Gráfica 16. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
V. Habilidad para analizar y evaluar la información



## f) Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor

Esta norma se midió a través de los reactivos 33 a la 42. Las preguntas son:

33. Las citas bibliográficas de un artículo son:

34. En el trabajo escrito, la "bibliografía" es:

35. ¿De las siguientes opciones seleccione qué es norma bibliográfica?.

36. ¿Cuáles elementos se incluyen en una referencia a un artículo de revista?.

37. ¿Qué tipos de fuentes corresponden las referencias que se muestran?.

38. Un gestor de referencias es:

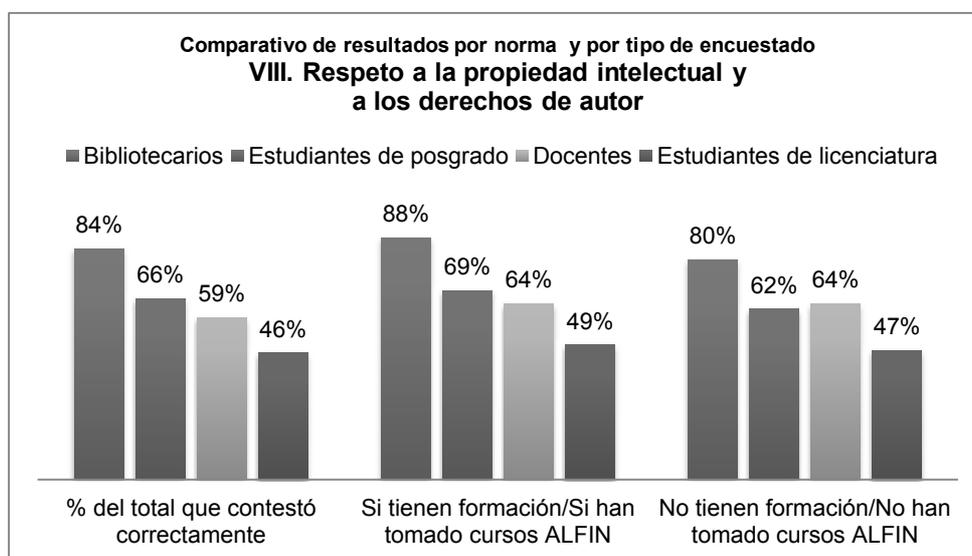
39. Son estrategias para practicar la integridad académica:

40. ¿Qué es plagio?.

41. ¿Qué es "propiedad intelectual"?

42. El "Derecho de autor" se refiere a:

Gráfica 17. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
VII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor



El comportamiento de los resultados de las normas previas se sigue manteniendo, encontrándose los bibliotecarios en un nivel de competencia alto, los estudiantes de posgrado en bueno, los docentes en regular y los estudiantes de licenciatura en mínimo.

Como se pudo observar a lo largo de las normas, en la mayoría de los resultados, se muestra un nivel de competencia más elevado, o bien un porcentaje mayor, de los grupos de estudio que han participado en actividades de alfabetización en información. Si bien, en algunos casos la diferencia no es amplia, es constante e indudable que existe una disimilitud entre los que han participado en este tipo de actividades y los que no.

### **8.2.3 Resultados obtenidos con base en las Normas ANZIL**

En el mismo sentido que el análisis precedente, se llevó a cabo el procedimiento enfocado a las Normas de la Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. La agrupación de las preguntas se realizó con base en cada una de las normas, a excepción de la V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos, toda vez que dicha norma no se contempla en el programa de de la institución.

#### **a) Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información**

Esta norma se midió a través de los reactivos: 6, 7, 8, 9, 10, 22 y 23. Las preguntas son:

*6. Para identificar los conceptos y términos claves para la formulación de una pregunta de investigación realizó lo siguiente.*

*7. ¿Qué es una fuente de información primaria?.*

*8. ¿Qué es una fuente de información secundaria?.*

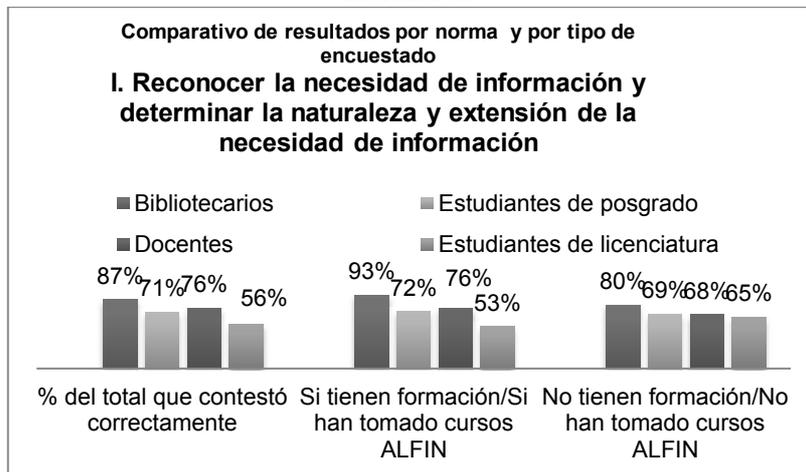
*9. En caso de ser necesario redefinir, clarificar o refinar la pregunta de investigación de una investigación, seleccione las acciones que realiza.*

*10. ¿Qué es formato de información?.*

*22. Identifique las fuentes de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos académicos, destacando el de mayor importancia al de menor importancia.*

23. Identifique los recursos de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos académicos, destacando el de mayor importancia al de menor importancia.

Gráfica 18. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información



Se observa que el grupo con la posición de competencia más alta siguen siendo los bibliotecarios, identificándose una diferencia de 13 puntos porcentuales entre los que si tienen formación en la disciplina de la bibliotecología y quienes no. Es de resaltar que en este caso es superior el grado de competencia de los docentes que si han asistido a cursos de alfabetización en información, a comparación de los estudiantes de posgrado.

Es de resaltar que la pregunta 6 fue la segunda con el puntaje más alto del cuestionario, 97% de las personas contestaron correctamente y la pregunta 9 con el primer lugar de respuestas correctas.

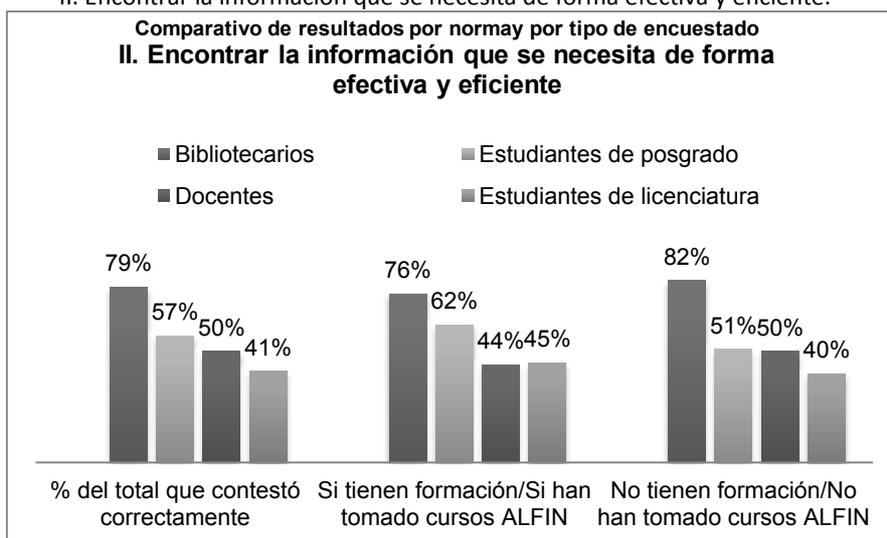
#### b) Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente

Esta norma se midió a través de los reactivos: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24. Las preguntas son:

Para identificar los conceptos y términos claves para la formulación de una pregunta de investigación realizó lo siguiente:

11. *Identifique las palabras clave en el siguiente enunciado: Describe las consecuencias de un embarazo no planeado en adolescentes.*
12. *El siguiente enunciado es falso o verdadero: Las palabras clave son importantes para identificar todos los términos o frases clave en la pregunta de un tema de investigación.*
13. *El término "descriptor" se refiere a:*
14. *Cuando hablamos de un "tesauro" nos referimos a:*
15. *Jerarquizar términos, ¿es ordenar alfabéticamente?*
16. *En una búsqueda de información ¿por qué son útiles los operadores booleanos?*
17. *¿Qué es una estrategia de búsqueda?*
18. *¿Cuál es el elemento fundamental de la estrategia de búsqueda?*
19. *¿Para qué se utiliza el operador 'O' u 'Or' en una búsqueda de información?*
20. *¿Cuál de los ejemplos le puede buscar información sobre el tabaquismo o uso del tabaco entre los adolescentes o jóvenes?*
21. *Si quiero información sobre el comportamiento de los gatos o felinos ¿Qué estrategia será la más recomendable?*
24. *Una alerta de información es.*

Gráfica 19. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente.



En el caso de la pregunta 11, el porcentaje de respuestas correctas fue de 88% y en el de la 12 de 80%, lo que ubica a los encuestados en un grado alto, sin embargo la pregunta 13, 14 y 19 referente a qué es un descriptor, un tesaurus y para qué sirve el operador OR, son de las preguntas con un índice de respuesta correcta más bajo, al obtener tan sólo el 31% las dos primeras y la 19 el 21% de respuestas correctas, siendo ésta la respuesta con menos aciertos de todo el cuestionario.

**c) Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información**

Las preguntas 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31<sup>a</sup> y 31b son las que se agruparon para medir esta norma:

*25. Con base en qué criterio(s), evalúa la calidad y la relevancia de la información que recupera como parte de un proceso de investigación.*

*26. De los criterios indicados para la evaluación de fuentes de información impresa y no impresa, seleccione los que usted considera son correctos y que utiliza cuando consulta las fuentes de información.*

*27. Si la información es revisada por un experto en la disciplina podremos evaluar la información con el criterio de:*

*28. El factor de impacto es utilizado para valorar la visibilidad de la producción científica y sirve para contar las citas de un autor.*

*29. Si necesita conocer la calidad de los trabajos de un autor, ¿qué indicador utilizaría?.*

*30. Elementos de un artículo científico, seleccione una:*

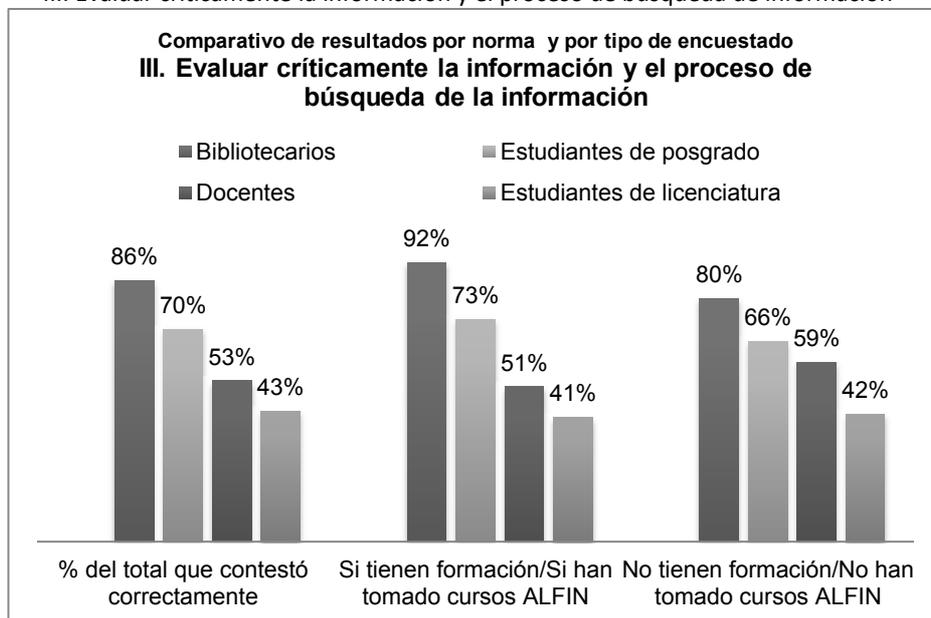
*31.a Identifique el tipo de revista. Escriba en la caja de texto cuál es la científica y cuál la no científica.*

*Nature*

*31.b. Identifique el tipo de revista. Escriba en la caja de texto cuál es la científica y cuál la no científica.*

*National Geographic*

Gráfica 20. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
 III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de información



De las primeras seis preguntas que se agrupan en esta norma, el porcentaje de aciertos estuvo en un rango entre el 51% y el 64%, subiendo este porcentaje significativamente hasta un 83% y 85% respectivamente cuando se les pidió que identificaran a una revista científica y a una que no lo es.

#### d) Administrar la información recuperada o generada

Las preguntas que se agruparon para medir esta norma fueron: 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38:

32. *El siguiente enunciado es falso o verdadero: El proceso de búsqueda de información es evolutivo y no lineal.*

33. *Las citas bibliográficas de un artículo son: Seleccione una:*

34. *En el trabajo escrito, la "bibliografía" es:*

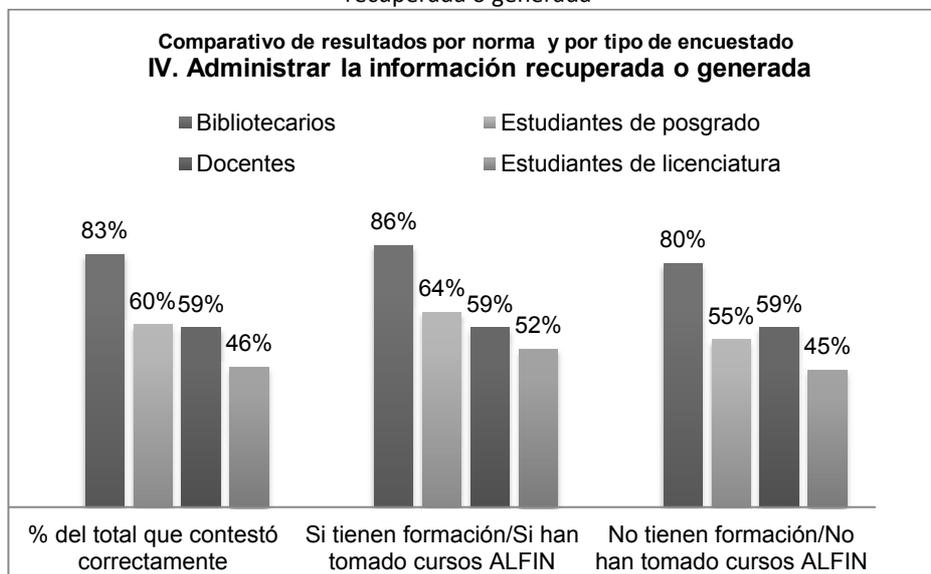
35. *De las siguientes opciones seleccione ¿qué es norma bibliográfica?.*

36. *¿Cuáles elementos se incluyen en una referencia a un artículo de revista?.*

37. ¿Qué tipos de fuentes corresponden las referencias que se muestran?.

38. Un gestor de referencias es:

Gráfica 21. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado. IV. Administrar la información recuperada o generada



De este grupo de preguntas, la que obtuvo un porcentaje más bajo de respuestas correctas fue la de: ¿Qué es una norma bibliográfica?. La mayoría de los encuestados contestaron que no sabían, o bien seleccionaron la opción que dice que son estándares para el ordenamiento de libros en una biblioteca.

**e) Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información**

La norma se midió a través de las preguntas: 39, 40, 41 y 42:

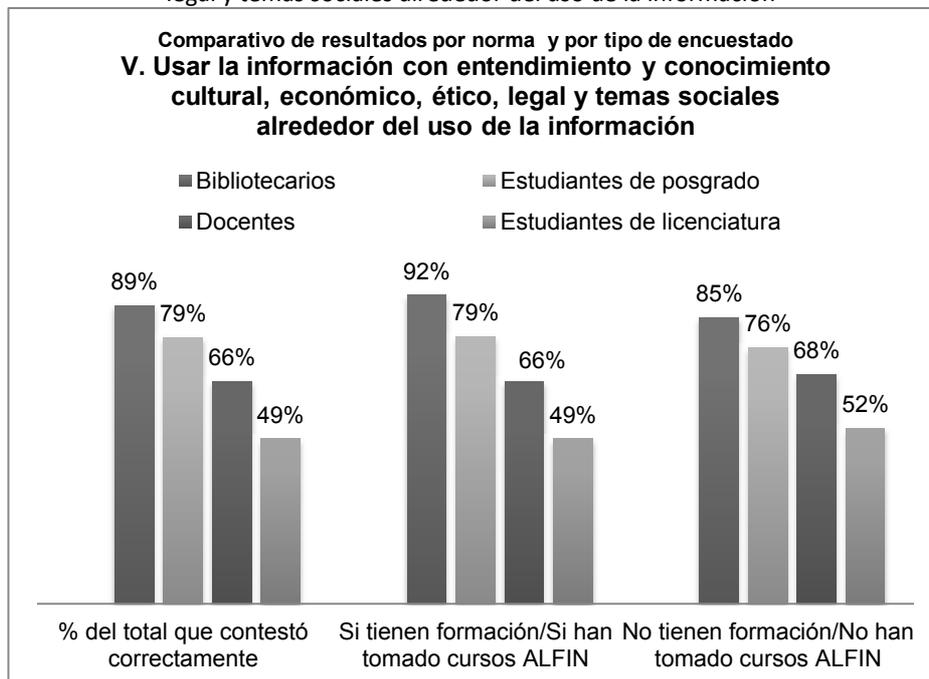
39. Son estrategias para practicar la integridad académica:

40. ¿Qué es plagio?.

41. ¿Qué es "propiedad intelectual"?

42. El "Derecho de autor" se refiere a:

Gráfica 22. Comparativo de resultados por norma y por tipo de encuestado.  
 V. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información



En cuanto a la pregunta de lo que es la propiedad intelectual, en el caso de los estudiantes de licenciatura, sólo el 18% contestaron correctamente, siendo éste es uno de los porcentajes más bajos de todo el cuestionario. Entre las respuestas con porcentajes más elevados fueron, que son derechos que otorgan las bibliotecas a los autores que donan sus libros y otra respuesta seleccionada fue: que son derechos que tiene un usuario para utilizar fuentes documentales.

#### 8.2.4 Nivel de competencia por norma

En este apartado se presenta el nivel de competencia obtenido por norma y por el promedio de las personas de los cuatro grupos que contestaron correctamente, así como se presentan los resultados entre quienes han o no, tomado cursos de alfabetización en información o bien, en el caso de los bibliotecarios, quienes tienen formación en el área de la bibliotecología y quienes provienen de una formación disciplinar diferente.

Como se puede observar, en la información presentada en los dos apartados pasados, en la mayoría de los casos existe una diferencia en cuanto al grado de competencia alcanzado entre las personas que han participado en un curso del programa de ALFIN y quienes no, en la mayoría de las normas se identifica que se pasa de un lugar de alto a bueno, únicamente es de llamar la atención en el caso de las normas mexicanas 2 y 4, en la primera de ellas se pasa de un escalafón bueno a alto y en la número 4 de regular a bueno, sin embargo en la mayoría, el nivel de quienes han participado en un curso relacionado con el manejo de la información, o bien que tienen la formación en el área, es superior. (véase anexo 12<sup>a</sup>), 12b), 12c), 13<sup>a</sup>), 13b), 13c), 14<sup>a</sup>), 14b), 14c), 15<sup>a</sup>), 15b), 15c)).

A continuación se encuentra de manera desglosada, el grado de competencia obtenida por cada uno de los grupos que participaron en contestar el cuestionario.

#### **a) Nivel de competencia por norma alcanzado por bibliotecarios**

Los bibliotecarios obtuvieron el primer lugar de % de respuestas correctas con relación al resto de los grupos de estudio, lo que era predecible, atendiendo a que son ellos, los que participan como instructores del programa de alfabetización en información. Entre otros factores se atribuye a que formaron parte de un sólido programa de capacitación para el personal bibliotecario, recibiendo cursos de diferentes temáticas, entre ellas las relacionadas con el manejo de información y el manejo pedagógico de un proceso de enseñanza/aprendizaje. Es de resaltar también que la mayoría de los instructores han adquirido a lo largo de los años laborados en las bibliotecas, una gama de conocimientos y habilidades que los empoderan para participar en el programa ALFIN, teniendo el 45% entre 4 y 7 años participando en las actividades enfocadas a que la comunidad universitaria desarrolle las competencias para el manejo de la información. El 36% de 1 a 3 años y el 18% restante más de 10 años. El desglose de los resultados de los cuestionarios aplicados a los bibliotecarios, se encuentra de forma detallada en el anexo 12a) y de manera concentrada en la tabla 60.

Tabla 60. Nivel de competencia de bibliotecarios

Norma mexicana de alfabetización en información	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia	Norma ANZIIL	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	80%	<b>B</b>	80%	<b>B</b>	80%	<b>B</b>	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	87%	<b>A</b>	93%	<b>A</b>	80%	<b>B</b>
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	86%	<b>A</b>	83%	<b>B</b>	90%	<b>A</b>	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	79%	<b>B</b>	76%	<b>B</b>	82%	<b>B</b>
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	86%	<b>A</b>	91%	<b>A</b>	80%	<b>B</b>	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	86%	<b>A</b>	92%	<b>A</b>	80%	<b>B</b>
IV. Habilidad para recuperar información	71%	<b>B</b>	69%	Regular	73%	<b>B</b>	IV. Administrar la información recuperada o generada	83%	<b>B</b>	86%	<b>A</b>	80%	<b>B</b>
V. Habilidad para analizar y evaluar información	88%	<b>A</b>	93%	<b>A</b>	82%	<b>B</b>	VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	88%	<b>A</b>	92%	<b>A</b>	85%	<b>B</b>
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	84%	<b>B</b>	88%	<b>A</b>	80%	<b>B</b>							

Notas: A= Alto, B= Bueno, M= Mínimo, R= Regular

Fuente: Elaboración propia.

### b) Nivel de competencia por norma alcanzado por estudiantes de posgrado

En el caso de éste tipo de encuestados, se encontraron en el segundo lugar de respuestas correctas, con relación al resto de los grupos que participaron en esta investigación, únicamente los bibliotecarios los superaron. El desglose de los resultados de los cuestionarios aplicados a los estudiantes de posgrado se encuentra de forma detallada en el anexo 13a) y de forma concentrada en la tabla 61.

Tabla 61. Nivel de competencia de estudiantes de posgrado

Norma	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia	Norma mexicana de alfabetización en información	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	53%	M	56%	R	50%	M	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	71%	B	72%	B	69%	R
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	64%	R	66%	R	62%	R	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	58%	R	62%	R	51%	M
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	67%	R	70%	R	59%	R	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	70%	B	73%	B	66%	R
IV. Habilidad para recuperar información	53%	M	59%	R	46%	M	IV. Administrar la información recuperada o generada	60%	R	64%	R	56%	R
V. Habilidad para analizar y evaluar información	73%	R	76%	B	70%	R	VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	78%	B	80%	B	76%	B
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	65%	R	69%	R	62%	R							

Notas: A= Alto, B= Bueno, M= Mínimo, R= Regular

Fuente: Elaboración propia.

Lo que se encuentra en color verde son las normas en las que se obtuvo un promedio regular y lo que está en color amarillo en un lugar de competencia mínimo.

### c) Nivel de competencia por norma alcanzado por docentes

En el caso de los docentes éstos se ubicaron en tercer lugar de los cuatro grupos de encuestados, sólo por encima de los estudiantes de licenciatura, situación que llama la atención, ya que son ellos uno de los principales propulsores de que los estudiantes integren a su actividad académica la alfabetización en información, sin embargo es difícil que la incorporen si ellos mismos tienen posiciones de competencia que se encuentran en lo rangos inferiores. El desglose de los resultados de los cuestionarios aplicados a los docentes, se encuentra de forma detallada en el anexo 14<sup>a</sup>) y de manera resumida en la tabla 62.

Tabla 62. Nivel de competencia de docentes

Norma mexicana de alfabetización en información	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia	Norma ANZIIL	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	58%	R	61%	R	38%	Competencia no desarrollada	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	76%	B	76%	B	68%	R
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	61%	R	61%	R	60%	R	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	50%	M	44%	M	50%	M
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	57%	R	59%	R	44%	M	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	53%	M	51%	M	59%	R

IV. Habilidad para recuperar información	51%	M	50%	M	58%	R	IV. Administrar la información recuperada o generada	59%	R	59%	R	59%	R
V. Habilidad para analizar y evaluar información	58%	R	57%	R	64%	R	VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	66%	R	66%	R	68%	R
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	59%	R	64%	R	64%	R							

Notas: A= Alto, B= Bueno, M= Mínimo, R= Regular

Fuente: Elaboración propia.

Lo que se encuentra en color verde son las normas en las que se obtuvo un promedio regular y lo que está en color amarillo en un lugar de competencia mínimo.

En el caso de los docentes, sólo en la norma 1 y 6 de ANZIIL, se obtuvo un nivel de competencia bueno de los docentes que comentaron haber participado en un curso de alfabetización en información, en el resto de las normas el lugar alcanzado fue de regular a mínimo. El 27% de los encuestados cuentan con doctorado, el 64% con maestría y sólo el 9% con licenciatura como grado máximo.

#### d) Nivel de competencia por norma alcanzado por estudiantes de licenciatura

Conforme se avanza en la presentación de los resultados, los rangos de competencia van a la baja, como lo es en el caso de los estudiantes de licenciatura, quienes se ubicaron en el último lugar de los grupos de estudio de la presente investigación. El desglose de los resultados de los cuestionarios aplicados a los estudiantes de licenciatura, se encuentra de forma detallada en el anexo 15<sup>a</sup>) y de manera concentrada en la tabla 63,

Tabla 63. Nivel de competencias alcanzado por estudiantes de licenciatura

Norma mexicana de alfabetización en información	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia	Normas ANZIIL	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	56 %	R	55%	R	54%	M	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	56%	R	53%	M	65 %	R
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	55 %	M	58%	R	54%	M	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	41%	M	45%	M	40 %	Competencia no desarrollada
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	33 %	Competencia no desarrollada	30%	Competencia no desarrollada	34%	Competencia no desarrollada	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	43%	M	41%	M	42 %	M
IV. Habilidad para recuperar información	43 %	M	52%	M	40%	Competencia no desarrollada	IV. Administrar la información recuperada o generada	46%	M	52%	M	45 %	M
V. Habilidad para analizar y evaluar información	49 %	M	47%	M	48%	M	VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	49%	M	49%	M	52 %	M
VIII. Respeto a la propiedad intelectual	46 %	M	49%	M	47%	M							

Norma mexicana de alfabetización en información	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia	Normas ANZIIL	% del total que contestó ✓	Nivel de competencia	Si tienen formación	Nivel de competencia	No tienen formación	Nivel de competencia
y a los derechos de autor													

Notas: A= Alto, B= Bueno, M= Mínimo, R= Regular

Fuente: Elaboración propia.

Lo que se encuentra en color amarillo son las normas en las que se obtuvo un promedio de competencia mínimo y lo que está en color rojo de competencia no desarrollada.

Como se puede observar, la mayoría de los resultados se ubican en una clasificación de competencia mínima, así como en algunos casos aparece por primera ocasión el rubro de competencia no desarrollada, específicamente en la norma 2 de ANZIIL, acerca de: Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente, así como en la norma 3 de las mexicanas que es sobre: Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información y en la 4 sobre: Habilidad para recuperar información.

### e) Análisis de diferencias de docentes por grado académico

Se realizó un estudio paralelo para identificar si existía una relación directa entre el grado académico de los docentes y su escala de competencia, mismos que se muestran en la tabla 64.

Tabla 64. Nivel de competencias de docentes por grado académico

Norma mexicana de alfabetización en información	Doctorado	Nivel de competencia	Maestría	Nivel de competencia	Licenciatura	Nivel de competencia	Norma ANZIIL	Doctorado	Nivel de competencia	Maestría	Nivel de competencia	Licenciatura	Nivel de competencia
---	-----------	----------------------	----------	----------------------	--------------	----------------------	--------------	-----------	----------------------	----------	----------------------	--------------	----------------------

I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	36%	CND	67%	R	60%	R	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	76%	R	74%	B	72%	B
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	79%	B	60%	R	67%	R	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	61%	R	47%	M	60%	R
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	71%	B	50%	M	60%	R	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	54%	M	51%	M	58%	R
IV. Habilidad para recuperar información	52%	M	44%	M	60%	R	IV. Administrar la información recuperada o generada	58%	R	60%	R	60%	R
V. Habilidad para analizar y evaluar información	60%	B	56%	R	62%	R	VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	71%	B	64%	R	80%	B

VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	60%	R	59%	R	60%	R
---	-----	---	-----	---	-----	---

Notas: A= Alto, B= Bueno, M= Mínimo, R= Regular, CND: Competencia no desarrollada

Fuente: Elaboración propia.

Lo que se observa en la tabla es que el grupo de docentes que obtuvo los porcentajes más altos dentro de esta categoría, fueron los que cuentan con grado máximo de licenciatura, estando sus resultados entre regular y bueno.

Se obtuvieron también las respuestas correctas en promedio de los docentes por grado académico máximo, obteniendo los docentes con licenciatura un 61% de respuestas correctas, seguidos por los docentes con maestría con un 55% y finalmente los docentes con grado de doctorado un 53%. En las normas ANZIIL los resultados fueron similares, siendo nuevamente los docentes con licenciatura los que obtuvieron el porcentaje más alto al ubicarse con un 66% seguidos por los docentes con doctorado con un 64% y finalmente con grado de maestría con un 59%. Se concluye que la clasificación de la competencia no está en relación con el grado académico. Cabe mencionar que de los 52 maestros encuestados, el 9.6% corresponde al grupo con licenciatura, el 27% de doctorado y el 64% de maestría.

### **8.3 Resultados de evaluación del componente de gestión institucional e infraestructura**

Del criterio de integración de la alfabetización en información en los documentos normativos de la universidad, se identificó que esta se encuentra presente en los diferentes elementos de medición establecidos para llevar a cabo la evaluación, corroborándose ésto, tanto en el Plan Institucional de Desarrollo 2006-2012, en el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, en los Informes de actividades

anuales y en documentos internos de las áreas, dando evidencia de la importancia que desde el punto de vista de la alta dirección<sup>84</sup> tiene el que la comunidad académica integre a su quehacer educativo el manejo y uso de la información.

En cuanto a la existencia de infraestructura orientada al programa de ALFIN, a pesar de que se presenta información referente a la capacidad de red y aulas electrónicas con las que la institución cuenta, no existen indicadores contra los cuales medir y/o contrastar lo que se tiene, en comparación con lo que se debiera tener.

Finalmente en este rubro con relación al apoyo administrativo, es de resaltar que la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, fue la primera institución educativa en México, que tuvo un departamento cuya principal función fuera la administración del programa. En la actualidad, son pocas las IES del país que cuentan con un área especializada para llevar a cabo la gestión del programa. Un área de oportunidad identificada es la necesidad de generar las estrategias que contribuyan a establecer vínculos entre los académicos y los bibliotecarios para de manera conjunta reflexionar, rediseñar y administrar las actividades orientadas a que los docentes y los estudiantes integren de manera natural el uso de recursos y servicios de información y en general sean autosuficientes en las normas de competencias informativas (véase tabla 65).

Tabla 65. Resultados de los indicadores del componente de gestión institucional e infraestructura

<b>Indicadores de gestión institucional</b>	
<b>Indicador 1-1</b>	<b>Integración de la alfabetización en información en documentos estratégicos y normativos (visión, misión y gestión de la organización)</b>
Objetivo: Medir en porcentaje el grado de integración de la alfabetización en información en la documentación universitaria	Definición: Se refiere a la visión que tenga la Universidad con respecto al proyecto institucional de alfabetización en información y de cómo integrarlo a la gestión universitaria, partiendo de su presencia en documentos normativos estratégicos que guíen los planes y proyectos fundamentales, de la infraestructura y apoyo administrativo que se destine para dicho fin.

<sup>84</sup> La alta dirección la conforman los Directores y Coordinadores Generales de la universidad.



<b>Indicadores de gestión institucional</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Resultados</b>	<b>Lugar de cotejo</b>
1. La institución cuenta con aulas electrónicas disponibles para actividades de alfabetización en información	En 2012 se contaba con 78 aulas con computadoras disponibles en los diferentes Campus y Divisiones multidisciplinarias de la Universidad. (UACJ, 2013, p. 116). Respecto al Servicio de Internet, se cuenta con varios proveedores de Internet comercial dentro de los que se encuentran uno que proporciona 300Mbps del servicio a través de Transtelco, otro provisto por CUDI-COGENT que facilita un enlace de Internet de 1000Mbps, además, actualmente se encuentra en proceso de habilitación la infraestructura para acceder a un ancho de banda adicional de 1.5 Gbps.	Informe de actividades de la institución
2. La institución tiene capacidad de red disponible para la impartición de clases y/o cursos a distancia	Respecto al Servicio de Internet 2, la universidad forma parte de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI) como Asociado Académico desde el año 2000. Derivado de ello, cuenta con un enlace STM-1 (155Mbps) a Monterrey el cual forma parte del dorsal de Internet2 RI3 y un enlace 1000BASE-ZX a la red de ABILENE vía UT SYSTEM que permite establecer la conexión a EE.UU y además es nodo principal de la RedNIBA con un enlace de 10Gps. Por lo que la UACJ es un punto estratégico para la red de Internet2. (Documentos internos de la Subdirección de Tecnología Educativa).	Documentos internos de la Subdirección de Tecnología Educativa
3. La institución cuenta con bases de datos disponibles con acceso interno y/o remoto	Respecto a la colección virtual, actualmente se tiene acceso a 21 servicios de información en línea, con cobertura en todas las disciplinas. American Chemical Society, Annual Review, A Regional, American Mathematical Society, Bioone, Etdweb, Ebooks, Ebrary, Ebsco Host,Gale, HAPI, ISI Web Knowledge, In4mex, Inpro, La Prensa en Chihuahua, JSTOR, Lgeatek, Naxos Music Library, Ovid (Medicina basada en evidencias), Science Direct y Springler Link. Estos servicios proporcionan todo tipo de publicaciones: revistas, libros, tesis, noticias periodísticas, partituras y música; en su mayoría los datos se pueden consultar en texto completo, 80% en inglés y el resto en francés, alemán, español y otros idiomas. A través de la Biblioteca Virtual de la UACJ se tienen acceso a 1212 libros electrónicos propiedad de la UACJ, 27 bases de datos por suscripción, más de 18,000 revistas científicas electrónicas, cerca de 45,000 libros electrónicos en texto completo, acceso a 8,300 partituras y consulta a más de 75,000 discos musicales. (UACJ, 2012, p. 68-69).	Informe de actividades de la institución
<b>Indicador 1-3 Apoyo administrativo orientado a la alfabetización en información</b>		
Objetivo: Medir en porcentaje el grado de apoyo hacia la gestión administrativa del programa de alfabetización en información	Definición: Apoyo a la gestión administrativa de la alfabetización en información en la Universidad, que se traduzca en acciones concretas que contribuyan a que se cumplan los objetivos institucionales establecidos para la ALFIN.	
<b>Indicador</b>	<b>Resultados</b>	<b>Lugar de cotejo</b>
1. Se cuenta con un departamento responsable de la operación del programa de alfabetización en información de la universidad	La Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas, era el departamento responsable del programa de alfabetización en información , originalmente llamada Jefatura de Capacitación, Entrenamiento y Formación, creda en el año de 1997.	Documento interno de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas

Indicadores de gestión institucional		
2. Existe vinculación para la operación del programa de alfabetización en información, entre el Sistema de Bibliotecas de la universidad y las áreas académicas	No	No aplica

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos institucionales consultados.

#### 8.4 Resultados de evaluación del componente de integración en el curriculum

Se identificó que la ALFIN se encuentra presente en el modelo educativo de la institución, documento que sienta las bases del trabajo académico que los docentes realizan en la institución, sin embargo esta presencia se evidencia en algunos casos desdibujada del contexto general, como lo es el caso del perfil del docente en el que se menciona solamente la inscripción a un servicio de disseminación selectiva de información e integrado a los requerimientos, las habilidades para localizar y usar los recursos informativos, o en el caso de los egresados, como una habilidad más que los estudiantes al concluir con sus estudios deben de tener. En otros casos se plasma la alfabetización en información de manera específica y detallada, como lo es el caso de las estrategias de aprendizaje que los docentes pueden utilizar para integrarla a su práctica en el aula.

Otro de los elementos de medición es si en la currícula están integradas las competencias informativas y las tecnológicas. Se identificó que como resultado del proyecto institucional de identificación de las competencias genéricas sello de los estudiantes, en el 2009, se identificaron 15 competencias académicas, profesionales y sociales contemporáneas relevantes para la formación integral del estudiante de la UACJ. Cultura ambiental; ciudadanía/democracia; competencias informativas; comunicación oral y escrita; derechos humanos; desarrollo humano; ética; diversidad cultural; tecnologías; composición de textos académicos; transparencia; emprendedurismo; cuidado de la salud; comunicación humana; cultura y sociedad mexicana. Estas competencias se organizaron en tres cursos sello, uno por nivel, que reemplazarán progresivamente a las antiguas materias sello. En el caso de las

competencias informativas, quedaron incluidas en la materia impartida en nivel principiante de nombre: Competencias comunicativas con enfoque de género, junto con las competencias de comunicación, de tecnología y las relacionadas con el reconocimiento de la equidad e igualdad entre hombres y mujeres<sup>85</sup>. Dicha asignatura se ofrece desde el 2010, sin embargo hasta a la fecha no se ha llevado a cabo ninguna evaluación sobre el impacto de los aprendizajes de los estudiantes con relación a su actividad académica, representando esto un área de oportunidad. En cuanto a los profesores responsables de impartir la materia, se les imparte un curso básico con una duración de 20 horas con la finalidad de habilitarlos para que impartan la materia, sin embargo no se han establecido estrategias a través de las cuales constatar que los académicos tienen dichas competencias para trabajarlas con sus estudiantes (véase tabla 66).

Es importante resaltar que a finales del 2012, el Consejo Técnico del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, autorizó otorgar dos créditos a los estudiantes que aprobaran el Curso de Acceso a la Información, incentivando esto la asistencia.

Tabla 66. Resultados de los indicadores del componente de Integración de la alfabetización en información en la currícula

Indicadores de integración en el currículum		
Indicador 1-1 Integración de la alfabetización en información en el modelo educativo de la institución		
Objetivo: Medir en porcentaje el grado de integración de la alfabetización en información en la documentación universitaria	Definición: Incorporación que exista de la alfabetización en información, en el modelo educativo de la institución, dentro de sus principales elementos y/o actores educativos como lo son los docentes, estudiantes y egresados	
Indicador	Resultados	Lugar de cotejo
1. Dentro del perfil de los docentes se contempla el que sean alfabetas informativos	En la descripción de las funciones dentro del perfil del docente, en el rubro de desarrollo académico se encuentra la siguiente: Inscribirse en un servicio de diseminación selectiva de información que le permita mantenerse informado con su función educativa o sobre novedades editoriales que cumplan con su perfil profesional (UACJ, 2000, p. 136). Como parte de los requerimientos se encuentra: Habilidades para localizar y usar recursos informativos (UACJ 2000, p. 138).	Modelo educativo

<sup>85</sup> Este último tema se consideró emergente e indispensable su tratamiento con los estudiantes universitarios desde su ingreso a la institución, motivo por el cual se incluyó en la primera materia sello que los estudiantes deben de cursar.

<b>Indicadores de integración en el currículum</b>		
2. Dentro del perfil de egreso de los estudiantes está incluida la alfabetización en información	Como parte de las habilidades que todo egresado de la UACJ debe de tener, se encuentran las informativas (UACJ 2000, p. 84).	
3. Como parte de las estrategias de aprendizaje están las relacionadas con el manejo y uso de la información	Dentro de las estrategias generales del modelo educativo de la UACJ, se encuentra la siguiente: Búsqueda, organización y recuperación de información. Facultan a los alumnos para la localización, sistematización, reconocimiento, evocación y uso de la información y el conocimiento disponible (UACJ 2000, p. 111). En las estrategias de aprendizaje por eje formativo, en el punto 1 de valores, inciso b) Honestidad, se menciona lo siguiente: En el aula: Establecer códigos de buenas prácticas de enseñanza para el salón de clases: Plagiar ideas, presentar los mismos trabajos a dos profesores sin advertirlos, citar fuentes no consultadas (UACJ 2000, pp. 116-117). En el inciso b) habilidades informativas se mencionan actividades generales relacionadas con la aplicación de las normas de alfabetización en información, en los trabajos escolares.	Modelo educativo
4. En la estructura académica del modelo educativo se contempla la alfabetización en información	Dentro de la estructura académica del modelo educativo, en el punto 1 de Servicios de apoyo académico, apartado 2.1 de equipos y tecnologías electrónicas y de telecomunicaciones, se menciona lo siguiente: mantener y desarrollar nuevos programas en materia de Desarrollo de Habilidades Informativas, conservando el liderazgo que se tiene sobre este campo en el contexto de las universidades mexicanas (UACJ 2000, pp. 150-151).	
<b>Indicador 1-2 Currícula con enfoque hacia la alfabetización en información y a las competencias tecnológicas</b>		
Objetivo: Medir en porcentaje el grado de integración de la alfabetización en información y de las competencias tecnológicas en la currícula universitaria	Definición: Se refiere al grado de integración de la alfabetización en información y de las competencias tecnológicas dentro de la currícula universitaria. Identifica las asignaturas que se encuentren en el currículum de manera transversal, en el que su contenido esté orientado a la formación en competencias para el manejo y uso de la información, así como para el manejo de las competencias tecnológicas	
<b>Indicador</b>	<b>Resultados</b>	<b>Lugar de cotejo</b>
1. La forma parte de algún proyecto de innovación educativa de la institución	En lo que respecta a la adopción de planes y programas educativos basados en competencias, cabe señalar que la Universidad no ha adoptado el tránsito de todos los programas a este modelo. Sin embargo, desde 2009, la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa conformó la Comisión de Competencias Sello del Modelo Educativo que contó con la participación de académicos representantes de cada uno de los cuatro institutos.	Informe de actividades de la institución
2. La alfabetización en información está incluida de manera transversal	Como resultado del proyecto mencionado en las observaciones del punto II.1, se estructuró la clase de nombre: Competencias comunicativas con enfoque de género, en el que se incluyeron las competencias informativas. Dicha asignatura se ha incluido desde el 2011 de forma obligatoria, a todos los programas académicos de pregrado que han realizado rediseño curricular de entonces a la fecha (Hundley, 2004).	

Indicadores de integración en el currículum		
3. La alfabetización en información se encuentra integrada a las cartas descriptivas de las asignaturas	Se revisaron las cartas descriptivas del programa de economía, en total fueron 43 cartas, de las cuales, en 34 de ellas, representando el 72.3 % con base en una revisión que se realizó de cada una de ellas, se encontró que estaba presente alguno(s) elementos orientados al desarrollo de la alfabetización en información, en el 27.7% no se encontró ninguna evidencia de la presencia de la ALFIN. (Análisis de cartas descriptivas del programa de economía).	Cartas descriptivas
4. Las competencias tecnológicas se encuentran como una materia independiente en la currícula	Las competencias tecnológicas se encuentran como parte de la asignatura de competencias comunicativas con enfoque de género.	Informe de actividades de la institución
5. Las competencias tecnológicas se utilizan como soporte de diferentes asignaturas	En el período Agosto 2011-agosto 2012 se impulsó la adopción de tecnologías como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, en modalidades presencial, semipresencial o a distancia. Se observa una consolidación en el uso de estas herramientas que complementan y hacen más dinámica la interacción entre estudiantes y docentes, además de flexibilizar la currícula en espacio y tiempo. En 2011 ascendieron a 126 el total de profesores que utilizaron en el semestre agosto-diciembre, el aula virtual de la institución, viéndose incrementado este número a 163 para finales del 2012. El total de grupos impartidos con aula virtual por semestre se incrementó de 265 en el ciclo agosto-diciembre del 2011, a 385 en el 2012, representando un incremento de un año a otro de casi el 50% (UACJ 2013, pp. 63-64).	Informe de actividades de la institución
6. Existen proyectos de investigación dentro de la institución que evidencien el impacto en la formación académica del estudiante, relacionados con las actividades de alfabetización en información insertas en la currícula	No	No aplica
7. El programa institucional de educación continua para los docentes, integra actividades de formación orientadas al manejo de la información y manejo de tecnologías	Dentro del programa de Formación Académica Integral de la UACJ, de nombre SABERES, se integra a solicitud de las áreas académicas, el Curso de Manejo de Recursos Informativos para Docentes. (Documentos internos de la Jefatura de Desarrollo de Habilidades Informativas)	Informe de actividades de la institución
8. Se tienen mecanismos para asegurar que los docentes responsables del proceso académico de alfabetización en información y alfabetización tecnológica inserto en la currícula, tienen estas competencias	De forma obligatoria los docentes que impartirán la clase de competencias comunicativas con enfoque de género, deben de asistir a un curso en el que los temas son los referentes a: competencias informativas, tecnológicas, de comunicación oral y escrita y perspectiva de género, sin embargo posterior a la impartición de este curso de capacitación, no se realiza una evaluación para medir el nivel de competencias de los docentes.	
9. La institución cuenta con mecanismos de evaluación de la práctica docente	A través de la Jefatura de Evaluación docente, se llevan a cabo de forma semestral, la aplicación de la encuesta de evaluación de la práctica docente.	

Indicadores de integración en el currículum		
10. Existen actividades relacionadas con la alfabetización en información, por las que se otorguen créditos académicos	El Consejo Técnico del Instituto de Ciencias Sociales y Administración acordó otorgar dos créditos a los estudiantes que hubieran asistido y aprobado el Curso de Acceso a la Información.	Acta del Consejo Técnico del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, 1999).

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos institucionales consultados.

Un elemento estratégico de evaluación con relación a la integración de la alfabetización en información en la currícula, es revisar si está presente en las cartas descriptivas. Se examinaron las cartas descriptivas del programa educativo de economía<sup>86</sup>, que se encuentra adscrito al Departamento de Ciencias Sociales del Instituto de Ciencias Sociales y Administración. De las 47 materias revisadas, se encontró evidencia de la presencia de éste tipo de alfabetización en 34 de ellas y en otras 13 no, es decir en el 72% de las materias se realiza alguna mención referente a los rubros que institucionalmente se tienen que incluir en este documento institucional<sup>87</sup>. En el anexo 16 se presenta el desglose de los puntos encontrados en las cartas que están relacionados con el manejo y uso de información. El elemento que presenta mayor reiterancia es el de VIII. Metodología y estrategias didácticas, con 31 menciones, es decir en el 91% de las asignaturas en donde se encontró la presencia de la ALFIN, específicamente se menciona que se debe de llevar a cabo investigación: aplicable (documental y de campo); localización y procesamiento de información electrónica (“en línea”) y digital, así como que es necesaria la aplicación de conocimientos para la captación, tratamiento, procesamiento y exposición de información en el centro de cómputo y en la Biblioteca Central. El siguiente elemento de la carta con un índice alto de recurrencia encontrándose en 23 de las 34 cartas, lo que representa un 67%, es el III. Antecedentes, perteneciente a lo que se menciona en la mayoría de los casos es

<sup>86</sup> Se revisaron las cartas descriptivas de este programa, ya que fueron a las que se tuvo acceso.

<sup>87</sup> Elementos de la carta descriptiva: I. Identificadores de la asignatura, II. Ubicación, III. Antecedentes, IV. Propósitos generales, V. Objetivos: Compromisos formativos y educativos, Actitudes y valores, VI. Condiciones de operación, VII. Contenidos y tiempos estimados, VIII. Metodología y estrategias didácticas, X. Criterios de evaluación y acreditación, X. Bibliografía, XI. Perfil deseable del docente y XII. Observaciones y características relevantes del curso.

considerar la capacidad para evaluar, organizar y usar información procedente de diversas fuentes<sup>88</sup>, con un % menor correspondiente al 32%, aparece el rubro V. Objetivos, registrándose en la mayoría de las ocasiones de manera general como: habilidades informativas, habilidades para investigar y en otras de manera más detallada acorde a los objetivos propios de la materia como lo es: Habilidades: Ejercitar la habilidad de investigar, al tener un mayor vocabulario en el básico para poder entender textos comunes a la literatura de la economía de la empresa, después en un 29% de las cartas se hace mención al punto IX. Criterios de evaluación y acreditación, en donde de manera general se evalúan trabajos de investigación. Finalmente con un porcentaje menor como lo es el 11 y el 5%, se menciona en el rubro IV. Propósitos generales y en el XII. Observaciones y características relevantes del curso.

Se considera de relevancia el hallazgo encontrado en cuanto a que la ALFIN está presente en la mayoría de las cartas descriptivas de un programa como economía, sin embargo es también de resaltar el hecho de que dentro de las asignaturas se asume que esas competencias serán desarrolladas en un contexto fuera de las clases, toda vez que dentro de los contenidos no se identificó ninguno que tuviera relación con el objetivo general de la carrera que es: desarrollar adecuadamente los aspectos teóricos, aplicados y de investigación aplicada en la ciencia económica, ni siquiera está presente en la asignatura de Metodología de la investigación económica.

En general la evaluación de éste componente es positivo, sin embargo existen debilidades a ser atendidas para contribuir al impacto del programa de alfabetización en información en la comunidad académica.

---

<sup>88</sup> Puede variar la redacción de una carta a otra en cuanto a esta idea, sin embargo la intención es la misma.

## 8.5 Evaluación del componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información

De los tres elementos de medición que conforman este componente, se identificó que en el caso de dos de ellos se tiene evidencia del trabajo que se ha desarrollado, en el primero de ellos en cuanto a la producción académica que los docentes de la universidad generaron del período 2008 al 2012 referente a la alfabetización en información, siendo esto positivo, sin embargo no se tiene un indicador contra el cual contrastar si la producción es considerada poca o suficiente y aunque existiera, este sería considerado como relativo, ya que este factor depende de las condiciones y naturaleza de cada institución. Por otro lado es de resaltar que los únicos académicos que escriben sobre este tema son personas que en algún momento de su trayectoria en la universidad, han trabajado en el sistema de bibliotecas de la institución, asumiendo que este es un factor decisivo para que esta sea una de sus líneas de investigación. En el resto de los docentes, independientemente del departamento de adscripción, no se encontró evidencia que realicen investigación sobre este tema.

Tabla 67. Resultados de los indicadores del componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información

Indicadores de reflexión de la práctica de la alfabetización en información	
Indicador 1-1	Producción científica enfocada a la alfabetización en información
Objetivo: Medir en porcentaje el grado de producción científica generada entorno a la alfabetización en información	Definición: La generación de conocimiento entorno a la alfabetización en información, medida a través de la producción científica que setenga por parte de académicos de la institución
Indicador	Resultados
1. Los docentes cuentan con artículos de la línea de investigación de la alfabetización en información publicados en revistas académicas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lau, J., &amp; Cortés Vera, J. (2006). Directrices para el desarrollo de habilidades informacionales: propuesta IFLA abreviada. <i>Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, Nova Série, São Paulo</i>, v. 2, n. 1, p.83-104 , jan./jun.</li> <li>2. Cortés, J. (2007). El desarrollo de competencias informativas en estudiantes universitarios a través de un curso con valor en créditos. <i>Biblios</i> (29).</li> <li>3. Lau, J. &amp; Cortés, J. (2009). Habilidades informativas: convergencia entre ciencias de información y comunicación. <i>Comunicar</i>, XVI(32) 21-30. Recuperado de <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15812476006">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15812476006</a>.</li> <li>4. Moreno Ceja, F., Córtes Vera, J. d. J. &amp; Zumaya Leal, M. d. R. (2012). Usos, limitaciones y prospectiva de la evaluación por pares. <i>Revista Interamericana de</i></li> </ol>

Indicadores de reflexión de la práctica de la alfabetización en información	
	<p><i>Bibliotecología</i>, 35(2) 201-210. Recuperado de <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179026369007">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179026369007</a></p> <p>5. Tiscareño Arroyo, M. L. &amp; Cortés-Vera, J. d. J. (2014). Competencias informacionales de estudiantes universitarios: una responsabilidad compartida. Una revisión de la literatura en países latinoamericanos de habla hispana. <i>Revista Interamericana de Bibliotecología</i>, 37(2) 117-126. Recuperado de <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179031205003">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179031205003</a></p>
2. Los docentes cuentan con ponencias de la línea de investigación de alfabetización en información presentadas en Congresos nacionales o internacionales	<p>1. Cortés, J., &amp; Mears, B., &amp; Palacios, J.M. (2006). <i>Evolución de los programas de Desarrollo de Habilidades Informativas y las competencias del bibliotecario</i>. En: XXXVII Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Tlaquepaque, Jalisco.</p> <p>2. Mears, B. (2012). <i>Lecciones aprendidas del programa de Desarrollo de Habilidades</i>. En: Seminario "Lecciones aprendidas en programas de alfabetización informacional en Iberoamérica". Congreso INFO Cuba.</p>
3. Existen productos académicos generados de manera colaborativa entre estudiantes y docentes	No
4. Los docentes cuentan con capítulos de libro de la temática de alfabetización en información, publicados por una editorial nacional	<p>1. Cortés, J. (2012). <i>El desarrollo de competencias informativas en estudiantes universitarios. Una visión sobre avances y perspectivas desde la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez</i>. Hernández Salazar, P. (Coord.) Tendencias de la Alfabetización en información en Iberoamérica. México: UNAM. p.233-262.</p> <p>2. Cortés, J. (2011). <i>relatoría general</i>. Morán, A. &amp; López Ruelas, S. (Comp.). La información en la construcción de la sociedad y la ciudadanía. Guadalajara: UdeG.</p>
5. Los docentes cuentan con capítulos de libro de la temática de alfabetización en información, publicados por una editorial extranjera	<p>1. Mears, B. (2012). <i>Implementación de programas de alfabetización informacional</i>. Tarango, J. y Mendoza-Guillén, G. (Coord.) Didáctica básica para la alfabetización informacional. Buenos Aires: Alfagrama Ediciones. 279-302.</p> <p>2. Cortés, J. (2012). <i>Estándares y normas como instrumentos para el diseño y la evaluación de programas de alfabetización informacional</i>. Tarango, J. y Mendoza-Guillén, G. (Coord.) Didáctica básica para la alfabetización informacional. Buenos Aires: Alfagrama Ediciones. 201-230.</p> <p>3. Tiscareño, M.L. (2012). <i>Evaluación del aprendizaje: un reto por integrar a programas alfabetización informacional</i>. Tarango, J. y Mendoza-Guillén, G. (Coord.) Didáctica básica para la alfabetización informacional. Buenos Aires: Alfagrama Ediciones. 117-140.</p>
6. En la Universidad se han publicado libros enfocados a la alfabetización en información	En el período de estudio no.
<b>Indicador 1-2</b>	<b>Proyectos de investigación y redes de colaboración enfocadas a la alfabetización en información</b>
Objetivo: Medir en porcentaje el grado de proyectos de investigación y redes de colaboración enfocadas a la alfabetización en información	Definición: Se refiere a los proyectos de investigación y redes de colaboración que se tengal establecidos entre pares académicos de diferentes instituciones de Educación Superior.
<b>Indicador</b>	<b>Resultados</b>
1. Dentro de los Cuerpos Académicos de la institución existen proyectos de investigación relacionados con la alfabetización en información	En el período de estudio no.
2. Se encuentran registrados ante la instancia universitaria correspondiente, proyectos	En el período de estudio no.

<b>Indicadores de reflexión de la práctica de la alfabetización en información</b>		
interinstitucionales cuya temática sea la alfabetización en información		
3. Se cuenta con proyectos interinstitucionales cuya temática sea la alfabetización en información, que tengan financiamiento externo	En el período de estudio no.	
4. Los docentes de la universidad participan en redes de colaboración interinstitucionales enfocadas a la ALFIN	En el período de estudio no.	
5. Como producto de los proyectos de investigación y de las redes de colaboración, se han generado mejoras al programa de alfabetización en información	En el período de estudio no.	
<b>Indicador 1-3</b>	<b>Organización y/o participación en Congresos de la temática de alfabetización en información</b>	
Objetivo: Medir en porcentaje el grado de integración de la alfabetización en información por medio de la organización y/o participación en Congresos	Definición: Se refiere al grado de integración de la alfabetización en información en la vida académica de la institución, medido por medio de la organización y/o participación en Congresos del tema de la alfabetización en información	
<b>Indicador</b>	<b>Resultados</b>	
1. En la Universidad se apoya la asistencia de profesionales de la información a Congresos enfocados a la alfabetización en información	1-4. (2008-2011). Feria Internacional del libro. Universidad de Guadalajara, llevadas a cabo en Guadalajara, Jalisco.	
	5. UACJ. (Octubre del 2008). C. Montano & B. Mears (Presidencia). 6to. Congreso Internacional en Desarrollo de Habilidades Informativas: "La innovación educativa en programas de desarrollo de habilidades informativas", Congreso llevado a cabo en Cd. Juárez, Chihuahua, México	
	6. AMBAC. (Mayo del 2008). XXXIX Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. Congreso llevado a cabo en Chihuahua, Chihuahua.	
	7. AMBAC. (Septiembre del 2009). XL Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. Congreso llevado a cabo en Acapulco, Guerrero.	
	8. AMBAC. (Mayo del 2010). XLI Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. Congreso llevado a cabo en Zacatecas, Zacatecas.	
	9. UNAM. (Octubre del 2010). E. Morales, (Presidencia). Encuentro Internacional sobre alfabetización en información. Congreso llevado a cabo en México, Distrito Federal.	
	10. UACJ. (Abril del 2011). C. Montano (Presidencia). 7mo. Congreso Internacional en Desarrollo de Habilidades Informativas: "Redes de colaboración en programas DHI", Congreso llevado a cabo en Cd. Juárez, Chihuahua, México.	
	11. IDICT. (Abril del 2012). C. Sánchez.(Presidencia). XII Congreso Internacional de Información. Congreso llevado a cabo en la Habana, Cuba.	
	2. En la Universidad se han organizado Congresos cuya temática es la alfabetización en información	1. UACJ. (Octubre del 2008). C. Montano & B. Mears (Presidencia). 6to. Congreso Internacional en Desarrollo de Habilidades Informativas: "La innovación educativa en programas de desarrollo de habilidades informativas", Cd. Juárez, Chihuahua, México.
		2. UACJ. (Abril del 2011). C. Montano (Presidencia). 7mo. Congreso Internacional en Desarrollo de Habilidades Informativas: "Redes de colaboración en programas DHI", Cd. Juárez, Chihuahua, México.

Indicadores de reflexión de la práctica de la alfabetización en información	
3. Como producto de la organización y/o asistencia a Congresos de alfabetización en información se han generado publicaciones	En el período de estudio no.
4. Como producto de la organización y/o asistencia a Congresos de alfabetización en información se han establecido redes de colaboración	1. Red de colaboración establecida con académicos del Instituto Agustín Millares de la Universidad Carlos III de Madrid.

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos institucionales consultados.

En cuanto al segundo criterio de medición no se encontró evidencia que existieran proyectos de investigación y redes de colaboración enfocadas a la alfabetización en información, específicamente en el período de estudio. Es importante mencionar que en los años sucesivos al período en el que se sitúa la investigación, se ha trabajado en este punto, teniéndose resultados favorables al respecto.

Referente a la participación y/o organización de congresos especializados en este tema, es evidente el apoyo que la institución brindó para que su personal profesional asistiera a los principales eventos bibliotecarios realizados dentro del país, así como el liderazgo que la institución ha mostrado desde el año 1997, en la organización de congresos cuyo principal objetivo es abrir espacios de diálogo y discusión entre bibliotecarios, educadores y proveedores de servicios de información, entorno a la alfabetización en información.

## 8.6 Evaluación general de los componentes

### 8.6.1 Entrevista a docentes para la evaluación del programa de alfabetización en información

Los resultados obtenidos como producto de la entrevista, muestran la visión de cuatro académicas con una amplia experiencia en la docencia, tal como se visualiza en la tabla 68.

En cuanto a la evaluación del programa, el primer aspecto a evaluar fue si los materiales del programa de alfabetización en información están diseñados bajo fundamentos pedagógicos, a lo que en su totalidad expresaron que completamente, facilitando esto el aprendizaje. En términos generales la evaluación de éste componente fue positivo por parte de las entrevistadas.

Tabla 68. Información general de maestras entrevistadas.

Años de experiencia en la docencia	Puesto que desempeña en la Universidad	Curso del programa de al que asistieron	Duración del curso al que asistieron	Cursos del programa de que han solicitado para sus estudiantes	Duración del curso que han solicitado para sus estudiantes
28	Coordinadora del programa de Literatura Hispanomexicana	Manejo de Recursos Informativos para Docentes, (MADRID)	40 horas	Curso de competencias informativas para los docentes que imparten la clase de competencias comunicativa con enfoque de género	10 horas
25	Profesora de tiempo completo del Departamento de Humanidades	Manejo de Recursos Informativos para Docentes, (MADRID)	20 horas	Talleres de desarrollo de habilidades informativas	4 horas
18	Coordinadora del Programa de Maestría en Investigación Educativa Aplicada	Taller de habilidades informativas	10 horas	Curso Especial de Recursos Informativos para estudiantes de posgrado	20 horas
18	Coordinadora del Programa de Maestría en Estudios Interdisciplinarios de Género	Manejo de Recursos Informativos para Docentes, (MADRID)	40 horas	Curso Especial de Recursos Informativos para estudiantes de posgrado	20 horas

Fuente: Elaboración propia.

En la evaluación del componente de las competencias docentes, incluyendo las informativas y las tecnológicas, en el primero de los puntos que fue la medición de éstas competencias de los bibliotecarios que participaban como instructores en los cursos del programa de alfabetización en información, dos de ellas mencionaron que era evidente el dominio que tenían en la presentación de los temas, viéndose esto reflejado también en las respuestas ante los cuestionamientos de los asistentes a los cursos. Otras dos comentaron que el desempeño de los instructores podía variar de una persona a otra, identificando sobre todo áreas de oportunidad en aquellos que su formación inicial era

del área de las ingenierías, mostrándose su experiencia y amplio conocimiento en el manejo de las tecnologías, sin embargo presentando carencias ante preguntas relacionadas con aspectos pedagógicos que se les realizaban en el contexto de la aplicación de los recursos que se estaban viendo, siendo necesario también fortalecer sus habilidades comunicativas.

Referente a si los docentes antes de participar en los cursos del programa de ALFIN, tenían las competencias informativas para integrarlas a su actividad en el aula y de investigación, tres de las entrevistadoras compartieron que desde su punto de vista la mayoría de los docentes antes de que recibieran este tipo de cursos no tenían un conocimiento acerca del manejo de la información en bases de datos, de cómo realizar búsquedas, una de ellas resaltó que a partir de un cambio incipiente en el uso de medios tecnológicos y de recursos en formatos digitales que se dio en la universidad, los maestros sintieron la necesidad de habilitarse en este sentido. La cuarta de ellas expresó que la planta académica de la universidad es heterogénea, motivo por el cual existen docentes que tienen ya las competencias informativas, así como otros que se encuentran en una etapa inicial. Coincidieron en que el rango de los docentes es diferente, pero que sin embargo, la mayoría se ha quedado en el uso de los utensilios tecnológicos de mayor disposición, siendo necesario trabajar en el uso de plataformas virtuales, diseño de objetos de aprendizaje y en general tecnología más avanzada. Otra de ellas comentó que los maestros si manejan las tecnologías, por la necesidad de estar buscando información a través de bases de datos, búsquedas en Internet, etc.

Otro de los rubros que comprendió la evaluación, fue el de la gestión institucional e infraestructura. Concurrieron en que es responsabilidad y compromiso de la universidad, que los maestros desarrollen las competencias informativas, pero que sin embargo se tiene que tener cuidado en las estrategias que se utilicen con los docentes para que no lo sientan como una imposición. En éste mismo sentido, estuvieron de acuerdo en que en el período de estudio (2008-2012), existía un total apoyo de la universidad, viéndose esto reflejado en la periodicidad de los cursos. Una de ellas expresó que particularmente ha habido mucho apoyo con los posgrados, impulsando el

uso de tecnologías en la investigación y otras que especialmente el apoyo ha sido para el Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Tres de las académicas consideraron que las competencias informativas deben de estar incluídas en el perfil de plaza de los docentes, una de ellas mencionó que debería ser obligatorio, que los docentes que se contraten deben de tener el perfil de investigador. Sin embargo, la cuarta de ellas expresó que no necesariamente, toda vez que a pesar de que éstas competencias son muy importantes, se podrían pedir que se tuvieran en un nivel básico, pero que sin embargo la institución tendría que contar con las estrategias para contribuir a que los docentes las desarrollarán de una manera integral, no sólo por medio de la asistencia de cursos, sino tener otras alternativas. Un elemento más con relación a este rubro es si la ALFIN deba estar incluida en el perfil de egreso de los estudiantes, a lo que las entrevistadas coincidieron en la importancia de que así sea, independientemente del programa, así como concordaron en que este tipo de habilidades relacionadas con el uso y manejo de la información, se encuentran en el modelo educativo, si bien, no etiquetadas con el término de competencias informacionales o informativas, si están implícitas en el documento que rige el quehacer educativo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la institución, solamente una de ellas no tuvo la certeza de que estuvieran incluídas en el modelo.

Al evaluar la infraestructura con la que contaba la universidad para la impartición de las actividades del programa de ALFIN, existió discrepancia de opiniones, una de ellas comentó que el equipo utilizado en las salas de cómputo le faltaba mantenimiento, así como que la capacidad de red no era suficiente, otra de ellas en este mismo sentido, expresó la necesidad de fortalecer los recursos electrónicos (bases de datos), que pongan a la par a la UACJ con otras instituciones como por ejemplo la Universidad de Texas en El Paso (UTEP), otra de ellas opinó que se tenía la infraestructura necesaria, y la última expresó que en el período a evaluar si se contaba con los salones, la capacidad de red y las bases de datos, pero que sin embargo por el crecimiento exponencial que ha tenido la institución en cuanto al número de estudiantes, esta situación ha cambiado.

Referente al componente de integración en el curriculum, se les preguntó a acerca del proyecto de Identificación de competencias genéricas sello, específicamente del programa de la clase de competencias comunicativas con enfoque de género, y del dominio de los temas por parte de los docentes que imparten la clase, sólo una de las personas comentó que los maestros tienen las competencias necesarias para dar la clase, otra de ellas expresó que el programa estaba saturado de temas lo que provocaba dilución y la posibilidad de menos impacto. Otra mostró preocupación, ya que desde su punto de vista está dudosa de que los docentes que imparten la clase (en su mayoría maestros de honorarios), no tengan las competencias informacionales, tecnológicas y de género para impartir la clase, únicamente muestran fortaleza en el área lingüística, al ser egresados de la carrera de Literatura Hispanomexicana. Otro punto ligado con la clase, es la transversalidad de estas competencias, específicamente se les preguntó si consideraban que la integración trasversal de las competencias informacionales incluidas en la clase de competencias comunicativas, contribuía a que los estudiantes sean capaces de integrar a su actividad académica, los conocimientos y habilidades requeridas para un adecuado manejo de la información, nuevamente sólo una de ellas opinó que estaba de acuerdo, el resto de las entrevistadas presentaron una visión más compleja del manejo de la transversalidad, al no tener desde su punto de vista, que estar acotada a una clase, sino en general que se manejará en todas las asignaturas independientemente de la disciplina, una de ellas expresó que desde su perspectiva pedagógica es muy difícil manejar la transversalidad, no es congruente la manera en la que se opera esta en la clase, por lo que este rubro representa un área de oportunidad.

Otro componente a medir fue el de la reflexión de la práctica de la alfabetización en información, en este punto es clara la amplia área de oportunidad que representa, ya que a pesar de que se está consciente de la importancia de este tipo de competencias para el proceso de enseñanza-aprendizaje, los académicos no han explotado y puesto atención con una mirada investigativa acerca de este tópico. Una de ellas compartió que uno de sus compañeros docentes está intentando fortalecer un ejercicio de trabajo

en las humanidades digitales, pero que sin embargo no se ha trabajado con suficiente fuerza, específicamente hablando del tema de las competencias digitales, desde su visión, éstas se han considerado como si fueran instrumental técnico, dejando de lado los significados de los lenguajes y de los diseños de cultura a partir de otras formas de comunicación y de manejo de información.

Referente a la medición del componente de los resultados de aprendizaje, los comentarios fueron muy positivos, dando evidencia del impacto del programa. De forma unánime las entrevistadas expresaron la diferencia que había en los estudiantes en cuanto a sus competencias informacionales, antes y después de haber participado en alguno de los cursos del programa de ALFIN, una de ellas lo mencionó como un salto, en el que a pesar de que al principio hay resistencia de tomar este tipo de cursos, los estudiantes terminan por agradecerlo y salen encantados, valoró también el que los cursos se diseñen específicamente con contenidos dirigidos a la investigación. No solamente es de resaltar el cambio de actitud en los estudiantes, sino un punto crucial para la medición del impacto, el cambio que hay en sus trabajos, viéndose reflejado en la calidad de la información que ellos incorporan a sus trabajos y también en la habilidad que adquieren para ser mejores y más búsquedas. Una de ellas compartió que en el posgrado que coordina, mismo que tiene incorporado el Curso Especial de Recursos Informativos para estudiantes de posgrado, el impacto ha sido favorable, sin embargo ha variado la significatividad de un grupo a otro, dependiendo también de factores concomitantes como el contexto en el que se sitúe el curso, siendo positivo que sea un requisito de ingreso a la maestría, otro factor también el que el resto de los académicos del posgrado, dentro de su proceso de enseñanza, hacen que los estudiantes apliquen lo que vieron en el curso. En general opinaron que para los estudiantes ha sido muy interesante y para los programas educativos muy enriquecedor el que sus estudiantes vivan éste tipo de procesos de formación. En cuanto a los resultados en los estudiantes, referente a los docentes, opinaron que son de utilidad los cursos que se les ofrece, sin embargo identificaron aspectos importantes a considerar, como la heterogeneidad en los grupos, debiéndose de realizar cursos escalonados con base en un diagnóstico

previo que se realice de los participantes, o bien que a través de un programa detallado, los docentes puedan valorar si el curso cumplirá con sus necesidades y expectativas, por otro lado desde una perspectiva más amplia, una de ellas expresó la necesidad de trabajar bajo esquemas diferentes a los cursos, que si bien han respondido a experiencias diferenciadas, se requieren complementar con diálogos y trabajo en otro tipo de entornos.

Finalmente las fortalezas y debilidades que las entrevistadas identificaron es que el Curso de Acceso a la Información se impartía para todos los estudiantes de nuevo ingreso, mostrando desconcierto acerca de la decisión institucional de dejar de impartirse, que si bien, está decisión conforme a lo que expresó una de ellas, pudo darse debido a que se asumía que éstas competencias estaban siendo cubiertas en la clase de competencias comunicativas, el impacto no es el mismo que el que se tenía a través del curso. Otra de las fortalezas que compartió una de las entrevistadas es los conocimientos y experiencia de los instructores, así como la infraestructura, aunque esta percepción es contraria a la del resto de sus compañeras que participaron en las entrevistas. Otra de las docentes comentó que una fortaleza significativa era el programa en sí, es decir, que se tuviera en la universidad un programa de este tipo. En cuanto a las áreas de oportunidad, comentaron la necesidad de encontrar formas más interactivas, creativas de distribuir éstos saberes entre los maestros, trabajar bajo otros esquemas para que éste tipo de competencias puedan permear con mayor naturalidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo flexibilidad para formar al recurso humano. Finalmente una de ellas expresó la necesidad de revisar la duración y programación de los cursos en cuanto a fechas y horarios.

En conclusión, se aprecia que el componente del programa fue bien evaluado por las entrevistadas, así como el de los resultados de aprendizaje, encontrándose áreas de oportunidad en el de competencias docentes, en donde se identificó que era necesario reforzar las competencias comunicativas de algunos de los instructores, sobretodo de aquellos con formación en ingenierías, así como de la necesidad de continuar trabajando con los docentes para que desarrollen sus competencias informativas y

tecnológicas en un grado avanzando. En el rubro de la gestión institucional, en general se evaluó que se contaba con el apoyo institucional para la operación del programa. Los rubros en los que se percibieron más áreas de oportunidad fue en el de la integración curricular, así como en el de la reflexión de la práctica de la ALFIN. En el primero de ellos resalta la necesidad de encontrar estrategias innovadoras, que permitan a través de enfoques diferentes, integrar éste tipo de competencias al proceso de enseñanza-aprendizaje, en el segundo la pertinencia de discurrir el tema de la alfabetización en información a través de diferentes vías.

### **8.6.2 Cuestionario de evaluación del programa de alfabetización en información**

Se presentan los resultados por componente con relación a la escala de medición utilizada, identificándose que el rubro mejor evaluado es el del programa, que obtuvo un porcentaje de 74.2% en la respuesta de en gran medida, seguido por un 22% en moderadamente, ambos suman un 97%, es decir casi el 100%. La respuesta mejor evaluada fue la número nueve referente a la aplicación de encuestas de satisfacción una vez terminados los cursos y la pregunta número once, que menciona si a partir de las áreas de oportunidad identificadas en los resultados de las encuestas de satisfacción, se realizan acciones enfocadas a la mejora continua, en donde el 100% de la muestra seleccionó la opción de en gran medida, posteriormente el 92% coincidió en que en el programa se ofrecen los cursos en diferentes modalidades. En cuanto a este componente se refiere, la pregunta que presenta un área de oportunidad es la número cuatro en la que el 58% opinó que moderadamente el programa cuenta con diferentes cursos impartidos por niveles.

El siguiente componente que presenta un índice de aceptación alto es el de competencias docentes, sumando entre las respuestas de en gran medida y moderadamente un 96%. La pregunta mejor evaluada fue la número once referente a que los bibliotecarios consideran que participar en las actividades del programa de alfabetización en información, es una oportunidad de crecimiento y desarrollo

profesional. Este resultado es significativo, debido a que uno de los principales elementos para el desempeño del personal es la motivación que presente con relación al beneficio que las actividades dentro de su trabajo le brinden en el plano laboral, entre mejor actitud tengan los bibliotecarios se involucrarán de forma más proactiva con su función del programa.

Posteriormente se encuentra el componente de resultados de aprendizaje, en el que suman un 77% las opciones de en gran medida y moderadamente, apareciendo un 21% en la respuesta de en poca medida, siendo la respuesta peor evaluada la número 26, registrando que un 58% de los encuestados opinaron que los docentes de la universidad revisan en poca medida los trabajos de los estudiantes en cuanto a la bibliografía, la calidad y la diversidad de las fuentes consultadas. Este es un punto importante a contrastar con otros instrumentos de evaluación utilizados en la presente investigación, toda vez que una acción estratégica para que la ALFIN sea integrada de manera natural al proceso de enseñanza y aprendizaje, es que los docentes brinden las condiciones propicias dentro de sus clases para que los estudiantes manejen y presenten la información que utilizan de forma apropiada, entre otros aspectos relacionados con la calidad de las fuentes consultadas y en general con el resto de las normas de alfabetización en información.

El componente de gestión institucional e infraestructura fue evaluado con un 71% entre las opciones ubicadas en la tabla alta de la escala de medición utilizada en el instrumento, siendo la pregunta mejor evaluada con un 67% la número 18 en la que se menciona si las funciones del programa de alfabetización en información, están incluidas en el perfil de puesto de los bibliotecarios. Los resultados de la pregunta número 19 referente a si la institución cuenta con un plan de actualización para formadores (bibliotecarios y docentes) con carácter de obligatoriedad, es digno de contrastarse con otros instrumentos, toda vez que presentan escenarios opuestos, ya que el 50% de los encuestados opinó que en gran medida y un 42 % están poco o nada de acuerdo.

Siguiendo con el descenso en la percepción de los bibliotecarios, está el componente de reflexión de la práctica de la ALFIN, en donde un 75% sumando las opciones de en gran medida y moderadamente, registrándose un 25% en poca medida, siendo las dos preguntas que conforman este elemento, la número 23, referente a si en la universidad las competencias informativas están integradas en un proyecto de innovación educativa institucional, y la número 24, sobre si se promueve la asistencia de bibliotecarios con capacidad de decisión para implementar el programa de alfabetización en información, a congresos para que reflexionen acerca de este tema.

Finalmente se identificó que el componente con el menor porcentaje de aceptación fue el de integración de la alfabetización en información en la currícula, respondiendo a las dos preguntas que conforman éste elemento con un 41.7% en la opción de en poca medida. Las preguntas son la número 21 referente a si las competencias están insertas en la currícula de forma transversal y la número 22, si los docentes incluyen dentro de sus rúbricas de evaluación de trabajos, requisitos concernientes al uso y manejo de información, como la calidad de las fuentes, la variedad de tipo de fuentes, realizar las citas con base en un estilo específico, etc., para mayor información véase la tabla 69.

Tabla 69. Resultados de la encuesta de evaluación del programa de alfabetización en información contestada por bibliotecarios

Fuente:

Componentes	Opciones	Nada	En poca medida	Moderadamente	En gran medida
	Programa		0	2.08	22.9
Competencias docentes		0	4.17	43.8	52.1
Gestión institucional e infraestructura		6.2	22.9	29.2	41.7
Integración en el curriculum		0	41.7	41.7	16.7
Reflexión de la práctica de la		0	25	37.5	37.5
Resultados de aprendizaje		2.8	21.1	33.8	43.5
Totales		<b>1.5</b>	<b>19.5</b>	<b>34.8</b>	<b>44.3</b>

Elaboración propia

## 8.7 Resultados finales

A través de un modelo con diseño holístico, se obtuvieron los resultados de la ALFIN en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, encontrándose fortalezas que dan evidencia de la madurez del programa en la institución, así como áreas de oportunidad enfocadas preponderantemente en aquellas miradas que son consideradas emergentes con relación a este tema, como lo es la reflexión de la práctica de la alfabetización en información en la comunidad académica y la integración curricular, que si bien es cierto es un tema que se ha abordado e implementado durante la última década, falta fortalecer las estrategias que contribuyan a medir su efectividad dentro de un contexto específico como lo es el universitario.

En la tabla 70 se presentan los comparativos realizados por componente, en el que se detallan cada uno de los hallazgos encontrados, expresados a manera de fortalezas y áreas de oportunidad.

Tabla 70. Comparativo de resultados identificados en el componente del programa con base en los instrumentos de medición utilizados

Componente	Instrumento utilizado para su medición	Participantes	Fortalezas	Áreas de oportunidad
1. Programa	1. a) Hoja de registro		El programa está diseñado bajo Normas de alfabetización en información	El programa no cuenta con una oferta de educación formal por niveles (diseño programático)
			El programa está diseñado bajo fundamentos pedagógicos (diseño pedagógico)	
			En la totalidad de los cursos se aplica una encuesta de satisfacción a realizarse por parte de los asistentes	
			La cobertura del programa (estudiantes de licenciatura, de posgrado y docentes)	
	1. b) Encuesta de satisfacción de estudiantes	Estudiantes	Desempeño y capacidad de los instructores	

			La percepción de los estudiantes hacia la utilidad del curso	
1. c) Encuesta de satisfacción de los docentes	Docentes		Desempeño y capacidad de los instructores	
1. d) Entrevista de evaluación de alfabetización en información	Docentes		El programa está diseñado bajo fundamentos pedagógicos (diseño pedagógico)	El programa no cuenta con una oferta de educación formal por niveles, específico para docentes (diseño programático)
			Desempeño y capacidad de los instructores	Complementar el programa de , a través del diseño de estrategias alternativas a la impartición de cursos
			El programa está diseñado bajo fundamentos pedagógicos (diseño pedagógico) La cobertura del programa (estudiantes de licenciatura, de posgrado y docentes)	
			La percepción de los estudiantes hacia la utilidad del curso	
1. e) Cuestionario de evaluación de la en la UACJ	Bibliotecarios		En la totalidad de los cursos se aplica una encuesta de satisfacción a realizarse por parte de los asistentes	El programa no cuenta con una oferta de educación formal por niveles (diseño programático)

Fuente: Elaboración propia.

De la totalidad de las fortalezas y las áreas de oportunidad identificadas, hubo reiterancia en el 94.4% de ellas, únicamente como se puede observar, una sola de ellas se recopiló a través de un solo instrumento de medición, el resto se estableció en más de uno. Con base en las fortalezas encontradas, se concluye que este componente es una fortaleza de la ALFIN en la UACJ, habiéndose encontrado como única debilidad de este punto, perfeccionar el programa con la inclusión de estrategias alternas para trabajar éstas competencias con los docentes y con los estudiantes. Este es un hallazgo estratégico, ya que obliga a redireccionar el camino más allá del contexto tradicional de encuadrar a la alfabetización en información a través de cursos, talleres y/o clases, como uno de los cambios significativos que debe de tener la alfabetización en información en las IES, debiendo de estar orientado hacia experiencias diferenciadas

que contribuyan a la complementariedad de situaciones y contextos diversos que se presentan en una misma universidad.

Es relevante destacar que las principales fortalezas del programa son que está diseñado con base en fundamentos pedagógicos, siendo este uno de los factores estratégicos en cualquier actividad de enseñanza-aprendizaje, para que los resultados sean los esperados. Otra de las fortalezas es el dominio de los instructores que imparten los cursos del programa en cuanto a sus competencias informativas y tecnológicas, hallazgo que se refuerza con el resultado obtenido en el componente de competencias docentes (véase tabla 71).

Tabla 71. Comparativo de resultados identificados en el componente de competencias docentes con base en los instrumentos de medición utilizados

Componente	Instrumento utilizado para su medición	Participantes	Fortalezas	Áreas de oportunidad
2. Competencias docentes	2. a) Cuestionario de evaluación de competencias informativas	Estudiantes de licenciatura y de posgrado, docentes y bibliotecarios	Los cursos del programa de que se imparten a los docentes contribuyen a desarrollar sus competencias informativas	El nivel de competencia de los docentes se encuentra en su mayoría de mínimo a regular
			Los bibliotecarios tienen un nivel alto de competencias informativas	
	2. b) Entrevista de evaluación de	Docentes	Los cursos del programa de que se imparten a los docentes contribuyen a desarrollar sus competencias informativas	Fortalecer las competencias docentes de los bibliotecarios
			Los bibliotecarios tienen un nivel alto de competencias informativas	Fortalecer las competencias docentes de los bibliotecarios
2. c) Cuestionario de evaluación de la en la UACJ	Bibliotecarios	Los bibliotecarios tienen un nivel alto de competencias tecnológicas		

Fuente: Elaboración propia

En los resultados obtenidos en este componente se evidencia la presencia de la fortaleza de las competencias informativas y tecnológicas de los bibliotecarios, sin embargo a la par de estas y no de menor importancia, se identificó la necesidad de reforzar las estrategias enfocadas a que los bibliotecarios desarrollen los saberes concernientes a la actividad docente, siendo estratégico trabajar en atender esta debilidad, bajo la lógica de que el desempeño de una persona que está frente a un grupo debe ser el resultado de un conjunto de saberes y/o competencias, como en este caso las informativas, tecnológicas y docentes, en el que si uno de éstos tres pilares está frágil, el resultado no es el esperado. Una de las fortalezas identificadas tanto por los resultados obtenidos a través de la medición realizada por el cuestionario de competencias informativas, así como por la percepción de las académicas entrevistadas, es que la participación de los docentes en las actividades del programa de ALFIN, contribuye a que mejoren sus competencias informativas, sin embargo este punto fuerte tiene también su contraparte al haberse identificado que la clasificación de competencias informativas de los docentes se encuentra en una competencia de mínimo a regular. Finalmente se encontró que de los hallazgos encontrados tanto positivos como negativos, el 75% se presentó en más de un instrumento de medición de este componente en específico (véase tabla 72).

Tabla 72. Comparativo de resultados identificados en el componente de gestión institucional e infraestructura con base en los instrumentos de medición utilizados

Componente	Instrumento utilizado para su medición	Participantes	Fortalezas	Áreas de oportunidad
3. Gestión institucional e infraestructura	3. a) Hoja de registro		La alfabetización en información se encuentra contenida en los documentos estratégicos y normativos de la Universidad	
			El apoyo institucional para contar con un área específica para la gestión del programa de alfabetización en información	No existe vinculación para la operación del programa de alfabetización en información, entre el Sistema de Bibliotecas y las áreas académicas

Componente	Instrumento utilizado para su medición	Participantes	Fortalezas	Áreas de oportunidad
	3. b) Entrevista de evaluación de	Docentes	El apoyo institucional para contar con un programa de alfabetización en información	La infraestructura es un área de oportunidad, específicamente en cuanto a aulas electrónicas y capacidad de red disponible
	3. c) Cuestionario de evaluación de la en la UACJ	Bibliotecarios	Las funciones relacionadas con el programa de alfabetización en información, están incluidas en el perfil de puesto de los bibliotecarios	

Fuente: Elaboración propia.

El componente de gestión institucional es un rubro estratégico que influye en gran medida en los resultados del programa de ALFIN, en este sentido se identificó en dos de los instrumentos, que en el período de estudio en el que se plantea esta investigación, se contaba con el apoyo institucional para la operación del programa, viéndose esto reflejado entre los principales puntos, por tener dentro de una estructura orgánica, con un departamento responsable de la gestión del programa, así como por la cobertura que se tenía de la matrícula total de estudiantes que participaban en los cursos de este programa. Un área de oportunidad identificada considerada como estratégica, es la falta de vinculación entre el sistema de bibliotecas con las instancias académicas, con las que si bien, se llevaron a cabo esfuerzos por trabajar bajo esquemas diferentes a los cursos y/o clases, faltó fortalecerlos. El único producto en éste sentido fue la participación en la Comisión de Identificación de las Competencias Genéricas Sello de la universidad, que se mencionará en el siguiente apartado.

Como se puede observar en la tabla 73, en el componente de Integración en el currículum, se identificaron una serie de fortalezas, la más representativa: la integración de las competencias informativas en la currícula incluidas en la clase de competencias comunicativas con enfoque de género, siendo un logro institucional, identificar las

competencias genéricas sello que los estudiantes de licenciatura debieran de tener, logrando conformarlas y unificarlas en tres diferentes asignaturas integradas a lo largo del curriculum, sin embargo esta fortaleza tiene también una serie de áreas de oportunidad que de ellas se desprenden, que si bien es cierto, no todas tienen relación directa con el alcance del programa de ALFIN, tal como estaba estructurado, si lo son de interés e impacto para la alfabetización en información de la universidad, independientemente de la instancia que sea la responsable. Las áreas de oportunidad están relacionadas con la inexistencia de una medición del impacto de la clase de competencias comunicativas con enfoque de género, que se debiera de realizar para medir si una vez concluida la asignatura, se están integrando los conocimientos y destrezas ahí adquiridas de manera total o parcial, así como también la necesidad de asegurar que los docentes que imparten la asignatura cuenten con las competencias requeridas, específicamente en cuanto a las competencias informativas, tecnológicas y de género. El 50% de los hallazgos encontrados se encuentran presentes en más de un instrumento de evaluación.

Tabla 73. Comparativo de resultados identificados en el componente de integración en el curriculum con base en los instrumentos de medición utilizados

Componente	Instrumento utilizado para su medición	Participantes	Fortalezas	Áreas de oportunidad
4. Integración en el curriculum	4. a) Hoja de registro		La integración de la en el modelo educativo de la institución	No se tienen evidencias del impacto en la formación académica del estudiante, relacionados con las actividades de insertas en la currícula (específicamente de la clase de competencias comunicativas con enfoque de género)
			La inclusión de la de forma transversal a través de una asignatura	No existen proyectos de investigación que evidencien el impacto en la formación académica del estudiante, relacionados con las actividades de insertas en la currícula
			La está presente en las cartas descriptivas a través de los rubros de metodología, antecedentes, objetivos, principalmente	
			Los cursos del programa de orientados a docentes, se incluyen en el Programa institucional de educación continua	

Componente	Instrumento utilizado para su medición	Participantes	Fortalezas	Áreas de oportunidad
			Se otorgan créditos académicos por la aprobación del Curso de Acceso a la Información	
	4. b) Entrevista de evaluación de	Docentes	La integración de la en el modelo educativo de la institución	La clase de competencias comunicativas con enfoque de género está saturada en sus contenidos
				Falta reforzar las competencias de los docentes que imparten la asignatura de competencias comunicativas con enfoque de género
				No se tienen evidencias del impacto en la formación académica del estudiante, relacionados con las actividades de insertas en la currícula (específicamente de la clase de competencias comunicativas con enfoque de género).
			La inclusión de la de forma transversal a través de una asignatura	
	4. c) Cuestionario de evaluación de la en la UACJ	Bibliotecarios		Los docentes no incluyen dentro de sus rúbricas de evaluación, elementos concernientes a (calidad de fuentes consultadas, uso de un estilo de citación, etc.

Fuente: Elaboración propia.

Con base en los resultados correspondientes a la producción académica, como a la organización y asistencia de congresos enfocados a la ALFIN (véase tabla 67), en los que la UACJ ha sido líder en México y en Iberoamérica, se concluye que en la universidad existe reflexión de la práctica de la alfabetización en información, lo que ha contribuido que el tema sea abordado desde un enfoque diferente más allá de lo técnico, sino con una perspectiva académica que ha coadyuvado para que su penetración haya traspasado el entorno meramente bibliotecario, sin embargo el siguiente peldaño es lograr que la apropiación del tema se de en los docentes de las diferentes disciplinas, no únicamente de los que provienen de la bibliotecología, sino en general que el tema se introduzca de manera general y natural en su quehacer cotidiano, contribuyendo con

esto a lograr un efecto multiplicador. En éste componente, el 57% de los hallazgos se encontraron en más de un instrumento de medición (véase tabla 74).

Tabla 74. Comparativo de resultados identificados en el componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información con base en los instrumentos de medición utilizados

Componente	Instrumento utilizado para su medición	Participantes	Fortalezas	Áreas de oportunidad
5. Reflexión de la práctica de la alfabetización en información	5. a) Hoja de registro		La existencia de producción académica y científica enfocada a la alfabetización en información	La producción académica y científica es producida únicamente por docentes que han laborado en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad, no así por otros académicos
			La organización de congresos enfocados a la alfabetización en información	No existen proyectos de investigación, ni redes de colaboración enfocadas a la alfabetización en información
			Apoyo para que los bibliotecarios con capacidad de decisión para implementar el programa de alfabetización en información, participen en congresos para reflexionar acerca del tema e integrar estas competencias a sus funciones, mostrando evidencias de su integración	
	5. b) Entrevista de evaluación de ALFIN	Docentes		No existen proyectos de investigación, ni redes de colaboración enfocadas a la alfabetización en información
5. c) Cuestionario de evaluación de la en la UACJ	Bibliotecarios		Apoyo para que los bibliotecarios con capacidad de decisión para implementar el programa de alfabetización en información, participen en Congresos para reflexionar acerca del tema e integrar estas competencias a sus funciones, mostrando evidencias de su integración	

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en la medición del componente de resultados de aprendizaje fueron significativos con relación al impacto de las actividades del programa de

alfabetización en información dentro de un contexto educativo. Tanto en las entrevistas de evaluación realizadas con académicas, así como en los resultados del cuestionario de evaluación de competencias informativas aplicado a un total de 533 personas de las diferentes poblaciones de análisis, se encontró que la categoría de competencias informativas que tienen las personas que han tomado algún curso de manejo y uso de información, es mayor que el de las personas que no han tenido la oportunidad de participar en este tipo de cursos, lo cual es muy importante para el desenlace de esta investigación, específicamente en cuanto a resultados se refiere, ya que con base en un proceso metodológico llevado a cabo, se da evidencia del impacto que tiene sumarse a un proceso formativo de este tipo. Las áreas a robustecer es lograr que los docentes integren dentro de sus rúbricas de evaluación, elementos relacionados con la alfabetización en información, ya que la consciencia y el impacto en los estudiantes no se potencializará, hasta que lo vean integrado a su actividad cotidiana dentro de sus clases. Otra debilidad encontrada es la necesidad de medir los resultados de la clase de competencias comunicativas con enfoque de género, que si bien es cierto, este punto está fuera del alcance de la gestión del programa de alfabetización en información, al depender la clase de una instancia académica, está directamente relacionado con la gestión de la alfabetización en información de la universidad, vista desde un enfoque global, por lo que se recomienda independientemente de cuál sea el área responsable, sea atendida esta área de oportunidad.

Con lo anteriormente expuesto, es ostensible el proceso metodológico llevado a cabo en la presente investigación, referente al establecimiento del diseño y aplicación del modelo de evaluación de la ALFIN (EVALFIN), basado en la estructura de una serie de dimensiones (organizacional, pedagógica y actitudinal). Tal como lo menciona Moscoso y Martínez Valle (2009), el diagnóstico de la situación identificada en un momento específico, a partir de los cuales se pueden establecer planes de mejora basados en hechos objetivos (véase tabla 75).

Tabla 75. Comparativo de resultados identificados en el componente de resultados de aprendizaje con base en los instrumentos de medición utilizados

Componente	Instrumento utilizado para su medición	Participantes	Fortalezas	Áreas de oportunidad
6. Resultados de aprendizaje	6. a) Entrevista de evaluación de ALFIN	Docentes	El nivel de competencias informativas es más alto en todos los grupos de estudio, de quienes han tomado cursos del programa de ALFIN, de los que no lo han hecho.	No se tienen evidencias de los resultados del impacto de los aprendizajes de la clase de competencias comunicativas con enfoque de género con relación a la elaboración de los trabajos académicos.
	6. b) Cuestionario de evaluación de la ALFIN en la UACJ	Bibliotecarios		Fortalecer que los docentes de la universidad revisen la calidad de los trabajos de los estudiantes en cuanto a bibliografía, calidad y diversidad de fuentes consultadas, etc.
	6. c) Cuestionario de evaluación de competencias informativas	Estudiantes de licenciatura y de posgrado, docentes y bibliotecarios	El nivel de competencias informativas es más alto en todos los grupos de estudio, de quienes han tomado cursos del programa de ALFIN , de los que no lo han hecho.	

Fuente: Elaboración propia.



## **CONCLUSIONES FINALES Y DESARROLLOS FUTUROS**

El objetivo general de esta investigación ha sido establecer una propuesta metodológica para evaluar la alfabetización en información en la UACJ, a partir de fundamentos epistemológicos, a través de los cuales se establecieron parámetros estandarizados por medio de los cuales se obtuvieron resultados fiables y útiles para la toma de decisiones, realizando una contribución a la gestión por resultados de la alfabetización en información en la mencionada universidad, y en general una aportación a la comunidad educativa.

La investigación se estructuró a partir del objetivo general y de los objetivos específicos, dividiéndose en cinco apartados. En el primero de ellos se identificó y analizó en la literatura los conceptos relacionados con la alfabetización en información y con su evaluación. El segundo apartado correspondió a identificar, analizar y comparar las principales teorías y modelos de evaluación que se utilizan en torno a la alfabetización en información. En el tercero de ellos, se definieron y estructuraron los componentes del modelo para evaluar la alfabetización en información en la UACJ. En el cuarto se establecieron y aplicaron los elementos metodológicos para la elaboración, validación e implementación del modelo de evaluación de la alfabetización en información en la UACJ. Finalmente en el quinto apartado, se dan a conocer los resultados de la implementación del modelo de evaluación de la alfabetización en información en la mencionada institución.

Se presentan las conclusiones finales mismas que fueron desarrolladas con una relación directa a los objetivos específicos de la presente investigación.

## HITOS OBTENIDOS

A partir del análisis de las fuentes y del desarrollo del modelo de evaluación, se obtuvieron un conjunto de conclusiones, mismas que se exponen a continuación.

### **a) Conceptos relacionados con la alfabetización en información y con su evaluación**

1. El manejo semántico de las acciones encaminadas a que los individuos sean autosuficientes en el manejo y uso de la información es muy variado, sin embargo el término que en atención a un estudio bibliométrico realizado es el más utilizado resultó ser el de alfabetización en información, siendo ésto relevante debido al manejo controlado que se debe de llevar a cabo de los descriptores no sólo para efecto del proceso de una búsqueda, sino en general para que en las universidades se delimiten las actividades de este tipo de programas, bajo el entendido que los objetivos y alcances de la instrucción bibliográfica, la formación de usuarios y la alfabetización en información son diferentes, siendo responsabilidad de cada IES, definir el camino a tomar con base en una serie de factores entre los que se encuentran, las características propias de cada institución referentes a la estructura académica y organizacional.
2. El bibliotecario debe de tener un perfil multidisciplinar y multifuncional si desea afiliarse al proceso educativo en la institución en la que labore y en general si está interesado en convertirse en un profesional de la información con las capacidades necesarias para responder a las demandas de la sociedad del conocimiento. Las fronteras de su profesión traspasan hoy en día los espacios bibliotecarios, viéndose obligado a integrarse a los procesos formativos de manera asertiva y proactiva.
3. En el marco de la sociedad del conocimiento, son cada vez más los proyectos encaminados a la integración del enfoque por competencias a

los procesos formativos en el que los individuos en el caso del problema de estudio que nos compete en la presente investigación, deben dar evidencia de sus propios avances con relación a sus conocimientos, habilidades y actitudes que poseen con relación a sus competencias informativas. Se establece que las evaluaciones que se realicen deben estar fundamentadas en estándares confiables que hayan sido validados por organismos u asociaciones internacionales, a través de los cuales se de la certidumbre científica que este tipo de valoraciones requiere.

4. Las declaraciones de alfabetización en información, han cumplido con varios propósitos, entre los que destacan, ser un medio político-institucional para impulsar proyectos e iniciativas colaborativas de alcance mundial, así como contribuir a sentar fundamentos objetivos que den respuesta a los qué de la evaluación de la alfabetización en información se desprendan, sin embargo estas normas no están diseñadas para responder a los cómo, es decir, el alcance de estas declaraciones es limitado con respecto al establecimiento de valoraciones basadas en indicadores y estándares internacionalmente aceptados, que coadyuven de manera directa a la medición específica de cada una de las normas, así como en general que contribuyan al fortalecimiento de la sociedad de la información y del conocimiento.
5. Atendiendo a que el curriculum debe de responder a una serie de necesidades de diferente índole (social; económico; cultural y político), es necesario que se conforme principalmente con un enfoque disciplinar específico, así como se incluyan en el, una serie de competencias genéricas sello que respondan a una formación integral de los estudiantes, siendo este un punto medular de la misión de las instituciones de educación superior. En este sentido se ratifica la pertinencia de que la alfabetización en información se encuentre inserta en el curriculum de forma transversal.

6. La integración curricular de la alfabetización en información, debe responder a una estructura innovadora que vaya más allá de contar dentro de los diferentes planes de estudio de la oferta educativa de pregrado y/o posgrado, con una materia enfocada al uso y manejo de la información. La efectiva integración de la alfabetización en información al curriculum universitario debe permear no sólo por medio de asignaturas específicas, sino en general en todas las materias pudiendo variar el grado dependiendo de la asignatura de que se trate, a través del uso de estrategias didácticas en las que se requiera la aplicación de las normas de ALFIN.
7. El desarrollo de la alfabetización en información debe de concebirse desde una visión holística de manera paralela junto con otro tipo de alfabetizaciones (tecnológicas, visual, comunicacional, etc.), siendo esto lo que se conoce como alfabetizaciones múltiples, necesarias para el desenvolvimiento congruente en la sociedad de la información y el conocimiento, atendiendo a la complejidad en la que vivimos. Tal como lo menciona Pasadas (2010), debe de existir en la formación de los individuos, una perspectiva multimodal en la que se integren todas las alfabetizaciones, favoreciendo con ello la composición de diferentes modos y lenguajes de comunicación.
8. El diseño, implementación y evaluación de la alfabetización en información en las universidades, debe ser una responsabilidad compartida entre académicos, directivos y bibliotecarios, en donde el rol prioritario es de los académicos, ya que son ellos como los principales encargados del acto educativo, quienes tienen el poder en el aula de ser los gestores para que sus estudiantes hagan uso de la información en el marco de un proceso de enseñanza-aprendizaje, rompiendo con el paradigma de que los bibliotecarios deben ser los principales propulsores de este tipo de programas.

**b) Conceptos relacionados con teorías y modelos de evaluación en torno a la alfabetización en información**

1. Existen diferentes tipos de modelos que se pueden considerar para la evaluación de manera general del acto educativo o bien en particular de una situación de aprendizaje en concreto, entre ellos se encuentran, los modelos de evaluación de calidad educativa, los modelos pedagógicos de alfabetización en información, tanto los enfocados a la educación básica, como los que se concentran en la educación superior. Se encuentran también los modelos pedagógicos de alfabetización en información y los modelos de evaluación de programas. Cada uno de ellos de manera individual aportan elementos valiosos que, siendo analizados e integrados de manera holística contribuyen a la generación del modelo de evaluación de la alfabetización en información.
2. Para que los modelos pedagógicos de evaluación de alfabetización en información funcionen dentro de un contexto académico, deben de estar integrados a situaciones reales en las que se necesite solucionar un problema dentro de una asignatura y no así se aborden de forma aislada sin contexto alguno en el que se pueda anclar el aprendizaje. Si se manejan de esta forma pueden representar una serie de ventajas para que la ALFIN se implemente integrada al currículum universitario.
3. Los modelos pedagógicos de evaluación de la alfabetización en información, plantean en su mayoría de manera general el proceso a llevar a cabo para el uso y manejo de la información, a través de una serie de pasos a seguir por medio de los cuales se asegura que se cumpla con el proceso de información desde la identificación de la necesidad informativa, hasta la integración y presentación de la misma apegada a la propiedad intelectual y a los derechos de autor, sin embargo son pocos los modelos que brindan de manera completa la metodología para su implementación, estableciendo los puntos para la búsqueda del pensamiento, la búsqueda del proceso y las estrategias de la enseñanza,

es decir que se establezcan de manera puntual para cada una de las fases, los cómo.

4. Los modelos existentes de evaluación de la alfabetización en información, presentan un área de oportunidad estratégica referente a aspectos de orden metodológico, específicamente concernientes a la validación y aplicación del modelo, elementos indispensables que brindan certidumbre y objetividad a los resultados que de ellos se desprenden. En el caso del modelo de Lindauer no se encontró información de que éste haya sido validado dentro del proceso metodológico y en lo que respecta al de Meneses, solo ofrece una descripción general del contenido de cada uno de los elementos de su modelo, identificándose relevante presentar la estructura específica del mismo que incluya de manera desglosada su metodología. Se considera relevante la aportación que se realiza en la presente investigación, en el que se propone un modelo de evaluación de alfabetización en información, que además de la presentación y descripción de sus elementos, incluye los aspectos referentes a su desarrollo, validación, implementación y evaluación.

**c) Conclusiones relacionadas con la definición y estructuración de los componentes del modelo de evaluación de la alfabetización en información**

1. La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez a pesar de ser la pionera en México del tema de alfabetización en información, de contar con importantes logros obtenidos gracias a su programa de habilidades informativas que estuvo vigente por cerca de 20 años de la manera en la que se presenta en esta investigación, mismo que marcó un precedente en México, así como en América Latina, no había realizado un ejercicio de evaluación integral del mismo, es decir, nunca se había medido de manera integral el impacto de las actividades encaminadas a que estudiantes y docentes desarrollarán sus competencias informativas. La medición que se llevó a cabo en el tiempo que el programa existió como

tal, fue sólo de orden cuantitativo y/o parcial, representando esto un área de oportunidad sustancial.

2. Los modelos de evaluación en este caso en particular, de alfabetización en información, deben estar fundamentados por un lado, en teorías en las que se sustenten posiciones teóricas y metodológicas de la práctica educativa y por el otro, en estándares aceptados internacionalmente como lo son las Normas de alfabetización en información, que si bien presentan un alcance que no contempla su medición, brindan los parámetros necesarios para evaluar a un estudiante con referencia al manejo de información.
3. La evaluación integral de la alfabetización en información en una institución de educación superior, implica considerar una serie de dimensiones de diferente índole (organizacional, pedagógica y actitudinal), que convergen para que los objetivos institucionales se logren, permitiendo con ello la constitución de una estructura integral que abarque las diferentes aristas que confluyen entorno al objeto de estudio.
4. Erigir un modelo de evaluación de la alfabetización en información bajo la teoría general de sistemas, posibilita establecer la visión de las relaciones estructurales que existen entre los componentes, permitiendo analizar el objeto de estudio no como un ente aislado, sino como un sistema complejo en el que las partes componen la totalidad del mismo.

**d) Conclusiones relacionadas con la validación e implementación del modelo de evaluación de alfabetización en información**

1. La validación está relacionada con la credibilidad del modelo, en este sentido, se concluye que este es objetivo, toda vez que para su valoración se utilizó el criterio de panel de expertos en dos diferentes momentos, en el primero de ellos especialistas internacionales revisaron el cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información, con el objetivo de establecer los componentes del modelo, una vez que

éstos fueron redefinidos con base en los resultados de la valoración de los expertos, en una segunda etapa, dicho cuestionario fue contestado por los principales actores de la gestión académica y administrativa, tales como: los directores de sistemas bibliotecarios en IES mexicanas, maestros y bibliotecarios universitarios.

2. La implementación de un modelo de evaluación de la alfabetización en información, debe contemplar la participación de los principales actores responsables de tomar las decisiones institucionales, de diseñar y sentar las bases teóricas y metodológicas del proceso de enseñanza-aprendizaje y de desarrollar sus competencias entorno al manejo y uso de información, en un ambiente académico, es decir tomar en cuenta a directores, académicos, bibliotecarios y estudiantes.
3. El uso de una variedad de instrumentos de medición contribuye a dar certeza a la validación de los componentes del modelo, por tal motivo, se diseñaron y/o adaptaron para ello, hojas de registro de los diferentes componentes que conforman el modelo, encuestas de satisfacción, cuestionario de evaluación de competencias informativas y entrevistas.

**e) Conclusiones de los resultados de la implementación del modelo de evaluación de la alfabetización en información**

1. Un hallazgo estratégico para la medición no sólo de los componentes como unidades individuales, sino atendiendo a lo que representa la funcionalidad de un modelo en el que sus partes están interrelacionadas, es que se encontró que en su mayoría, las fortalezas y las áreas de oportunidad identificadas, se presentan en varios de los instrumentos de medición utilizados, de tal manera que al no haberse encontrado la mayoría de los descubrimientos en elementos aislados obtenidos por un solo instrumento, sino en varios, permiten la posibilidad de su reforzamiento.

2. Los componentes del modelo mejor evaluados con base en los resultados de los instrumentos utilizados es el del programa de alfabetización en información, de gestión institucional e infraestructura y de resultados del programa de alfabetización en información.
3. Se comprobó que en el período de estudio en el que se sitúo la presente investigación, el programa de alfabetización en información contó con el apoyo institucional para que se continuara con su implementación y renovación, muestra de ello es su inclusión en los documentos estratégicos normativos, en los recursos económicos destinados para ello, así como en su integración en proyectos institucionales de índole académica.
4. Referente al componente de competencias docentes se identificó la imperante necesidad de trabajar con los académicos en que desarrollen sus competencias informativas, ya que el grado de alfabetización en información alcanzado por este grupo de estudio, se encontró entre regular y mínimo.
5. En cuanto al componente de reflexión de la práctica de la alfabetización en información se evidencia que existe una penetración de la ALFIN en la UACJ, sin embargo esta reflexión está ligada con los académicos que al desempeñar un cargo directivo como lo es estar al frente del sistema de bibliotecas de la universidad, posibilitan los espacios de diálogo y discusión del tema, generando producción científica, sin embargo esta creación no ha logrado gestarse en el seno de los núcleos académicos básicos del Instituto de Ciencias Sociales y Administración.
6. Del componente de resultados de aprendizaje, se concluye que el nivel de competencias informativas que tienen las personas (docentes y estudiantes) que han participado en alguna de las actividades del programa de alfabetización en información es superior al de las que no lo han hecho, dando esto evidencia del impacto de las actividades

orientadas a que la comunidad académica de la UACJ desarrolle sus competencias en el manejo y uso de la información.

7. A pesar de que la alfabetización en información está integrada de manera transversal al curriculum universitario a través de la asignatura de competencias comunicativas con enfoque de género, no se ha llevado a cabo una evaluación que permita medir sus resultados más allá de los que se puedan recabar como parte de los criterios de evaluación de la asignatura.
8. Independientemente de que en la presente investigación, el modelo de evaluación de la alfabetización en información se elaboró de forma específica para la UACJ, brinda elementos de carácter general que pueden ser retomados por otras instituciones de educación superior con características y alcances estructurales, políticos y normativos similares.

## **DESARROLLOS FUTUROS**

1. Incorporar dentro de los indicadores de evaluación de los organismos acreditadores de la educación superior en México, estándares orientados a la medición de la alfabetización en información en las universidades, contribuiría a ampliar la profundidad y la visión de la funcionalidad y alcance de los sistemas de bibliotecas entorno al proceso de enseñanza-aprendizaje, rompiendo con esto la barrera de concebir a las bibliotecas como repositorios de información.
2. Es apremiante que el gobierno desarrolle un proyecto nacional de alfabetización en información, que permita la incorporación de este tema a través de la educación formal, estructurada con objetivos de aprendizaje claros y progresivos en el curriculum académico de los diferentes escalafones educativos (básico, medio y superior), mismo que contribuya a que la ALFIN esté integrada a los procesos educativos de forma gradual y escalable.

3. Generar los espacios de diálogo académico para que se lleve a cabo en las universidades la reflexión de la práctica de la alfabetización de la información, contribuyendo con esto a que la ALFIN sea entendida por los docentes como una competencia indispensable para el reforzamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, permeando con ello de manera natural en el curriculum universitario.
4. Profundizar en la validación del modelo por medio de la aplicación del criterio de correspondencia entre las estructuras y/o componentes del modelo, ya que a pesar de que en los resultados de la presente investigación se muestra que de forma general existe relación entre los componentes, es conveniente ahondar en la correspondencia que bajo un espectro metodológico, brinda certidumbre a su funcionalidad en un marco de dinámica de sistemas, permitiendo medir el grado de correlación.

## **FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Considerando lo expuesto a lo largo de este trabajo de investigación, a partir de las conclusiones de esta tesis se identifican líneas de investigación sobre las cuales profundizar en el estudio de la evaluación de la alfabetización en información y su impacto en la sociedad:

1. El establecimiento de una metodología para medir el impacto de la alfabetización en información en el sector empresarial, que incluya la identificación del grado de penetración que las competencias informativas tienen en la normatividad de las empresas, así como en una serie de documentos operativos que norman el desempeño de los trabajadores en cuanto a sus funciones dentro de la organización.
2. La medición de manera integral de las multialfabetizaciones, en donde se reconozca la relación y el impacto de unas con otras.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACRL/ALA. (2007). Standards for Proficiencies for Instruction Librarians and Coordinators: A Practical Guide. Retrieved from [www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/profstandards.cfm](http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/profstandards.cfm)
- ACRL/ALA. (2011). ACRL Visual Literacy Competency Standards for Higher Education. Retrieved from file:///Users/uacj/Desktop/TESIS%202015-2/DOCUMENTOS%20FINALES/Multiliteracidad/Alfabetización%20visual/ACRL%20Visual%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education%20%7C%20Association%20of%20College%20&%20Research%20Libraries%20(ACRL).webarchive
- Aguilar, D., & Mears, B. (2011). *Conformación de una red de trabajo para la identificación y desarrollo de las competencias genéricas sello con enfoque de género para la formación integral de estudiantes universitarios*. Paper presented at the 7mo. Encuentro Internacional de Desarrollo de Habilidades Informativas, Cd. Juárez, Chih.
- Ahmed, M. (1975). *The Economics of Nonformal Education: Resources, Costs and Benefits*. Praeger Special Studies in International Economics and Development. New York: Praeger.
- Alberta. Alberta Learning, & Learning and Teaching Resources Branch. (2004). *Focus on inquiry: A teacher's guide to implementing inquiry-based learning*. Edmonton: Alberta Learning.
- Alliger, G. M., & Janak, E. A. (1989a). Kirkpatrick's Levels of Training Criteria: Thirty year later. *Personnel Psychology*, 42(2), 331-342.
- Alliger, G. M., & Janak, E. A. (1989b). KIRKPATRICK'S LEVELS OF TRAINING CRITERIA: THIRTY YEARS LATER. *Personnel Psychology*, 42(2), 331-342.
- American Association of School Librarians. (1998). Standards for the 21st Century Learner. Retrieved from [http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/guidelinesandstandards/learningstandards/AASL\\_LearningStandards.pdf](http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/guidelinesandstandards/learningstandards/AASL_LearningStandards.pdf)
- American Library Association. (1989). Presidential Committee on Information Literacy. Final Report. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- American Library Association. (2015). National Forum of Information Literacy. Retrieved from <http://infolit.org/>
- Angelo, T. A., & Cross, K. P. (1993). *Classroom assessment techniques : a handbook for college teachers*: San Francisco : Jossey-Bass Publishers

- Annet Kinengyere, A. (2007). The effect of information literacy on the utilization of electronic information resources in selected academic and research institutions in Uganda. *The Electronic Library*, 25(3), 328-341.
- Anttiroiko, A., & Savolainen, R. (2011). Towards library 2.0: the adoption of web 2.0 technologies in public libraries. *International Journal of Libraries and Information Services*, 61(2), 87-99.
- Araúz, E. (2012). *Evaluación de competencias en información en la comunidad académica de posgrado de la Universidad de Panamá*. El Colegio de México, México, D.F.
- Area Moreira, M. (2010). Tecnologías digitales, multialfabetización y bibliotecas en la escuela del siglo XXI. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 25(98), 39-52.
- Area-Moreira, M., & Ribeiro-Pessoa, M. T. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 19(38), 13-20.
- Arslan, R., & Nalinci, G. Z. (2014). Development of Visual Literacy Levels Scale in Higher Education. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 13(2), 61-70.
- Association of College and Research Libraries. (1989). Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Association of College and Research Libraries. (1999). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>
- Association of College and Research Libraries. (2005). Agenda para la investigación en instrucción bibliográfica y alfabetización informacional (ALFIN). *Anales de Documentación*(8), 275-283.
- Association of College and Research Libraries. (2011). *Standards for Libraries in Higher Education*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/standardslibraries>
- Astin, A., Banta, T., Cross, P., Khawas, E., Ewell, P., Hutchings, P., . . . Wright, B. (2005). 9 principles of good practice for assessing student learning. Retrieved from <http://www2.indstate.edu/assessment/docs/ninePrinciples.pdf>
- Badke, W. (2008). Ten Reasons to Teach Information Literacy for Credit. *Online*, 32(6), 47-49.
- Barchfeld-Venet, P. (2005). Formative assessment: The basics. *Alliance Access*, 9(1), 2-3.
- Barragán, R. (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo espacio europeo de educación superior: una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 121-140.
- Basulto, E. (2009). La alfabetización informacional. *Revista Digital Sociedad de la Información*(16), 1-32.

- Bauman, Z. (2006). *Vida líquida*: Paidós.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of documentation*, 57(2), 218-259.
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*,(5), 361-408.
- Bawden, D., & Robinson, L. (2002). Promoting literacy in a digital age: approaches to training for information literacy. *Learned Publishing*, 15(4), 297-301.
- Behrens, S. J. (1994). A Conceptual Analysis and Historical Overview of Information Literacy. *College and research libraries*, 55(4), 309-322.
- Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad post-industrial: un intento de prognosis social*. Madrid: Alianza editorial.
- Beneitone, P. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina : informe final Proyecto Tuning América Latina : 2004-2007*. Bilbao; Groningen: Universidad de Deusto ; Universidad de Groningen.
- Beno, B. A. (2004). The role of student learning outcomes in accreditation quality review. *New directions for community colleges*(126), 65-72.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación : para administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3a ed.). Santa Fé de Bogota, Colombia Pearson Educación
- Bertalanffy, L., & Almela, J. (2011). *Teoría general de los sistemas : fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México Fondo de Cultura Económica.
- Björk, L., Bräuer, G., Rienecker, L., & Jørgensen, P. S. (2003). *Teaching academic writing in European higher education* (Vol. 12). London: Kluwer Academic Publishers.
- Black, P., Harrison, C., & Lee, C. (2004). Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 8-21.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in education*, 5(1), 7-74.
- Bobbit, F. (1918). *The Curriculum*. Boston: Houghton Mifflin.
- Bond, T. (s/f). *Sauce: Quality Education Support and Training*.
- Boon, S., Johnston, B., & Webber, S. (2007). A phenomenographic study of English faculty's conceptions of information literacy. *Journal of documentation*, 63(2), 204-228.
- Boud, D. (1995). *Enhancing Learning Through Self-Assessment*. London Routledge.

- Boud, D., & Falchikov, N. (1989). Quantitative studies of student self-assessment in higher education: A critical analysis of findings. *Higher education, 18*(5), 529-549.
- Bowler, M., & Street, K. (2008). Investigating the efficacy of embedment: experiments in information literacy integration. *Reference Services Review, 36*(4), 438-449.
- Bracho, M., Ortega, E., & Peña, D. (2008). ¿Cuáles competencias en qué docente bibliotecario? (Spanish). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, 22*(92/93), 55-70.
- Branch, J., & Oberg, D. (2003). The British Models. *School Library Media Activities Monthly, 19*(10), 17.
- Breivik, P. (2000). *Information literacy and lifelong learning: The magical partnership*. Paper presented at the Teoksessa: K. Appleton, C. Macpherson and D. Orr (eds) Selected Papers: Lifelong Learning Conference. Yeppoon: Central Queensland University.
- Breivik, P. S. (1998). *Student Learning in the Information Age. American Council on Education Series on Higher Education*. Phoenix: Oryx Press.
- Brembeck, C. S. (1973). Los usos estratégicos de la educación formal y no formal. In C. S. Brembeck & T. J. Thompson (Eds.), *Nuevas estrategias para el Desarrollo Educativo. Investigación Intercultural de alternativas no formales* (pp. 85-99). Buenos Aires: Guadalupe.
- Brown, C., & Krumholz, L. (2002). Integrating information literacy into the science curriculum. *College & Research Libraries, 63*(2), 111-123.
- Bruce, C. (1997). *The Seven Faces of Information Literacy*. Adelaide: Auslin Press.
- Bruce, C. (1999). Workplace Experiences of Information Literacy. *International journal of information management, 19*(1), 33-47.
- Bruce, C. (2003). Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Anales de documentación*(6), 289-294.
- Bruce, C., Edwards, S., & Lupton, M. (2006). Six Frames for Information literacy Education: a conceptual framework for interpreting the relationships between theory and practice. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences, 5*(1), 1-18.
- Buckingham, D. (2011). *Keynote Address: Breaking Barriers*. Paper presented at the AMES Conference, Dundee.
- Budd, J. (2008). Cognitive growth, instruction, and student success. *College & Research Libraries, 69*(4), 319-331.
- Buendía, L., Colás, P., & Hernández, F. (2001). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Bundy, A. (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework principles, standards and practice* (L. Publications Ed.). Australia: University of South Australia.

- Burgess, J. (2013). *Media Literacy 2.0: A Sampling of Programs Around the World An Update for the Center for International Media Assistance*. Retrieved from <https://issuu.com/cima-publications/docs/cima-media-literacy-2-0-11-21-2013>
- Buschman, J. (2009). Information literacy, "new" literacies, and literacy. *Library Quarterly*, 79(1), 95-118.
- Cadena, I. (2002). Mapas conceptuales y la estructuración del saber una experiencia en el área de educación para el trabajo. *Educere*, 6(17), 9-19.
- Calderón-Rehecho, A. (2010). *Informe APEI sobre alfabetización informacional*. Retrieved from <http://bibliotecadigital.org/jspui/handle/001/191>:
- Calderón-Rehecho, A. (2012). Algunas reflexiones sobre TIC, lectura y bibliotecas. Retrieved from <http://eprints.rclis.org/handle/10760/16901#.T9T0SsWJR6U>
- Callison, D. (2002). Information use models (Part II). *School Library Media Activities Monthly*, 19(1), 36-39.
- Calzada, J., & Marzal, M. A. (2013). Incorporating Data Literacy into Information Literacy Programs: Core Competencies and Contents. *Libri*, 63(2), 123-134.
- Calzada Prado, J. (2010). *Repositorios, bibliotecas digitales y CRAI: Los objetos de aprendizaje en la educación superior*. Buenos Aires: Alfagrama.
- Calzada Prado, J., & Marzal, M. Á. (2007). 15 años de alfabetización en información: investigación internacional recogida en LISA, ERIC y SSCI entre 1990 y 2005.
- Campal, F., & Domínguez, R. (2006). La formación de usuarios y alfabetización informacional en la BPE de Salamanca "Casa de las conchas". *Educación y Biblioteca*, 156, 112-116.
- Campbell, S. (2008). Defining Information Literacy in the 21st Century. In World Library and Information Congress: 70th IFLA General Conference and Council (Ed.), *Information Literacy International Perspectives*. Holanda: International Federation of Library Association.
- Candy, P., Crebert, G., & O'leary, J. (1994). *Developing lifelong learners through undergraduate education*. Retrieved from Australia:
- Carbo, T. (1997). Mediacy: knowledge and skills to navigate the information highway. *The International Information & Library Review*, 29(3-4), 393-401.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(57), 355-381.
- Carlson, J., & Johnston, L. (2015). *Data Information Literacy. Librarians, Data, and the Education of a New Generation of Researches*. Indiana: Purdue University Press.

- Carmona, C. S. V., & de Flores, S. R. (2007). Implicaciones conceptuales y metodológicas en la aplicación de la entrevista en profundidad.
- Carot, J. M. (2012). *Sistema Básico de Indicadores para la Educación Superior de América Latina*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de Valencia.
- Castells, M. (1994). *Flujos, redes e identidades: una teoría crítica de la sociedad informacional*. Paper presented at the Nuevas perspectivas críticas en educación.
- Castells, M. (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura: la sociedad red*. (Vol. 1): Siglo XXI.
- Castelló, M., Mateos, M., Castells, N., Iñesta, A., Cuevas, I., & Sole, I. (2012). Academic Writing Practices in Spanish Universities. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(2), 569-590.
- Castillo, J. L. (2004). *Áreas de actuación y agentes en la educación no formal*. Paper presented at the Teorías e instituciones contemporáneas de educación.
- Cathalifaud, M. A., & Osorio, F. (1998). *Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas*: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales.
- Catts, R. (2005). *Information Skills Survey. Technical manual*. Canberra, Australia: Council of Australian University Librarians.
- Catts, R., & Lau, J. (2008). *Towards information literacy indicators*. Retrieved from París: [http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/wp08\\_InfoLit\\_en.pdf](http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/wp08_InfoLit_en.pdf)
- Cañas, A. J., & Novak, J. D. (2010). The universality and ubiquitousness of concept maps. In J. Sánchez (Ed.), *Concept Maps: Making Learning Meaningful. Proceedings of the Conference on Concept Mapping* (Vol. 1, pp. 1-13). Viña del Mar: Universidad de Chile.
- Celik, H., Abma, T. A., Klinge, I., & Widdershoven, G. A. M. (2012). Process Evaluation of a Diversity Training Program: The Value of a Mixed Method Strategy. *Evaluation and Program Planning*, 35(1), 54-65.
- Cha, T., & Pao-Nuan, H. (2009). A Case Study of Faculty Attitudes toward Collaboration with Librarians to Integrate Information Literacy into the Curriculum. *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 46(4), 462-467.
- Chambers Twentieth Century Dictionary. (2015).
- Claret, A. (2003). Las teorías pedagógicas, los modelos pedagógicos, los modelos disciplinares y los modelos didácticos en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias *Educación y Formación del Pensamiento Científico. Cátedra ICFES*. (pp. 21-45). Bogotá Arfo Editores e Impresos Ltda.
- Cochrane, C. (2006). Embedding information literacy in an undergraduate management degree: Lecturers' and students' perspectives. *Education for Information*, 24(2,3), 97-123.

- Colborn, N., & Cordell, R. (1998). Moving from subjective to objective assessments of your instruction program. *Reference Services Review*, 26(3/4), 125-137.
- Colom, A. (1992). Estrategias metodológicas en educación no formal. *La educación no formal*, CEAC, Barcelona, 51-74.
- Comisión Europea. (2016). Media literacy. Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/media-literacy>
- Condliffe, B., Visher, M., Bangser, M., Drohojowska, S., & Saco, L. (2015). *Project-based learning research*. Retrieved from [http://www.glef.org/php/article.php?id=Art\\_887](http://www.glef.org/php/article.php?id=Art_887)
- Contreras, J. (1994). Enseñanza, curriculum y profesorado. España: Ediciones Akal, S.A.
- Coombs, P. (1971). *La crisis mundial de la educación*. Barcelona: Península.
- Coombs, P., Prosser, C., & Ahmed, M. (1973). *New Paths to Learning for Rural Children and Youth*. New York: International Council for Educational Development.
- Coombs, P. H. (1974). *Major Problems Facing Educational Planning in the Next Decade. The Fundamentals of Educational Planning: Lecture-Discussion Series No. 13*. Retrieved from París:
- Cooney, M. (2005). Business information literacy instruction: A survey and progress report. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 11(1), 3-25.
- Cooney, M., & Hiris, L. (2003). Integrating information literacy and its assessment into a graduate business course: A collaborative framework. *Research Strategies*, 19(3), 213-232.
- COPAES. (2012). *Marco General para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Nivel Superior*. Retrieved from [http://www.seguimientoegresados.com/documents/marco\\_general\\_procesos\\_acreditacion\\_mexico.pdf](http://www.seguimientoegresados.com/documents/marco_general_procesos_acreditacion_mexico.pdf)
- Corbetta, P., Fraile, C., Fraile, M., Díaz, M., & Díaz, S. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill
- Cortés, J. (2004). *Normas sobre alfabetización informativa en educación superior : declaratoria*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Dirección General de Información y Acreditación.
- Cortés, J. (2011). *Construcción de normas para evaluar competencias informativas en estudiantes universitarios mexicanos*. (Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información), Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Cronbach, L. (1970). *Essentials of psychological testing*. New York: Harper & Row.

- Cruz, I. G. (2009). *Programa de Alfabetización Informativa para bibliotecarios*. (Maestría en Desarrollo Social), Flacso. Programa Cuba, La Habana.
- Cueto, S., Andrade, F., León, J., & para el Desarrollo, G. d. A. (2003). *Las actitudes de los estudiantes peruanos hacia la lectura, la escritura, la matemática y las lenguas indígenas*: Grupo de Análisis para el Desarrollo: Ministerio de Educación.
- Cuevas Cerveró, A. (2007). *Lectura, alfabetización en información y biblioteca escolar*. Ediciones Trea. España.
- Cullen, C. (1996). El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. *Novedades Educativas*, 62, 20-23.
- D'Angelo, B. J., & Maid, B. M. (2004). Moving Beyond Definitions: Implementing Information Literacy Across the Curriculum. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(3), 212-217. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2004.02.002>
- Darby, J. A. (2006). Evaluating training courses: an exercise in social desirability? *Journal of European Industrial Training*, 30(3), 227-239.
- Davies, P. (1999). What is evidence-based education? *British journal of educational studies*, 47(2), 108-121.
- De la Orden, A. (2009). Evaluación y calidad: análisis de un modelo. *Estudios sobre Educación*(16), 17-36.
- De Zan, A., Galeano, L. A. P., & Moreno, C. P. (2011). Las competencias: base para la internacionalización de la educación superior. *Revista Educación en Ingeniería*, 6(11), 44-54.
- Derbentseva, N., & Safayeni, F. (2008). Cmap Construction: Challenges for the First Time Users and Perceptions of Cmap's Value, A Qualitative Study.
- Dess, H. M. (1991). Information literacy: a subject source survey and annotated bibliography. *Information literacy: learning how to learn*, J Varlejs (ed.), Mcfarland, Jefferson NC, 63-82.
- Dixon, N. (1996). New roots to evaluation. *Cornell Hotel and Restaurants Administration*, 32(4), 82-86.
- Doyle, C. S. (1992). *Outcome Measures for Information Literacy within the National Education Goals of 1990. Final Report to National Forum on Information Literacy. Summary of Findings*. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED351033.pdf>
- Doyle, C. S. (1994). *Information literacy in an information society: A concept for the information age*. Retrieved from <http://eric.ed.gov/?id=ED372763>
- Drucker, P. (1959). *Landmarks of Tomorrow: A Report on the New Post-Modern World*New York: Harper Colophon Books.

- Dunn, K. (2002). Assessing information literacy skills in the California State University: A progress report. *The Journal of Academic Librarianship*, 28(1), 26-35.
- Díaz Barriga, A. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: Editorial McGrawHill.
- Díaz, L. (2011). *La Observación*. Facultad de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Echeverr, G., & López, B. (2005). *El currículo universitario: una propuesta compleja*. Paper presented at the I Seminario Nacional-Universidad de la Amazonia, Florencia, Colombia. <http://www.oei.es/oeivirt/salacredi/EcheverryBeatriz.pdf>
- Edwards, S., Bruce, C., & McAllister, L. (2004). *Information literacy research: the consolidation of a theme*. Paper presented at the Paper for the ALIA Research Workshop, Brisbane.
- Elmborg, J. (2006). Critical information literacy: Implications for instructional practice. *The Journal of Academic Librarianship*, 32(2), 192-199.
- Emmett, A., & Emde, J. (2007). Assessing information literacy skills using the ACRL standards as a guide. *Reference Services Review*, 35(2), 210-229.
- European Council of Information Associations. (2004). *Euroreferencial en información y documentación*. Madrid: Ediciones Peninsular.
- Farías Martínez, G. M., & Ramírez Montoya, M. S. (2010). Desarrollo de cualidades reflexivas de profesores en formación inicial a través de portafolios electrónicos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 141-162.
- Feinberg, R. (1989). Shorting-out on long-term goals: a different perspective on bibliographic instruction and information literacy. In B. Baker & M. E. Litzinger (Eds.), *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age* (pp. 83-85). Michigan: Pieran Press.
- Fernández de Castro Fabre, A., & López Padrón, A. (2013). Validación mediante método Delphi de un sistema de indicadores para prever, disenar y medir el impacto sobre el desarrollo local de los proyectos de investigación en el sector agropecuario. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 22(3), 54-60.
- Ferrs, J., & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*(38), 75-82.
- Fiegen, A. M., Cherry, B., & Watson, K. (2002). Reflections on collaboration: Learning outcomes and information literacy assessment in the business curriculum. *Reference Services Review*, 30(4), 307-318.
- Fielding, M. (2012). Beyond student voice: Patterns of partnership and the demands of deep democracy. *Revista de Educación*, 359(2), 45-65.

- Ford, B. J. (1995). Information literacy as a barrier. *IFLA journal*, 21(2), 99-101.
- Fox, P., & Hendler, J. (2011). Changing the equation on scientific data visualization. *Science*, 331, 705-708.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Karns, K., Hamlett, C. L., Katzaroff, M., & Dutka, S. (1997). Effects of task-focused goals on low-achieving students with and without learning disabilities. *American Educational Research Journal*, 34(3), 513-543.
- Fuseler, E. (2003). *Assessing student learning outcomes for information literacy instruction in academic institutions*. Chicago: Association of College and Research Libraries Chicago, IL.
- Ganster, L. A., & Walsh, T. R. (2008). Enhancing library instruction to undergraduates: Incorporating online tutorials into the curriculum. *College & Undergraduate Libraries*, 15(3), 314-333.
- García, M. (2007). La encuesta. In M. Ibáñez & F. Alvira (Eds.), *El análisis de la realidad social métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gelfand, M. A., & UNESCO. (1968). *University libraries for developing countries*: Unesco Paris.
- Gibbs, A. (1997). Focus groups. *Social research update*, 19(8), 1-8.
- Gilinsky, A., & Robinson, R. (2008). A proposed design for the business capstone course with emphasis on improving students' information competency. *Journal of Management Education*, 32(4), 400-419.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley.
- Gisbert, M., Espuny, C., & González, J. (2011). Incotic. Una herramienta para la autoevaluación de la competencia digital en la Universidad. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(1).
- González, H. (2001). *La evaluación de los estudiantes en un proceso de aprendizaje activo*. Universidad Icesi. Santiago de Cali.
- Gordon, J. (1991). Measuring the "Goodness" of Training. *Training & Development*, 28(8), 19-25.
- Graff, H. (1991). Language and literacy in social practice. In Indiana University Press (Ed.), *The Legacies of Literacy: Continuities and Contradictions in Western Culture and Society*. Bloomington e Indianapolis: First Midland Book Edition.
- Grandstaff, M. (1973). ¿Are formal schools the best to educate? In C. S. Brembeck & T. J. Thompson (Eds.), *New Strategies for Educational Development: the cross-cultural search for nonformal alternatives* (pp. 41-52). Lexington: D.C. Heath.
- Grandstaff, M. (1974). *Alternatives in Education: A Summary View of Research and Analysis on the Concept of Non-Formal Education* Institute for International Studies in Education, College of Education, Michigan State University.

- Grinell, R. M., & Unrau, Y. (2007). *Social work reserach and evaluation: Foundations of evidence-based practice*. New York: Oxford University Press.
- Grupo Operativo de Universidades Chilenas, Centro Interuniversitario de Desarrollo, & Fondo de Desarrollo Institucional. (2008). *Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior*. Retrieved from <http://www.upch.edu.pe/rector/dugec/images/files/biblioteca/39.PDF>
- Gutiérrez, A., & Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*(38), 31-39.
- Guzmán-Simón, F., & Jiménez, E. G. (2015). La evaluación de la alfabetización académica. *Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation*, 21(1), 1-25.
- Gvirtz, S., & Palamidessi, M. (1998). *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires: Aique.
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, 2(5), 55-60.
- Harada, V., & Yoshina, J. (2004). Moving from Rote to Inquiry: Creating Learning That Counts. *Library Media Connection*, 23(2), 22.
- Harris, B. R. Subversive Infusions: Strategies for the Integration of Information Literacy Across the Curriculum. *The Journal of Academic Librarianship*(0). doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2012.10.003>
- Harrison, M., & McCormick, R. (1992). Technological literacy and the curriculum: Edited by J. Beynon and H. Mackay. The Falmer Press, London. 1992. 207 pp. ISBN 1-85000-986-4. *Computers & Education*, 19(4), 397-400. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/0360-1315\(92\)90091-l](http://dx.doi.org/10.1016/0360-1315(92)90091-l)
- Hattwig, D., Bussert, K., Medaille, A., & Burgess, J. (2012). Visual literacy standards in higher education: New opportunities for libraries and student learning. *portal: Libraries and the Academy*, 13(1), 61-89.
- Heine, C., Barr, D., & O'Connor, D. (2006). *21st Century Information Fluency: Assessing Students Knowledge and Skills*. [https://21cif.com/resources/materials/conferences/necc\\_070506.pdf](https://21cif.com/resources/materials/conferences/necc_070506.pdf)
- Hernon, P., & Dugan, R. E. (2009). Assessment and evaluation What do the terms really mean? *College & Research Libraries News*, 70(3), 146-149.
- Hernández, J. L., A. (2013). *El uso del portafolio de evidencias de aprendizaje como herramienta para la evaluación por competencias en una asignatura*. Paper presented at the 2° Congreso Virtual sobre Tecnología, Educación y Sociedad, México, D.F. <http://www.uv.mx/personal/alorandi/files/2010/07/C48.pdf>
- Hernández Sampieri, R. (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Herring, J. E., Tarter, A.-M., & Naylor, S. (2002). An evaluation of the use of the PLUS model to develop pupils' information skills in a secondary school. *School Libraries Worldwide*, 8(1), 1.
- Hey, T. (2006). E-science and its implications for the library community. *Library Hi Tech*, 24(4), 515-528.
- Hey, T., Tansley, S., & Tolle, K. (2009). *The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery*: Microsoft Corporation.
- Hinojosa, M. (2007). *Reflexiones y propuestas en torno a la autoevaluación*. Paper presented at the XVIII Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza del Español como lengua Extranjera, Alicante, España. [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/18/18\\_0352.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/18/18_0352.pdf)
- Huerta, J. (2005). *Los grupos focales*. Retrieved from [http://academic.uprm.edu/jhuerta/HTMLobj-94/Grupo\\_Focal.pdf](http://academic.uprm.edu/jhuerta/HTMLobj-94/Grupo_Focal.pdf)
- Hundley, M. (2004). Negotiating the New Millennium: Interconnected Literacies Across the Curriculum. *Linguistics and Education*, 15(4), 425-426. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.linged.2004.08.001>
- Iannuzzi, P. (1999). We are teaching, but are they learning: accountability, productivity, and assessment. *The Journal of Academic Librarianship*, 25(4), 304-305.
- Ibarra, M. (1997). El portafolio como estrategia de diagnóstico en Secundaria. *Diagnosticar en Educación*, 425-431.
- IFLA. (2014). Declaración de IFLA sobre Bibliotecas y Desarrollo. Retrieved from <http://www.ifla.org/ES/publications/declaracion-de-la-ifla-sobre-bibliotecas-y-desarrollo?og=28>
- INEGI. (2015). *Estadísticas a propósito del...día mundial del Internet (17 de mayo)*. Retrieved from <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/internet0.pdf>
- Isaacson, D. (2003). Let's Talk Libraries, Not "Information Literacy". *Library Journal*, 128(19), 42-42.
- Ivey, R. (2003). Information literacy: how do librarians and academics work in partnership to deliver effective learning programs? *Australian Academic & Research Libraries*, 34(2), 100-113.
- Jaguszewski, J. M., & Williams, K. (2013). *New roles for new times: Transforming liaison roles in research libraries*. Retrieved from Washington, DC: <http://www.arl.org/component/content/article/6/2893>
- Janesick, J. (1998). *Stretching Exercises for Qualitative Researches*. Thousands Oaks, C.A.: Sage.

- Jasso, F., & Hernández, S. (2013). Primer curso virtual “autodirigido” para desarrollar las habilidades de información en estudiantes de maestrías en línea. In B. Mears & C. Montano (Eds.), *Innovación y evaluación de programas de alfabetización informativa* (pp. 209-243). Cd. Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Javier, C. P., & Angel, M. M. (2007). 15 años de alfabetización en información: investigación internacional recogida en LISA, ERIC y SSCI entre 1990 y 2005. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 22, 15-27.
- JISC. (2002). The big blue information skills toolkit. Retrieved from <http://www.leeds.ac.uk/bigblue/toolkitfeat.htm>
- Jones, B., & Flannigan, S. L. (2006). Connecting the digital dots: Literacy of the 21st century. *Educause Quarterly*, 29(2), 8-10.
- Juárez, U. A. d. C. (2013). *Informe anual de actividades 2012-2013*. Ciudad Juárez, Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Juárez, U. A. d. C. (2000). *Modelo educativo UACJ : visión 2020, versión breve* (J. L. M. Torres Muñoz, M. E. Mears Delgado, & C. Montano Ed.). Ciudad Juárez, Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Kalina, M. L., & Catlin, A. (1994). The effects of the cross-angelo model of classroom assessment on student outcomes: A study. *Assessment Update*, 6(3), 5-8.
- Kapitzke, C. (2003). Information literacy: A positivist epistemology and a politics of outformation. *Educational theory*, 53(1), 37-53.
- Kaplan, L., & Owings, W. (2001). Teacher Quality and Student Achievement: Recommendations for Principals. *NASSP Boletín*, 85(628), 64-73.
- Kaufman, R., & Keller, J. (1994). Levels of evaluation: beyond Kirkpatrick. *Human Resource Development Quarterly*, 5(4), 371-380.
- Keats, D. (1999). *Interviewing: A practical guide for students and professionals*: UNSW Press.
- Kendall, A., & McDougall, J. (2012). Alfabetización mediática crítica en la postmodernidad. *Comunicar*(38), 21-29.
- Kent, S. U. (2016). Project SAILS Standardized Assessment of Information Literacy Skills. Retrieved from <https://www.projectsails.org/>
- Kinchin, I., Hay, D., & Adams, A. (2000). How a qualitative approach to concept map analysis can be used to aid learning by illustrating patterns of conceptual development. *Educational research*, 42(1), 43-57.
- Kirkpatrick, D. L. (1959). Techniques for evaluation training programs. *Journal of the American Society of Training Directors*, 13, 21-26.

- Kirkpatrick, D. L. (1977). Evaluating training programs: Evidence vs. proof. *Training Dev J.*
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research. Introducing focus groups. *BMJ: British medical journal*, 311(7000), 299.
- Knigh, L. (2002). The role of assessment in library user education. *Reference Services Review*, 30(1), 15-24.
- Korman, H. (1986). *The focus group sensign*. New York: Dept. Of Sociology, SUNY at Stony Brook.
- Kress, G. R., & Van Leeuwen, T. (1996). *Reading images: The grammar of visual design*: Psychology Press.
- Krummenauer, W. L., & Costa, S. S. C. d. (2009). Mapas conceituais como instrumento de avaliação na educação de jovens e adultos. *Experiências em Ensino de Ciências*, 4(2), 33-38.
- Kuhlthau, C. (1987). An Emerging Theory of Library Instruction. *School Library Media Quarterly*, 16(1), 23-28.
- Kuhlthau, C. (2003). *Seeking Meaning: A Process Approach to Library and Information Services* Westport, CT: Libraries Unlimited Guided Inquiry.
- Kuhlthau, C., Maniotes, L., & Caspari, A. (2007). *Guided inquiry: Learning in the 21st century*. Santa Baraba, CA: Libraries Unlimited.
- La Belle, T. J. (1976). *Nonformal education and social change in Latin America*: UCLA Latin American Center Publications, University of California.
- Lacasa, M. A., & Martínez, P. (1993). La IFLA, origen, evolución y situación actual. *Boletín de la ANABAD*, 43(2), 71-108.
- Lamata, R. (2003). Educación formal, educación no formal, educación informal. In R. Domínguez Aranda & R. Lamata Cotanda (Eds.), *La construcción de procesos formativos en educación no formal*. Madrid: Narcea.
- Lamb, A., Smith, N., & Johnson, L. (1997). Wondering, Wiggling, and Weaving: A New Model for Project- and Community-Based Learning on the Web. *Learning & Leading with Technology*, 24(7), 6-13.
- Lampert, L. (2005). Getting psyched about information literacy: A successful faculty-librarian collaboration for educational psychology and counseling. *The Reference Librarian*, 43(89-90), 5-23.
- Lau, J. (2001). Colaboración docentes-bibliotecarios: una experiencia mexicana. *Reference Services Review*, 29(2), 95-105.
- Lau, J. (2006). *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning*. Retrieved from [www.ifla.org/VII/s42/pub/IL-Guidelines2006.pdf](http://www.ifla.org/VII/s42/pub/IL-Guidelines2006.pdf)

- Lau, J. (2007). *Information Literacy: An international state-of the art report*. Retrieved from [http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/UNESCO IL state of the art fre 2010.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/UNESCO_IL_state_of_the_art_fre_2010.pdf)
- Lau, J., & Cortés, J. (2009). *Integrating the Information Literacy Logo: A Marketing Manual*. Retrieved from <http://www.ifla.org/publications/integrating-the-information-literacy-logo-a-marketing-manual>
- Laverde, A. C. (2008). Diseño instruccional: oficio, fase y proceso. *Educación y Educadores*, 11(2).
- Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M., & William, D. (2005). Classroom Assessment: Minute by Minute, Day by Day. *Assessment to Promote Learning*, 63(3), 19-24.
- Lee, S. H., & Pershing, J. A. (2002). Dimensions and design criteria for developing training reaction evaluations. *Human Resource Development International*, 5(2), 175-197.
- Lenox, M. F., & Walker, M. L. (1992). Information literacy: challenge for the future. *International Journal of Information and Library Research*, 4(1), 1-18.
- Liampatcharat, S. (2005). *The use of information technology as information sources to create new knowledge of the students, major in Thai Language, Faculty of Education, Chiangmai University: a research report*. Retrieved from Chiangmai:
- Licea, J. (2008). La evaluación de la alfabetización informacional. Principios, metodologías y retos. *Anales de documentación*, 10, 215-232.
- Lin, P. (2010). Information literacy barriers: language use and social structure. *Library Hi Tech*, 28(4), 548-568. doi:10.1108/07378831011096222
- Lindauer, B. G. (2004). The three arenas of information literacy assessment. *Reference & User Services Quarterly*, 44(2), 122-129.
- Livingstone, S., Van Couvering, E., & Thumin, N. (2008). Converging traditions of research on media and information literacies: Disciplinary, critical, and methodological issues. In Coiro J, Knobel M, Lankshear C, & e. al. (Eds.), *Handbook of Research on New Literacies* (pp. 102-132). New York: Routledge.
- Lloyd, A. (2010). *Practising information literacy. Bringing Theories of learning and practice and Information Literacy Together*. (S. Taliya Ed.). Wagga Wagga N.S.W: Centre for Information Studies.
- Longman Dictionary of Contemporary English. (2016). Pearson.
- Lozoya, E. (2012). *¿ Cómo implementar y evaluar las competencias genéricas?* México: Limusa.
- Lucander, H., Bondemark, L., Brown, G., & Knutsson, K. (2010). The structure of observed learning outcome (SOLO) taxonomy: a model to promote dental students' learning. *European Journal of Dental Education*, 14(3), 145-150.

- López, W. L., García-Cepero, M. C., Bustamante, M. C. A., Martín, L. M. S., & López, E. A. (2010). Panorama general de la producción académica en la Psicología Iberoamericana, 2005-2007. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 296-309.
- López Yepes, J. (2007). El nuevo profesional de la información, del conocimiento y de la comunicación. El bibliotecario universitario. *Anales de documentación*(10), 263-279.
- MacDonald, B. (1971). The evaluation of the Humanities Curriculum Project: a holistic approach. *Theory into practice*, 10(3), 163-167.
- Mackey, T., & Jacobson, T. (2011). Reframing Information Literacy as a Metaliteracy. *College and research libraries*, 72(1), 62-78.
- Maldifassi, J. (2008). *Evaluaciones múltiples para un aprendizaje efectivo*. Centro de Innovación y Aprendizaje de la Universidad Adolfo Ibáñez. Chile.
- Marcinek, M., Janbicka, A., Heino, K., Palmgren, V., & Koidla, G. (2011). *E-learning and B-learning information literacy programs at science and technology universities in Estonia, Finland, Latvia and Poland. A comparative study*. Paper presented at the Proceedings of the IATUL Conferences.
- Mark, A. E., & Boruff-Jones, P. D. (2003). Information literacy and student engagement: What the national survey of student engagement reveals about your campus. *College & Research Libraries*, 64(6), 480-493.
- Mark, B., & Jacobson, T. (2000). Separating wheat from chaff: Helping first-year students become information savvy. *The Journal of General Education*, 49(4), 256-278.
- Markless, S., & Streatfield, D. (2007). Three decades of information literacy: redefining the parameters, *Change and Challenge: Information Literacy for the Twenty-first Century*, (Andretta, S. ed., pp. 15-36). Adelaide: Auslib Press,.
- Marland, M. (1981). *Information Skills in the secondary curriculum: the recommendations of a working group sponsored by the British Library and the Schools Council*: Methuen Educational.
- Marques Toigo, A., Moreira, M., & Cabral da Costa, S. (2010). *Estudio comparativo sobre la construcción de mapas conceptuales en pequeños grupos e individualmente por alumnos de grado de las facultades de educación física y fisioterapia en la disciplina de biomecánica*. J. Sánchez, AJ Cañas, JD Novak, Eds. Paper presented at the Proc. of Fourth Int. Conference on Concept Mapping. Viña del Mar, Chile.
- Marshall, R. K. (2004). An instrument to measure information competency. *Information Technology Education and Society-Albert Park*, 5(2), 5.
- Martin, J. (2013a). Learning from Recent British Information Literacy Models: A Report to ACRL's Information Literacy Competency Standards for Higher Education Task Force.

- Martin, J. (2013b). Learning from Recent British Information Literacy Models: A Report to ACRL's Information Literacy Competency Standards for Higher Education Task Force. *Library Services Faculty and Staff Publications*.
- Martínez, F. (2013). *Reporte de aplicación de la Metodología de Aráuz Mela para evaluar las competencias informativas de los estudiantes de posgrados en la Universidad Autónoma de Nayarit*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Cd. Juárez, Chih.
- Martínez, M. (2000). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*: Bogotá: círculo de lectura alternativa.
- Martínez, M., & Crespo, E. (2007). La evaluación en el marco del EEES: el uso del portfolio en Filología Inglesa. *Revista de Docencia Universitaria*, 1(1 y 2), 161-175.
- Martínez, M., & Crespo, E. (2007). La evaluación en el marco del EEES: el uso del portfolio en Filología Inglesa. *Revista de Docencia Universitaria*, 1(1 y 2), 161-175.
- Marzal, M. A. (2010). La evaluación de los programas de alfabetización en información en la educación superior: estrategias e instrumentos. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2), 28-38.
- Marzal, M. A. (2015). Diagnóstico del estado de la alfabetización en información (ALFIN) en las universidades chilenas. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 20(2), 58-78.
- Marzal, M. Á. (2009). Evolución conceptual de la alfabetización en información a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria. *Investigación bibliotecológica*, 23(47), 129-160.
- Marzal, M. Á. (2011). Instrumentos de desarrollo de competencias para un programa de alfabetización en información en bibliotecas escolares. *Revista general de información y documentación*(21), 53-78.
- Marzal, M. Á., Parra-Valero, P., & Colmenero-Ruiz, M. J. (2011). La medición de impacto y evaluación de programas de alfabetización en información para bibliotecas escolares. *Revista española de documentación científica*, 34(2), 190-211.
- Mateo, J. L. (2006). Sociedad del conocimiento. *Arbor*, 182(718), 145-151.
- Mateos, M., Villalón, R., de Dios, M. J., & Martín, E. (2007). Reading and writing tasks on different university degree courses: what do the students say they do? *Studies in Higher Education*, 32(4), 489-510.
- Mavin, S., Lee, L., & Robson, F. (2010). *The evaluation of learning and development in the workplace: A review of the literature*. UK: HEFCE.

- Mayan, M. (2001). Una introducción a los métodos cualitativos: módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales (CA Cisneros Puebla, Trad.). *International Institute for Qualitative Methodology, University of Alberta*. Recuperado el, 10.
- McAdoo, M. L. (2008). *A case study of faculty perceptions of information literacy and its integration into the curriculum*. Indiana University of Pennsylvania, Pennsylvania.
- McCarthy, C. A. (2003). FLIP IT! An information literacy framework that really works for all ages. *School Library Media Activities Monthly*, 19, 22-23, 30.
- McClure, C. R. (1994). Network literacy: A role for libraries? *Information Technology and libraries*, 13(2), 115.
- McCrank, L. J. (1992). Academic programs for information literacy: theory and structure. *RQ*, 31(4), 485-498.
- McGarry, K. (1993). *The changing context of information*. 2 da ed: Londres: Library Association Publishing.
- McGuinness, C. (2006). *Collaborating for Information Literacy Development (ILD): Exploring the Dynamic Effect of Academic-Librarian Relationships on Information Literacy Development Programmes in Undergraduate Education*. Paper presented at the Librarians' Information Literacy Annual Conference, University of Leeds, UK
- Mckenzie, A., Howard, H., Makin, R., & Ryan, C. (2002). *The Big Blue: Final Report*. Retrieved from <http://www.library.mmu.ac.uk/bigblue/pdf/finalreportful.pdf>
- McKenzie, J. (1999). The research cycle 2000. *From Now On: The Educational Technology Journal*, 9(4).
- McMillan, D. (2015). Developing Data Literacy Competencies to Enhance Faculty Collaborations. *Liber Quarterly*, 24(3), 140-160.
- Means, B., Chen, E., DeBarger, A., & Padilla, C. (2011). *Teachers' Ability to Use Data to Inform Instruction: Challenges and Supports*. Retrieved from <https://www.sri.com/work/publications/teachers-ability-use-data-inform-instruction-challenges-and-supports>
- Medina, M., & Verdejo, A. (1999). *Evaluación del aprendizaje estudiantil*. Puerto Rico: Isla Negra Editores.
- Meneses Placeres, G. (2010). *ALFINEV: propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba*. Universidad de Granada y Universidad de La Habana,, Granada. Retrieved from <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/19561994.pdf>
- Merlo, J. A. (2006). *La profesión de archivos, bibliotecas y centros de documentación: ¿ dónde estamos? ¿ dónde tenemos que estar? las claves de visibilidad y algunas ideas para querernos* *La profesión de archivos, bibliotecas y centros de documentación : Jornada estratégica de revitalización*. Bilbao: Aldee.

- Metros, S. (2008). The educator's role in preparing visually literate learners. *Theory into practice*, 47(2), 102-109.
- Middle States Commission on Higher Education, P. (2002). *Characteristics of Excellence in Higher Education: Eligibility Requirements and Standards for Accreditation*: ERIC Clearinghouse.
- Ministerio de Educación de Chile. (2009). *Objetivos fundamentales y contenidos mínimos obligatorios de la educación básica y media*. Retrieved from Chile: [http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5CMarco Curricular Ed Basica y Media Actualizacion 2009%20\(5\).pdf](http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5CMarco%20Curricular%20Ed%20Basica%20y%20Media%20Actualizacion%202009%20(5).pdf)
- Ministerio de Educación de España. (2012). Infolittrans. Retrieved from <http://www.infolittrans.edu.es/inicio2.php>
- Mitchell, T. (1987). *Iconology: Image, text, ideology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Molina, A., Teresa, A., Silva, C., Ester, F., Cabezas, C., & Agustín, C. (2005). Concepciones teóricas y metodológicas para la implementación de un modelo pedagógico para la formación de valores en estudiantes universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 31(1), 79-95.
- Monge, R., & Friscaro-Pawłowski, E. (2014). Redefining Information Literacy to Prepare Students for the 21st Century Workforce. *INNOVATIVE HIGHER EDUCATION -NEW YORK-*, 39(1), 59-73.
- Moore, P. (1995). *An analysis of information literacy education worldwide*. Paper presented at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, The Czech Republic. <http://www.nclis.gov/lib-inter/infolitcon&meet/moore.fullpaper.pdf>
- Morales Sillero, F., & Vaquero Abellán, M. D. (2014). *El papel de la biblioteca en la formación de competencias informacionales e informáticas*. Paper presented at the XVIII Congreso Internacional EDUTEC, España. [http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/12477/edutec xviii 2014 Morales Vaqueiro.pdf?sequence=1](http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/12477/edutec_xviii_2014_Morales_Vaqueiro.pdf?sequence=1)
- Moreiro-Gonzalez, J.-A., Azcarate-Aguilar-Amat, P., Marzal-García-Quismondo, M.-Á., Tejada-Artigas, C.-M., & Vergueiro, W. (2008). Desarrollo profesional y opinion sobre la formacion recibida de los titulados universitarios en informacion y documentacion de las universidades publicas de Madrid (2000-2005). *El Profesional de la información*, 17(3), 261.
- Moreno, T. (2010). El currículo por competencias en la universidad: más ruido que nueces. *Revista de la educación superior*, 39(154), 77-90.
- Moscoso, P., & Martínez Del Valle, C. (2009). Análisis comparado de los procesos de evaluación de bibliotecas universitarias españolas. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 32, 155-178.

- Moselen, C., & Wang, L. (2014). Integrating Information Literacy into Academic Curricula: A Professional Development Programme for Librarians at the University of Auckland. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(2), 116-123.
- National Association for Media Literacy Education. (2007). *Core principles of media literacy education in the United States*. Retrieved from <http://name.net/publications/core-principles>
- Neely, T. Y. (2006). *Information literacy assessment: standards-based tools and assignments*. Chicago: American Library Association.
- North Central Regional Educational Laboratory. (2003). *21st Century Skills: Literacy in the Digital Age*. Retrieved from Illinois: <http://pict.sdsu.edu/engage21st.pdf>
- Oakleaf, M. (2010). *The value of academic libraries: A comprehensive research review and report*: Assoc of Cllge & Rsrch Libr.
- Oakleaf, M., & Hinchliffe, L. (2008). *Assessment cycle or circular file: do academic librarians use information literacy assessment data?* Paper presented at the Library Assessment Conference.
- Oakleaf, M., & Kaske, N. (2009). Guiding questions for assessing information literacy in higher education. *portal: Libraries and the Academy*, 9(2), 273-286.
- Oakleaf, M., Millet, M. S., & Kraus, L. (2011). All together now: getting faculty, administrators, and staff engaged in information literacy assessment. *portal: Libraries and the Academy*, 11(3), 831-852.
- Ochs, M., Coons, B., Van Ostrand, D., & Barnes, S. (1991). *Assessing the Value of an Information Literacy Program*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Albert R. Mann Library.
- Ojeda, A., Díaz, F., González, L., Pinedo, P., & Hernández, M. (2007). Los mapas conceptuales: una poderosa herramienta para el aprendizaje significativo. *Acimed*, 15(5), 8.
- Ojeda Cabrera, A., Cuéllar, D., Fe, E., González Landrián, L., Pinedo Melis, P., & Hernández Gener, M. E. (2007). Los mapas conceptuales: una poderosa herramienta para el aprendizaje significativo. *Acimed*, 15(5), 0-0.
- Olsen, J., & Coons, B. (1989). Cornell University's information literacy program. In T. B. Mensching (Ed.), *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*. Michigan: Pierian Pr.
- Ontario, M. d. E. d. (1989). *Media literacy resource guide*. Toronto: Queen's Printer for Ontario.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2010). *Estándares de calidad para la evaluación del desarrollo*. París: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2016). La definición y selección de competencias clave. Retrieved from <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm>

- Otero, E. M. (2004). *Origen y evolución de la educación no formal*: Biblioteca Nueva.
- Owen, G., Domik, G., Ebert, D., Kohlhammer, J., Rushmeier, H., Sousa Santos, B., & Weiskopf, D. (2013). How Visualization Courses Have Changed over the Past 10 Years. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 33(4), 14-19.
- Owusu-Ansah, E. K. (2005). Debating definitions of information literacy: enough is enough! *Library Review*, 54(6), 366-374.
- Pansza, M. (1987). Notas sobre planes de estudio y relaciones disciplinarias en el currículo. *Perfiles educativos*(36), 16-34.
- Pasadas Ureña, C. (2010). Multialfabetización y redes sociales en la universidad. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7, 17-27.
- Pastor, V. M. L. (2011). Best practices in academic assessment in higher education: A Case in formative and shared assessment. *JOTSE*, 1(2), 25-39.
- Paulston, R. (1976). Alternativas educativas no formales. In C. S. Brembeck & T. J. Thompson (Eds.), *Nuevas estrategias para el desarrollo educativo. Investigación intercultural de alternativas no formales* (pp. 100-128). Buenos Aires: Guadalupe.
- Pawley, C. (2003). Information literacy: a contradictory coupling. *The library quarterly*, 422-452.
- Pedraja-Rejas, L., Rodríguez-Ponce, E., & Villarroel González, C. (2012). Los estilos de liderazgo y la gestión de recursos humanos: una reflexión acerca del impacto sobre el desempeño de los estudiantes en la educación media. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 20(3), 376-385.
- Perrenoud, P. (1999). Construyendo as competências desde a escola. *Porto Alegre: Artmed*.
- Peña López, I. (2009). *Hacia un modelo integral de la economía digital*. Paper presented at the II Conferencia Internacional sobre brecha digital e inclusión social, Leganés (Madrid).
- Phillips, J. (1991). *Handbook of training evaluation and measurement methods*. Houston: Gulf Publishing Company.
- Phillips, J. (1997). A rational approach to evaluating training programs including calculating ROI. *Journal of Lending and Credit Risk Management*, 79(11), 43-50.
- Pickard, A., Shenton, A., & Johnson, A. (2016). Young people and the evaluation of information on the World Wide Web: Principles, practice and beliefs. *Journal of Librarianship and Information*(23), 1-18.
- Pinar, W., & Grumet, M. (1981). Theory and practice and the reconceptualisation of curriculum studies. In M. Lawn & L. Barton (Eds.), *Rethinking curriculum studies*. Londres: Croom Helm.
- Pinto-Molina, M., & Uribe-Tirado, A. (2011). Formación del bibliotecario como alfabetizador informacional. *Anuario ThinkEPI*, 5, 13-21.

- Placeres, M. (2008). La evaluación en la alfabetización informacional en el contexto de la educación superior: aproximación teórica. *Biblios*(31), 1-16.
- Polaino, A., & Martínez, P. (1988). *Evaluación psicológica y psicopatológica de la familia*. Madrid: Ediciones Rialp, S.A.
- Ponjuán, G. (2002). *De la alfabetización a la cultura informacional: rol del profesional de la información*. Paper presented at the Congreso Internacional de Información INFO'2002.
- Pontis, S. (2007, Noviembre 2007). *La Historia de la Esquemática en la Visualización de Datos*. Paper presented at the MediaLab Prado, Madrid, España.
- Popham, W. J. (1980). Domain specification strategies. *Criterion-referenced measurement: the state of the art*, 15-31.
- Portmann, C. A., & Roush, A. J. (2004). Assessing the effects of library instruction. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(6), 461-465.
- Pozner, P. (1995). *El directivo como Gestor de Aprendizajes Escolares*. Buenos Aires: Editorial Aique.
- Quindemil Torrijo, E. M. (2010). *Desarrollo de competencias informacionales en estudiantes de Bibliotecología y Ciencias de la Información en La Habana. Propuesta de un modelo de formación*. (5), Universidad de Granada. <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/15417/1/19565604.pdf>, Tesis Doctoral. Bibliotecología y Documentación Científica.
- Rabine, J., & Cardwell, C. (2000). Start making sense: Practical approaches to outcomes assessment for libraries. *Research Strategies*, 17(4), 319-335.
- Radcliff, C. J., Jensen, M., Salem, J. A., Burhanna, K. J., & Gedeon, J. A. (2007). *A practical guide to information literacy assessment for academic librarians*. Westport: Libraries Unlimited.
- Radcliffe, D., J., & Colleta, N., J. (1989). Nonformal education. In T. C.J. (Ed.), *Lifelong education for adults: and international handbook* (pp. 60-63). Pergamon: Press, Oxford.
- Rader, H. (1996). *Educating students for the information age: the role of the librarian*. Paper presented at the First China-United States library conference, Beijing, China.
- Rader, H. (1998). Faculty librarian collaboration in building the curriculum for the millennium: The US experience. *IFLA journal*, 25(4), 209-213.
- Rader, H. (2000). A silver anniversary: 25 years of reviewing the literature related to user instruction. *Reference Services Review*, 28(3), 290-297.
- Rader, H. (2002). Managing academic and research libraries partnerships. *Library Management*, 23(4/5), 187-191.

- Ramsay, K. M., & Kinnie, J. (2006). THE EMBEDDED LIBRARIAN-At the University of Rhode Island, librarians are getting out there via technology to help students where they learn. *Library Journal*, 131(6), 34-35.
- Ramírez, A. I., & Esquivel, G. (2015). Propuesta de asignaturas para incorporar la línea formativa de alfabetización informativa en la currícula de la licenciatura en Bibliotecología de la Universidad de Guadalajara. In C. Montano, B. Mears, & M. A. Marzal (Eds.), *El quehacer del profesional de la información hoy: Información, conocimiento y servicio. Un diálogo entre la academia y la práctica*. México: Library Outsourcing.
- REBIUN, C. M. C.-T. y. (2012). *Competencias informáticas e informacionales (CI2) en los estudios de grado*. Retrieved from España: [http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2\\_estudios\\_grado.pdf](http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2_estudios_grado.pdf)
- Reichardt, C. S. (2001). Toward a comprehensive approach to teacher quality: Policy Brief No. 13, Aurora, CO: Mid-continent Research for Education and Learning.
- Reichardt, C. S., & Cook, T. D. (1979). Beyond qualitative versus quantitative methods. *Qualitative and quantitative methods in evaluation research*, 1, 7-32.
- Reitz, J. M. (Ed.) (2004) Dictionary for library and information science. Libraries Unlimited.
- Rengifo, A. (2005). *Experiencia PUPC en Habilidades Informativas*. Paper presented at the I Jornada Universitaria de Trujillo, Trujillo, Perú. [http://www.slideshare.net/slideshow/embed\\_code/28373110](http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/28373110)
- Resnis, E., Gibson, K., Hartsell-Gundy, A., & Misco, M. (2010). Information literacy assessment: a case study at Miami University. *New Library World*, 111(7/8), 287-301.
- Richardson, S., Dohrenwend, B., & Klein, D. (1965). *Interviewing: Its forms and functions*. New York: Basic Books
- Rockman, I. F. (2002a). Strengthening connections between information literacy, general education, and assessment efforts. *Library trends*, 51(2), 185-198.
- Rockman, I. F. (2002b). The importance of assessment. *Reference Services Review*, 30(3), 181-182.
- Rockman, I. F., & Smith, G. W. (2005). Information and communication technology literacy: New assessments for higher education. *College & Research Libraries News*, 66(8), 587-589.
- Rodríguez, U., Zúñiga, C., & Arnáez, E. (2011). Factores que contribuyen con el éxito en los procesos de autoevaluación con miras a la acreditación. Experiencia del Instituto Tecnológico de Costa Rica/Successful factors in self-evaluation and accreditation processes: an experience from Costa Rica. *Actualidades investigativas en educación*, 8(1).
- Rose, G. (2001). *Visual methodologies: An introduction to the interpretation of visual materials*. London: Sage.

- Roswitha, P., Boekhorst, P., & Mundt, S. (2007). *IFLA Publications: Measuring Quality: Performance Measurement in Libraries 2nd revised edition (2)*. Berlín: DE: De Gruyter.
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2003). *Key competencies for a successful life and well-functioning society*: Hogrefe Publishing.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional science*, 18(2), 119-144.
- Salisbury, F., & Ellis, J. (2003). Online and face-to-face: evaluating methods for teaching information literacy skills to undergraduate arts students. *Library Review*, 52(5), 209-217.
- Salmon, L. (1922, February 24). *Does the College Curriculum Promote Scholarship?* Paper presented at the Ninth Annual Meeting of the National Association of Deans of Women, Chicago, IL.
- Samson, S. (2000). What and when do they know? Web-based assessment. *Reference Services Review*, 28(4), 335-342.
- Sanz, T. (2004). Modelos curriculares. *Revista Pedagógica Universitaria*, 9(2).
- Saracevic, T. (1999). Information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(12), 1051-1063.
- Sarramona, F., & Ferrández, A. (1979). La educación: constantes y problemática actual. *CEAC, Barcelona*.
- Sarramona Lopez, J. (1985). *Fomento de la creatividad mediante metodología no-formal*. Paper presented at the Educar.
- Scardamalia, M. (2002). Collective cognitive responsibility for the advancement of knowledge *Liberal education in a knowledge society* (pp. 67-98). Chicago: Open Court.
- Schild, M. (2010). Assessing Statistical Literacy: Take CARE. In P. Bidgood, N. Hunt, & F. Joliffe (Eds.), *Assessment Methods in Statistical Education: An International Perspective*. (pp. 133-152). Chichester: John Wiley & Sons.
- Schmidt, H., Norman, G., & Boshuizen, H. (1990). A cognitive perspective on medical expertise: theory and implication. *Academic medicine*, 65(10), 611-621.
- Scriven, M. (1971). Objectivity and Subjectivity in Educational Research. In L. G. Thomas (Ed.), *Philosophical redirection of educational research*. Chicago: University of Chicago Press.
- Scriven, M. (2001). *Perspectives of curriculum evaluation*. Chicago: AERA.
- Secretaría de Educación Pública. (2014). Acreditación y certificación de estudios. Retrieved from [http://sep.gob.mx/es/sep1/Acreditacion\\_y\\_Certificacion\\_de\\_Estudios#VwMP3s3hatA](http://sep.gob.mx/es/sep1/Acreditacion_y_Certificacion_de_Estudios#VwMP3s3hatA)
- Shannon, D. (2002). Kuhlthau's Information Search Process. *School Library Monthly*, 19(1), 19-23.

- Shumaker, D. (2012). *embedded librarian: innovative strategies for taking knowledge where it's needed*: Information Today.
- Shumaker, D., & Tyler, L. A. (2007). Embedded Library Services: An Initial Inquiry into Practices for Their Development, Management, and Delivery.
- Siavil, C., & Ribot, S. (2007). Implicaciones conceptuales y metodológicas en la aplicación de la entrevista en profundidad. *Revista de educación Laurus*, 13(23), 249-262.
- Sierra Bravo, R. (1984). *Ciencias Sociales: epistemología, lógica y metodología*. Madrid: Paraninfo.
- Snavely, L., & Cooper, N. (1997). The information literacy debate. *The Journal of Academic Librarianship*, 23(1), 9-14.
- Society of College National and University Libraries. (2011). Seven Pillars of Information Literacy. Retrieved from [http://www.sconul.ac.uk/groups/information\\_literacy/seven\\_pillars.html](http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/seven_pillars.html)
- Sonntag, G. (2003). Planning for Assessment. In B. Avery (Ed.), *Assessing Student Learning Outcomes for Information Literacy Instruction in Academic Institutions*. Chicago: American Library Association.
- Sonntag, G. (2008). *Los resultados de los programas de alfabetización informacional: la evaluación. Brecha digital y las nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. España: Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid.
- Spalter, A. M., & Van Dam, A. (2008). Digital visual literacy. *Theory into practice*, 47(2), 93-101.
- Spradley, P. (1979). *The ethnographic interview*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Strytrova, T., Peragallo, C., & Quezada, J. (2004). *Programa de Educación en Información (P.E.I.) en la Universidad Católica del Norte: como parte del nuevo modelo educativo. Taller sobre programas de Educación en Información*. Paper presented at the Encuentro sobre intercambio de experiencias en aplicación de
- los Programas de Educación en Información Santiago, Chile. <http://www.cabid.cl/doctos/usuarios/uc-norte.pdf>
- Stenhouse, L., & Sacristán, J. J. (1985). *Investigación y desarrollo del curriculum*. Madrid: Morata.
- Stephenson, E., & Carabello, P. S. (2007). Incorporating data literacy into undergraduate information literacy programs in the social sciences: A pilot project. *Reference Services Review*, 35(4), 525-540.
- Stevens, V. (2006). Revisiting multiliteracies in collaborative learning environments: Impact on teacher professional development. *TESL-EJ*, 10(2).
- Stewart, S. L. (1998). Assessment for library instruction: the Cross/Angelo model. *Research Strategies*, 16(3), 165-174.

- Stufflebeam, D. (2001). Evaluation models. *New directions for evaluation*, 2001(89), 7-98.
- Stufflebeam, D., & Shinkfield, A. (1988). *Evaluación Sistemática, Guía Teórica y Práctica*. Madrid: Ediciones Paidós Ibérica.
- Stufflebeam, D., & Shinkfield, A. (1993). *Evaluación sistemática guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Suchman, E. (1968). *Evaluative Research: Principles and Practice in Public Service and Social A tradition of southern quality and service*. Atlanta: Russell Sage Foundation.
- Supakanavich, W. (2004). *Integration of information literacy in teaching and learning process of English course for third years tudents at Rajamangala of Technology, Kalasin Campus*. (Minor thesis MA Library and Information Science), Khon Kaen University, Khon Kaen
- Tarango, J., & Marzal, M. A. (2011). Funcionalidad de la alfabetización informativa y sus ámbitos de actuación: aproximaciones a los entornos mexicano y español. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34(3), 283-299.
- Tardif, J. (2011). Desarrollo de un programa por competencias: De la intención a la puesta en marcha. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC)*, 1(1), 62-77.
- Tiscareño, L. (2008). *Evaluación de Habilidades Informativas en Estudiantes de Nivel Profesional: Caso de Estudio de Usuarios de las Bibliotecas de la UACJ*. (Maestra en Ciencias de la Información y Administración del Conocimiento), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Ciudad Juárez, Chihuahua.
- Tobón, S. (2008). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos*. Bogotá: Ecoe.
- Tocatlian, J. (1978). Formación de usuarios de la información: programas, problemas y perspectivas. *Boletín de la Unesco para las biblioteca*, 382-390.
- Toledano, O. F. (2006). Cursos Especializados de Bases de Datos para Alumnos. Retrieved from <http://www.biblio.iteso.mx/biblioteca/servicios/arserv/formusuarios/servicios/basesdatosalumnos/>
- Trilla, J. (1992). *El profesor y los valores controvertidos. Neutralidad y beligerancia en la educación*. Barcelona: Paidós.
- Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. Sao Paulo: Atlas.
- Tyler, R. (1948). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- UNESCO. (2003). *Developing and Using Indicators of ICT Use in Education*. Retrieved from Metro Manila, Philippines. Bangkok:

- UNESCO. (2009). *National Information Society Policy: a Template*. Retrieved from París: [http://portal.unesco.org/ci/en/files/29360/12602731983IFAP\\_Template\\_en.pdf/IFAP\\_Template\\_en.pdf](http://portal.unesco.org/ci/en/files/29360/12602731983IFAP_Template_en.pdf/IFAP_Template_en.pdf)
- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. (2000). *Modelo educativo UACJ : visión 2020, versión breve* (M. Torres Muñoz, J. Lau, M. E. Mears Delgado, & C. Montano Eds.). Ciudad Juárez, Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Dirección General de Información y Acreditación
- Segunda edición.
- Universidad de Antioquía. (2016). Sistema de bibliotecas programa de cultura informacional. Retrieved from <http://formacionbiblioteca.udea.edu.co/moodle/course/view.php?id=27>
- Universidad de Deusto, & Groningen, U. d. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final del Proyecto Tuning (2004-2007)*. Bilbao. España.
- University of Maryland. (2016). Learning Outcomes Assessment. Retrieved from <https://www.irpa.umd.edu/Assessment/LOA.html>
- Urbano, C., & Argudo, S. (2010). Formación universitaria en información y documentación: 2010, el complejo despertar a un escenario abierto. *Anuario ThinkEPI*, 4, 17-25.
- Ureña, C. P., Association, A. L., & Committee, R. a. S. (2005). *Agenda para la investigación en instrucción bibliográfica y alfabetización informacional (ALFIN)*. Paper presented at the Anales de documentación: Revista de biblioteconomía y documentación.
- Uribe, A. (2008). *Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario: caso Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universidad de Antioquía*. Universidad de Antioquía, Colombia. Available from <http://worldcat.org/z-wcorg/> database.
- Uribe Tirado, A. (2011). La alfabetización informacional en las Universidades-IES peruanas: Visualización de los niveles de incorporación desde la información publicada en los sitios Web de sus bibliotecas. *Biblios*(45), 1-13.
- Uribe-Tirado, A. (2013). *La formación en competencias informacionales en universidades Iberoamericanas: Estrategias y herramientas didáctico-tecnológicas que guían y apoyan esta formación*. Paper presented at the Virtualeduca. <http://hdl.handle.net/123456789/3956>
- Valarino, E., Yáber, G., & Cemborain, M. S. (2011). *Metodología de la investigación paso a paso*. México: Trillas.
- Van Dalen, D., & Meyer, W. J. (1981). *Manual de técnica de la investigación educacional*. Barcelona: Editorial Paidós Ibérica.

- Vanwynsberghe, H., Boudry, E., Vanderlinde, R., & Verdegem, P. (2014). Experts as facilitators for the implementation of social media in the library? A social network approach. *Library Hi Tech*, 22(3), 529-545.
- Veltze, L. (2003). The Pitts/Stripling model of information literacy. *School Library Media Activities Monthly*, 18(8), 17-21.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Warner, D. (2008). *A disciplinary blueprint for the assessment of information literacy*. Westport, Conn: Libraries Unlimited.
- Webber, S., Boon, S., & Johnston, B. (2005). A comparison of UK academics' conceptions of information literacy in two disciplines: English and Marketing. *Library and information research*, 29(93), 4-15.
- Weetman, J. (2005). Osmosis—Does It Work for the Development of Information Literacy? *The Journal of Academic Librarianship*, 31(5), 456-460.
- White, H. S. (1992). Bibliographic instruction, information literacy and information empowerment. *Library Journal*, 117(1), 76-78.
- Womack, R. (2014). Data Visualization and Information Literacy. *IASSIST QUARTERLY*, 38(1), 12-17.
- Wyatt, D., Bogart, L., & Erhardt, A. (1998). Small Groups Dynamics: The Utility of Focus Group Discussions as a Research Method. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 2(4), 253-266.
- Yabar, G. (2013). *Evaluación Educativa. Antología*: Universidad Nacional del Altiplano.
- Yucht, A. (1997). *FLIP IT! for information skills strategies*. Linworth: Worthington.
- Zabalza, M. Á. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid, España: Narcea Ediciones.

# ANEXOS

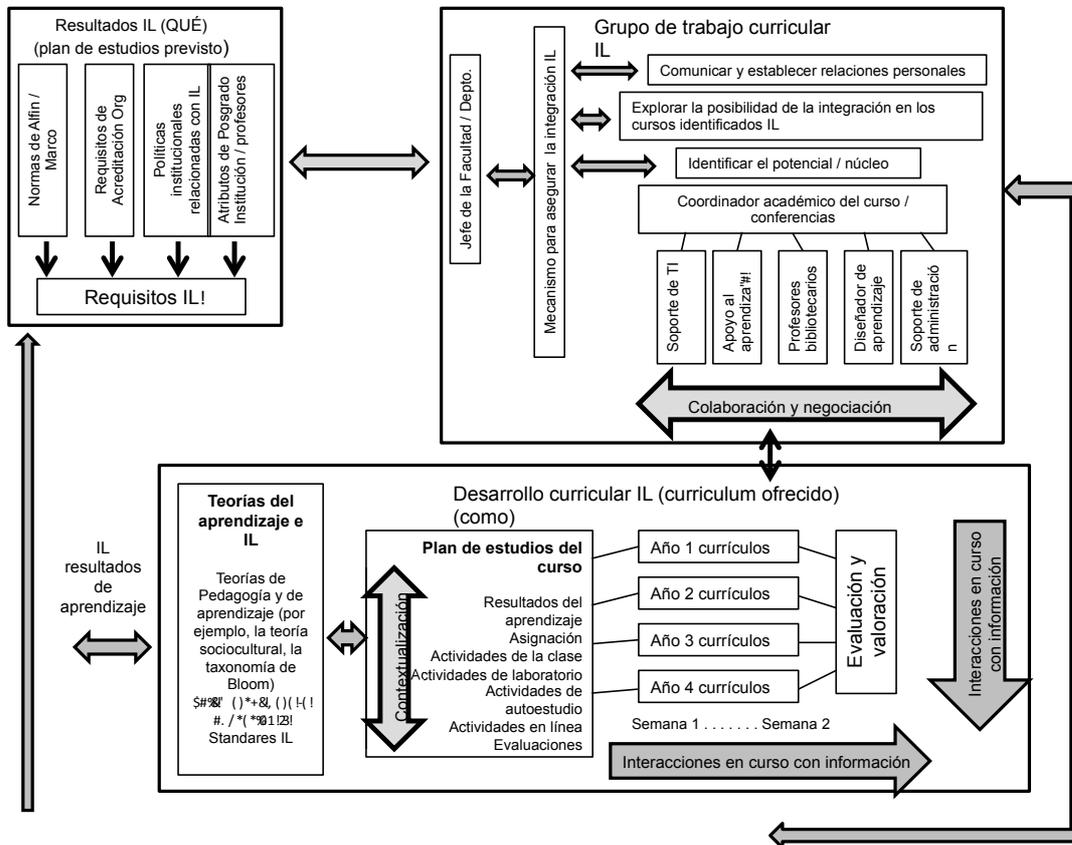
## Anexo 1. Descubrimientos de la percepción de los académicos ante la ALFIN

Autor(es)	Diseño de la investigación	Participantes	Método de reunión	Hallazgos
McGinness (2006)	Método cualitativo	20 miembros académicos de dos disciplinas,	Entrevistas	Los académicos creen que la AI se desarrolla poco a poco y los estudiantes estarán alfabetizados informacionalmente a través de su proyecto y del trabajo con sus compañeros de estudios, y la integración no es necesaria. Los estudiantes deben ser alfabetizados en información por su propio interés personal. Los académicos no están de acuerdo con integrar AI en el currículo. Ellos ven AI como la alfabetización computacional y no como "resolución de problemas" y "aprendizaje para la vida". La Intervención de un instructor no es una clave para el éxito. Ellos no creen que la AI es una conexión mental entre el conocimiento y el proceso que se requiere para crear un nuevo conocimiento. AI no se ha convertido en una preocupación principal para ellos aún. Son reacios a integrar AI en el currículo
McAdoo (2006)	Cuantitativo	166 miembros académicos	Cuestionario y documentación	Los académicos favorecen la integración de cursos de AI en el plan de estudios y también creen que debe ser parte del plan de estudios. Ellos son conscientes de que la falta de conocimiento sobre AI es el principal obstáculo para la aplicación de cursos de AI. Las definiciones y percepciones se centran más en el componente de habilidades de AI en lugar del componente cognitivo, basado en procesos.  El mejor enfoque para instruir AI es integrándola en el plan de estudios.
Boon and Johnston (2007)	Cualitativo	80 académicos	Entrevistas	Los académicos tienen un papel fundamental para integrar la alfabetización informacional en el currículo. La integración necesita la colaboración entre Bibliotecarios y académicos. La actitud de académicos hacia los bibliotecarios es negativa y hace difícil la colaboración. Ellos no creen en los bibliotecarios como socios. Las concepciones de académicos de integrar AI en el plan de estudios no han prestado atención. La conciencia de la importancia de la AI puede ayudar a ganar buena colaboración de académicos con los bibliotecarios. Los académicos juegan un papel importante en la integración de la alfabetización informativa en el currículo
Badke (2008)	Cualitativo	No se reportó	Entrevistas	Profesionales de AI y académicos creen que los estudiantes que se graduaron no son alfabetos en información. Los académicos no creen que los profesionales de la información (bibliotecarios) desempeñen un papel clave para la AI debido a la falta de conocimiento de la materia. Ellos creen que los bibliotecarios no conocen el contenido, y sólo conocen el proceso, de modo que la colaboración no es necesaria.
Webber et al. (2005)	Cualitativo	20 académicos	Entrevistas	Los académicos tienen un papel clave para preparar estudiantes alfabetizados en información. La actitud de los académicos hacia los bibliotecarios es un obstáculo para colaborar. Los académicos no tienen claro entendimientos hacia la alfabetización informativa. La falta de conocimiento hacia AI es un desafío a la integración de la alfabetización informacional en el plan de estudios

Autor(es)	Diseño de la investigación	Participantes	Método de reunión	Hallazgos
Weetman (2005)	Cuantitativo	487 académicos	Cuestionario	Los académicos están dispuestos a apoyar a la biblioteca y las habilidades de investigación de sus estudiantes, pero ni saben exactamente lo que deben hacer, ni cómo. El personal de la biblioteca tiene un papel en el desarrollo de habilidades de los estudiantes. Una mutua comprensión necesita ser desarrollada con el fin tener sociedades colaborativas entre académicos y bibliotecarios. No hay ninguna actividad importante para integrar AI en el plan de estudios por parte de los académicos. Ellos deben estructurar AI con el fin de desarrollar la alfabetización informacional en el plan de estudios y también estudiantes alfabetizados informacionalmente. Un programa de alfabetización en información bien estructurado necesita la colaboración entre académicos y bibliotecarios.
Cha and Pao-Nuan (2009)	Cuantitativo	579 académicos	Cuestionario	Los académicos prefieren participar en el desarrollo de la competencia de sus estudiantes y ser ellos quien los instruya. Ellos están interesados en la colaboración con los bibliotecarios. Los académicos favorecen enseñar a los estudiantes a través de clases y talleres. El aprendizaje del estudiante y el profesionalismo del bibliotecario son dos dimensiones que afectan a los académicos, más en colaboración

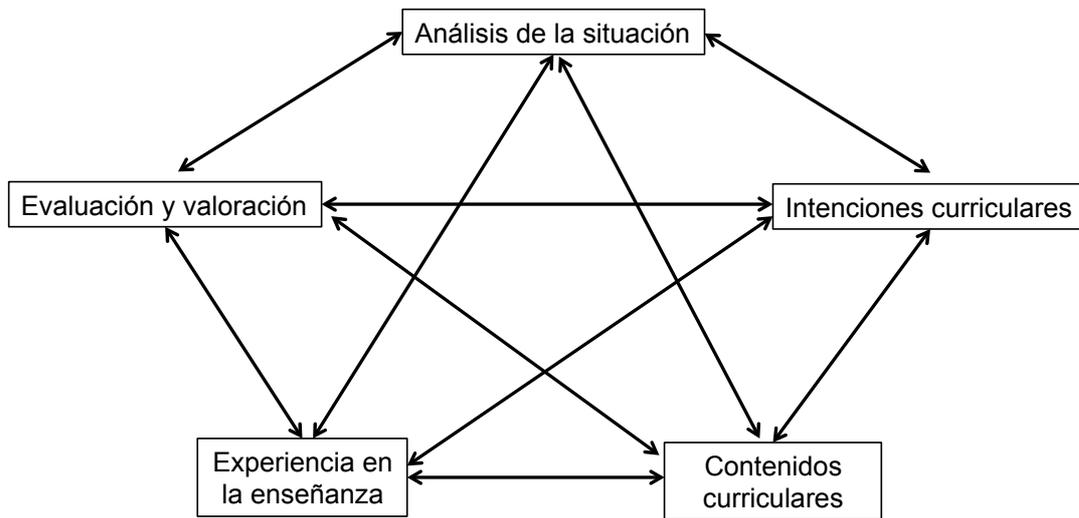
Fuente: Traducción propia de Derakhshan, M., & Singh, D. (2011).

## Anexo 2. Modelo de integración de alfabetización en información



Fuente: (Moselen, & Wang, 2014).

### Anexo 3. Modelo de desarrollo curricular de McGee's



Fuente: McGee's citado en Wang, (2010).

## **Anexo 4. Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C., (COPAES)**

Marco General para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos del Nivel Superior 2012

Criterios:

### **Servicios de apoyo para el aprendizaje**

Biblioteca:

Este criterio permite evaluar la calidad de los servicios bibliotecarios, por lo que es necesario conocer:

- Si la capacidad de espacio y mobiliario de la biblioteca es adecuada a las necesidades de los usuarios.
- Si el acervo cuenta con los títulos y volúmenes que satisfacen las necesidades establecidas en los programas de asignatura y se encuentra actualizado y organizado para facilitar la búsqueda y consulta.
- Si existe un programa de adquisiciones de libros y revistas, oportuno, consistente y que responda a las necesidades de la comunidad educativa, razón para que en su diseño participen cuerpos colegiados.
- Si se tiene la cantidad suficiente de suscripciones a revistas especializadas en el campo disciplinario, impresas y electrónicas.
- Si se cuenta con servicios de bibliotecas digitales, videoteca, hemeroteca, internet y préstamos externos e interbibliotecarios, entre otros.
- Si se tienen adaptaciones para personas con capacidades diferentes.
- Si se tienen mecanismos que permitan conocer la opinión de los usuarios respecto a la calidad de los servicios que ofrece la biblioteca.

## **Anexo. 5. Cuerpos regionales de acreditación en Estados Unidos de América**

Department of Education (<http://ope.ed.gov/accreditation/>) and/or by the Council for Higher Education Accreditation, a nongovernmental organization ([www.chea.org](http://www.chea.org)).

Regional Accrediting Organizations:

Middle States Association of Schools and Colleges

Commission on Higher Education ([www.msche.org](http://www.msche.org))

Delaware, Maryland, New Jersey, New York, Pennsylvania, Puerto Rico, U. S. Virgin Islands, Washington D.C.

New England Association of Schools and Colleges

Commission on Institutions of Higher Education ([www.neasc.org/cihe/cihe.htm](http://www.neasc.org/cihe/cihe.htm))

Connecticut, Maine, Massachusetts, New Hampshire, Rhode Island, Vermont

North Central Associations of Colleges and Schools

Commissions on Institutions of Higher Education ([www.ncacihe.org](http://www.ncacihe.org))

Arizona, Arkansas, Colorado, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Michigan, Minnesota, Missouri, Nebraska, New Mexico, North Dakota, Oklahoma, South Dakota, West Virginia, Wisconsin, Wyoming.

Northwest Commission on Colleges and Universities ([www.nwccu.org](http://www.nwccu.org))

Idaho, Montana, Nevada, Oregon, Washington, Utah

- Southern Association of Colleges and Schools

Commission on Colleges ([www.sacs.org](http://www.sacs.org))

Alabama, Florida, Georgia, Kentucky, Louisiana, Mississippi, North Carolina, South Carolina, Tennessee, Texas Virginia

Westerns Association of Schools and Colleges

Accrediting Commission for Community and Junior Colleges ([www.accjs.org](http://www.accjs.org))

Accrediting Commission for Senior Colleges and Universities ([www.wacsenior.org/wasc/](http://www.wacsenior.org/wasc/))

California, Guam, Hawaii

National Accrediting Organizations

- Accrediting Commission of the Distance Education and Training Council
- Accrediting Council for Independent Colleges and Schools
- Association for Biblical Higher Education Commission on Accreditation

Specialized and Professional Accrediting Organizations

There are more than 70 organizations that fall in this category. Here are a few:

- American Dietetic Association
- American Physical Therapy Association
- American Psychological Association Commission on Education
- American Society of Landscape Architects
- Commission on Accreditation of Allied Health Education Programs
- Council on Social Work Education
- National Council for Accreditation of Teacher Education

Fuente: (Mackey & Jacobson, 2010)

## **Anexo 6. Cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Directivos de sistemas bibliotecarios)**

Este cuestionario forma parte de una investigación doctoral, su objetivo es la identificación de los componentes a considerar en el desarrollo de una propuesta metodológica para llevar a cabo la evaluación integral de la alfabetización en información<sup>89</sup> en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, es decir, cuales son los elementos que se deben de medir más allá de los resultados de aprendizaje.

No hay respuestas correctas o incorrectas, lo importante del instrumento es conocer su percepción acerca de los reactivos que aquí se mencionan. El tiempo aproximado para contestar el cuestionario es de 20 minutos. Es totalmente anónimo y confidencial. Le agradecemos anticipadamente su participación, sin la cual no sería posible llevar a cabo esta importante fase de la investigación.

**Instrucciones:** El cuestionario se conforma por seis rubros, debiendo seleccionar la respuesta que refleje su opinión con respecto a lo preguntado, utilizando la escala: a) Totalmente de acuerdo; b) De acuerdo; c) En desacuerdo; d) Totalmente en desacuerdo.

\*<sup>90</sup> Definición de Alfabetización en información: es un proceso de aprendizaje mediante el cual uno identifica una necesidad o define un problema; busca recursos aplicables; reúne y consume información; analiza e interpreta; sintetiza y comunica eficazmente a otras personas y evalúa el producto realizado. Una persona alfabetizada en información es aquella capaz de reconocer cuándo se necesita información y tiene la capacidad para localizar, evaluar, y utilizar eficientemente la información requerida (ALA, 1989).

Datos generales:

1. Su Institución cuenta con un programa de alfabetización en información
  - a) Si
  - b) No
  - c) No sé

Si su respuesta anterior fue si, favor de contestar la siguiente pregunta.

---

<sup>89</sup> El término alfabetización en información se maneja en el texto también como competencias informacionales.

<sup>90</sup> Se incluye la definición del término de alfabetización en información como parte del contexto del cuestionario.

2. Cuentan con mecanismos para llevar a cabo la evaluación del programa
- Si ¿Cuáles?
  - No

**RUBRO I: PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (Diseño pedagógico, programático e instruccional)**

3. La existencia de un programa formal de alfabetización en información contribuye a que estudiantes y docentes desarrollen sus competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

4. El programa debe de poder llevarse a cabo a través de diferentes modalidades (presencial; semipresencial y/o en línea).

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

5. El programa debe estar diseñado bajo fundamentos pedagógicos, para que se alcancen sus objetivos.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

6. Se debe llevar a cabo una evaluación y actualización de los materiales y recursos didácticos de manera continua para que se logren los objetivos del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

7. Qué los materiales y recursos didácticos se encuentren en un repositorio de objetos de aprendizaje con la posibilidad de ser reutilizados, re combinados, etc., contribuye a que se genere trabajo colaborativo entre bibliotecarios, docentes y expertos en multimedia.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

8. Se deben diseñar diferentes tipos de evaluación para medir los resultados de aprendizaje de los cursos y/o talleres enfocados al desarrollo de las competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

9. Las encuestas de satisfacción que llenan los participantes al final de un curso y/o taller, son un instrumento importante para la mejora continua de las actividades del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO II: COMPETENCIAS DOCENTES (Competencias informacionales y tecnológicas)**

10. Para los bibliotecarios y docentes, la participación en las actividades de alfabetización en información de la institución, es una oportunidad de crecimiento y desarrollo profesional.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

11. Los bibliotecarios deben tener competencias informacionales en todos los niveles, para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

12. Los bibliotecarios deben tener competencias docentes (planificación del proceso enseñanza/aprendizaje; competencia comunicativa; manejo de las nuevas tecnologías; diseño de la metodología y organización de actividades),<sup>91</sup> para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

13. Los bibliotecarios deben tener competencias tecnológicas (Manejo y uso propiamente operativo de hardware y software; Diseño de ambientes de aprendizaje con uso de tecnología),<sup>92</sup> para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

---

<sup>91</sup> Éstas son algunas de las competencias que de acuerdo a Zabalza (2003), especificó para los docentes de educación superior.

<sup>92</sup> De acuerdo al Ministerio de Educación de Chile (2006), éstos son algunas de las dimensiones en competencias tecnológicas que los docentes deben de poseer.

14. Los docentes deben tener competencias informacionales en todos los niveles, para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

15. Es importante que los docentes tengan competencias tecnológicas (manejo y uso propiamente operativo de hardware y software; diseño de ambientes de aprendizaje con uso de tecnología), para integrarlas a su actividad académica, tanto en el aula como para la investigación.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO III: GESTIÓN INSTITUCIONAL E INFRAESTRUCTURA (Normatividad, infraestructura, apoyo administrativo y operación)**

16. Debe existir en la universidad un área responsable del programa de alfabetización en información que se dedique de forma directa a su gestión.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

17. La responsabilidad del programa debe recaer en el sistema bibliotecario.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

18. La responsabilidad del programa debe recaer en un área académica.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

19. La responsabilidad del programa debe recaer en una comisión mixta conformada por docentes y bibliotecarios.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

20. Debe ser prioridad institucional que los docentes de la universidad tengan las habilidades, conocimientos y actitudes hacia el uso y manejo de la información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

21. Las competencias informacionales deben estar integradas en los referentes estratégicos de la universidad (misión y visión), así como en el Plan Institucional de Desarrollo.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

22. Las competencias informacionales deben incluirse en el perfil de la plaza de los docentes, como parte de los requisitos que deben de cumplir para desempeñar su función.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

23. Las competencias informacionales deben incluirse en el perfil de egreso de los estudiantes como parte de la enunciación genérica de los conocimientos, habilidades y actitudes que caracterizan a un profesionalista egresado de un programa académico.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

24. Las funciones relacionadas con el programa de alfabetización en información, se deben de incluir en el perfil de puesto de los bibliotecarios, como parte de los requisitos que deben de cumplir para desempeñar su función.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

25. La institución debe contar con la infraestructura necesaria para la realización de los cursos, talleres, etc., específicamente en cuanto a aulas electrónicas, capacidad de red disponible y bases de datos, que contribuya a la formación de la alfabetización en información con las herramientas de la web social.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

26. La institución debe de contar con un plan de actualización para formadores (bibliotecarios y docentes), con carácter de obligatoriedad.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

27. ¿Considera que realizar actividades de mercadotecnia, promoción y/o difusión del programa de alfabetización en información, coadyuva a que se facilite el proceso de mediación entre bibliotecarios y docentes, a fin de que trabajen de manera colaborativa para lograr que los estudiantes desarrollen las competencias en el manejo y uso de la información?

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO IV: INTEGRACIÓN EN EL CURRÍCULUM (Modelo educativo, alfabetización en información en la currícula)**

28. Las competencias informacionales deben estar integradas en la currícula de los estudiantes de manera transversal y de forma obligatoria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

29. Los docentes deben de incluir dentro de sus rúbricas de evaluación de trabajos, elementos concernientes al uso y manejo de la información, (calidad de las fuentes utilizadas, variedad de tipos de fuentes, incluir bibliografía de acuerdo a un estilo de citación, etc.)

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO V: REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (Producción académica y científica, proyectos e investigación y redes de colaboración, congresos)**

30. El que las competencias informacionales formen parte de un proyecto de innovación educativa institucional, contribuye para que se alcancen los objetivos del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

31. El que los docentes de la institución publiquen en revistas académicas y/o indexadas, artículos referentes a la línea de investigación de alfabetización en información, refleja la relevancia del tema dentro de la comunidad académica universitaria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

32. El que dentro de los Cuerpos Académicos de la institución, existan proyectos de investigación relacionados con las competencias informacionales, refleja la relevancia del tema dentro de la comunidad académica universitaria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

33. Se debe promover la asistencia de docentes y bibliotecarios con capacidad de decisión para implementar el programa de alfabetización en información, a Congresos enfocados al desarrollo de competencias informacionales, para que reflexionen acerca de la práctica de la alfabetización en información y para integrar estas competencias a sus funciones y mostrar evidencias de su integración.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO VI: RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias informacionales y tecnológicas, impacto en el proceso de aprendizaje, satisfacción, impacto en el trabajo)**

34. Se deben tener mecanismos de evaluación del programa de alfabetización en información, para medir los resultados de aprendizaje de los estudiantes con relación a sus competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

35. Se deben tener mecanismos de evaluación del programa de alfabetización en información, para medir los resultados de aprendizaje de los docentes con relación a sus competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

36. Una forma de medir el impacto del programa de alfabetización en información, es la revisión de la mejora en los trabajos de los estudiantes, en cuanto a bibliografía, calidad y diversidad de fuentes consultadas, entre otros.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

37. Un egresado que tiene competencias informacionales puede tener mayores posibilidades de obtener un mejor puesto laboral.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

Nuevamente muchas gracias por su valiosa colaboración en el llenado del presente instrumento. Está abierta la invitación para participar en el futuro en la investigación, así como la posibilidad de incorporar comentarios adicionales.

#### Bibliografía

ALA. American Library Association Presidential Committee on Information Literacy. (1989). *Final Report*. Chicago: American Library Association.

Ministerio de Educación de Chile (2006), *Estándares en tecnología de la información y la comunicación para la formación inicial docente*, Santiago de Chile, Ministerio de Educación.

Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesor universitario*. Madrid: Nancea.

## **Anexo 7. Cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Docentes)**

Este cuestionario forma parte de una investigación doctoral, su objetivo es la identificación de los componentes a considerar en el desarrollo de una propuesta metodológica para llevar a cabo la evaluación integral de la alfabetización en información<sup>93</sup> en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, es decir, cuales son los elementos que se deben de medir más allá de los resultados de aprendizaje.

No hay respuestas correctas o incorrectas, lo importante del instrumento es conocer su percepción acerca de los reactivos que aquí se mencionan. El tiempo aproximado para contestar el cuestionario es de 20 minutos. Es totalmente anónimo y confidencial. Le agradecemos anticipadamente su participación, sin la cual no sería posible llevar acabo esta importante fase de la investigación.

**Instrucciones:** El cuestionario se conforma por seis rubros, debiendo seleccionar la respuesta que refleje su opinión con respecto a lo preguntado, utilizando la escala: a) Totalmente de acuerdo; b) De acuerdo; c) En desacuerdo; d) Totalmente en desacuerdo.

\*94 Definición de Alfabetización en información: es un proceso de aprendizaje mediante el cual uno identifica una necesidad o define un problema; busca recursos aplicables; reúne y consume información; analiza e interpreta; sintetiza y comunica eficazmente a otras personas y evalúa el producto realizado. Una persona alfabetizada en información es aquella capaz de reconocer cuándo se necesita información y tiene la capacidad para localizar, evaluar, y utilizar eficientemente la información requerida (ALA, 1989).

Datos generales:

1. Su Institución cuenta con un programa de alfabetización en información
  - a) Si
  - b) No
  - c) No sé

Si su respuesta anterior fue si, favor de contestar la siguiente pregunta, de haber sido no, aquí finaliza el cuestionario.

2. Cuentan con mecanismos para llevar a cabo la evaluación del programa
  - a) Si ¿Cuáles?
  - b) No

### **RUBRO I: PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (Diseño pedagógico, programático e instruccional)**

3. La existencia de un programa formal de alfabetización en información contribuye a que estudiantes y docentes desarrollen sus competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

<sup>93</sup> El término alfabetización en información se maneja en el texto también como competencias informacionales.

<sup>94</sup> Se incluye la definición del término de alfabetización en información como parte del contexto del cuestionario.

4. El programa debe de poder llevarse a cabo a través de diferentes modalidades (presencial; semipresencial y/o en línea).

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

5. El programa debe estar diseñado bajo fundamentos pedagógicos, para que se alcancen sus objetivos.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

6. Se debe llevar a cabo una evaluación y actualización de los materiales y recursos didácticos de manera continua para que se logren los objetivos del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

7. Qué los materiales y recursos didácticos se encuentren en un repositorio de objetos de aprendizaje con la posibilidad de ser reutilizados, re combinados, etc., contribuye a que se genere trabajo colaborativo entre bibliotecarios, docentes y expertos en multimedia.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

8. Se deben diseñar diferentes tipos de evaluación para medir los resultados de aprendizaje de los cursos y/o talleres enfocados al desarrollo de las competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

9. Las encuestas de satisfacción que llenan los participantes al final de un curso y/o taller, son un instrumento importante para la mejora continua de las actividades del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO II: COMPETENCIAS DOCENTES (Competencias informacionales y tecnológicas)**

10. Para los docentes, la participación en las actividades de alfabetización en información de la institución, es una oportunidad de crecimiento y desarrollo profesional.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

11. Los docentes deben tener competencias informacionales en todos los niveles, para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

12. Es importante que los docentes tengan competencias tecnológicas (manejo y uso propiamente operativo de hardware y software; diseño de ambientes de aprendizaje con uso de tecnología), para integrarlas a su actividad académica, tanto en el aula como para la investigación.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO III: GESTIÓN INSTITUCIONAL E INFRAESTRUCTURA (Normatividad, infraestructura, apoyo administrativo y operación)**

13. Debe existir en la universidad un área responsable del programa de alfabetización en información que se dedique de forma directa a su gestión.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

14. La responsabilidad del programa deberá recaer en el sistema bibliotecario.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

15. La responsabilidad del programa deberá recaer en un área académica.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

16. La responsabilidad del programa deberá recaer en una comisión mixta conformada por docentes y bibliotecarios.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

17. Debe ser prioridad institucional que los docentes de la universidad tengan las habilidades, conocimientos y actitudes hacia el uso y manejo de la información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

18. Las competencias informacionales deben estar integradas en los referentes estratégicos de la universidad (misión y visión), así como en el Plan Institucional de Desarrollo.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

19. Las competencias informacionales deben incluirse en el perfil de la plaza de los docentes, como parte de los requisitos que deben de cumplir para desempeñar su función.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

20. Las competencias informacionales deben incluirse en el perfil de egreso de los estudiantes como parte de la enunciación genérica de los conocimientos, habilidades y actitudes que caracterizan a un profesionalista egresado de un programa académico.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

21. La institución debe contar con la infraestructura necesaria para la realización de los cursos, talleres, etc., específicamente en cuanto a aulas electrónicas, capacidad de red disponible y bases de datos, que contribuya a la formación de la alfabetización en información con las herramientas de la web social.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

22. La institución debe de contar con un plan de actualización para formadores (bibliotecarios y docentes), con carácter de obligatoriedad.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

23. ¿Considera que realizar actividades de mercadotecnia, promoción y/o difusión del programa de alfabetización en información, coadyuva a que se facilite el proceso de mediación entre bibliotecarios y docentes, a fin de que trabajen de manera colaborativa para lograr que los estudiantes desarrollen las competencias en el manejo y uso de la información?

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO IV: INTEGRACIÓN EN EL CURRÍCULUM (Modelo educativo, alfabetización en información en la currícula)**

24. Las competencias informacionales deben estar integradas en la currícula de los estudiantes de manera transversal y de forma obligatoria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

25. Los docentes deben de incluir dentro de sus rúbricas de evaluación de trabajos, elementos concernientes al uso y manejo de la información, (calidad de las fuentes utilizadas, variedad de tipos de fuentes, incluir bibliografía de acuerdo a un estilo de citación, etc.).

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO V: REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (Producción académica y científica, proyectos e investigación y redes de colaboración, congresos)**

26. El que las competencias informacionales formen parte de un proyecto de innovación educativa institucional, contribuye para que se alcancen los objetivos del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

27. El que los docentes de la institución publiquen en revistas académicas y/o indexadas, artículos referentes a la línea de investigación de alfabetización en información, refleja la relevancia del tema dentro de la comunidad académica universitaria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

28. El que dentro de los Cuerpos Académicos de la institución, existan proyectos de investigación relacionados con las competencias informacionales, refleja la relevancia del tema dentro de la comunidad académica universitaria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

29. Se debe promover la asistencia de docentes y bibliotecarios con capacidad de decisión para implementar el programa de alfabetización en información, a Congresos enfocados al desarrollo de competencias informacionales, para que reflexionen acerca de la práctica de la alfabetización en información y para integrar estas competencias a sus funciones y mostrar evidencias de su integración.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO VI: RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias informacionales y tecnológicas, impacto en el proceso de aprendizaje, satisfacción, impacto en el trabajo)**

30. Se deben tener mecanismos de evaluación del programa de alfabetización en información, para medir los resultados de aprendizaje de los estudiantes con relación a sus competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

31. Se deben tener mecanismos de evaluación del programa de alfabetización en información, para medir los resultados de aprendizaje de los docentes con relación a sus competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

--	--	--	--

32. Una forma de medir el impacto del programa de alfabetización en información, es la revisión de la mejora en los trabajos de los estudiantes, en cuanto a bibliografía, calidad y diversidad de fuentes consultadas, entre otros.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

33. Un egresado que tiene competencias informacionales puede tener mayores posibilidades de obtener un mejor puesto laboral.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

Nuevamente muchas gracias por su valiosa colaboración en el llenado del presente instrumento. Está abierta la invitación para participar en el futuro en la investigación, así como la posibilidad de incorporar comentarios adicionales.

#### Bibliografía

ALA. American Library Association Presidential Committee on Information Literacy. (1989). *Final Report*. Chicago: American Library Association.

Ministerio de Educación de Chile (2006), *Estándares en tecnología de la información y la comunicación para la formación inicial docente*, Santiago de Chile, Ministerio de Educación.

Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesor universitario*. Madrid: Nancea.

## **Anexo 8. Cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Bibliotecarios)**

Este cuestionario forma parte de una investigación doctoral, su objetivo es la identificación de los componentes a considerar en el desarrollo de una propuesta metodológica para llevar a cabo la evaluación integral de la alfabetización en información<sup>95</sup> en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, es decir, cuales son los elementos que se deben de medir más allá de los resultados de aprendizaje.

No hay respuestas correctas o incorrectas, lo importante del instrumento es conocer su percepción acerca de los reactivos que aquí se mencionan. El tiempo aproximado para contestar el cuestionario es de 15 minutos. Es totalmente anónimo y confidencial. Le agradecemos anticipadamente su participación, sin la cual no sería posible llevar acabo esta importante fase de la investigación.

**Instrucciones:** El cuestionario se conforma por seis rubros, debiendo seleccionar la respuesta que refleje su opinión con respecto a lo preguntado, utilizando la escala: a) Totalmente de acuerdo; b) De acuerdo; c) En desacuerdo; d) Totalmente en desacuerdo.

\*<sup>96</sup> Definición de Alfabetización en información: es un proceso de aprendizaje mediante el cual uno identifica una necesidad o define un problema; busca recursos aplicables; reúne y consume información; analiza e interpreta; sintetiza y comunica eficazmente a otras personas y evalúa el producto realizado. Una persona alfabetizada en información es aquella capaz de reconocer cuándo se necesita información y tiene la capacidad para localizar, evaluar, y utilizar eficientemente la información requerida (ALA, 1989).

Datos generales:

1. Su Institución cuenta con un programa de alfabetización en información
  - a) Si
  - b) No
  - c) No sé

Si su respuesta anterior fue si, favor de contestar la siguiente pregunta, de haber sido no, aquí finaliza el cuestionario.

2. Cuentan con mecanismos para llevar a cabo la evaluación del programa
  - a) Si ¿Cuáles?
  - b) No

### **RUBRO I: PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (Diseño pedagógico, programático e instruccional)**

3. La existencia de un programa formal de alfabetización en información contribuye a que estudiantes y docentes desarrollen sus competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

<sup>95</sup> El término alfabetización en información se maneja en el texto también como competencias informacionales.

<sup>96</sup> Se incluye la definición del término de alfabetización en información como parte del contexto del cuestionario.

4. El programa debe de poder llevarse a cabo a través de diferentes modalidades (presencial; semipresencial y/o en línea).

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

5. El programa debe estar diseñado bajo fundamentos pedagógicos, para que se alcancen sus objetivos.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

6. El programa debe estar fundamentado en normas de competencias informacionales internacionalmente aceptadas, para que se desarrollen y evalúen en estudiantes y docentes las competencias en el uso y manejo de la información y las competencias digitales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

7. El programa debe estar diseñado bajo fundamentos pedagógicos, para que se alcancen sus objetivos.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

8. Que el programa cuente con una oferta de educación formal por niveles (modelo escalable), coadyuva a que se cumpla el objetivo general del programa, debiendo de plantearse la escalabilidad como algo obligatorio, imprescindible, no deseable.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

9. Se debe llevar a cabo una evaluación y actualización de los materiales y recursos didácticos de manera continua para que se logren los objetivos del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

10. Qué los materiales y recursos didácticos se encuentren en un repositorio de objetos de aprendizaje con la posibilidad de ser reutilizados, re combinados, etc., contribuye a que se genere trabajo colaborativo entre bibliotecarios, docentes y expertos en multimedia.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

11. Se deben diseñar diferentes tipos de evaluación para medir los resultados de aprendizaje de los cursos y/o talleres enfocados al desarrollo de las competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

12. Las encuestas de satisfacción que llenan los participantes al final de un curso y/o taller, son un instrumento importante para la mejora continua de las actividades del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO II: COMPETENCIAS DOCENTES (Competencias informacionales y tecnológicas)**

13. Para los bibliotecarios, la participación en las actividades de alfabetización en información de la institución, es una oportunidad de crecimiento y desarrollo profesional.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

14. Los bibliotecarios deben tener competencias informacionales en todos los niveles, para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

15. Los bibliotecarios deben tener competencias docentes (planificación del proceso enseñanza/aprendizaje; competencia comunicativa; manejo de las nuevas tecnologías; diseño de la metodología y organización de actividades),<sup>97</sup> para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

<sup>97</sup> Éstas son algunas de las competencias que de acuerdo a Zabalza (2003), especificó para los docentes de educación superior.

16. Los bibliotecarios deben tener competencias tecnológicas (Manejo y uso propiamente operativo de hardware y software; Diseño de ambientes de aprendizaje con uso de tecnología),<sup>98</sup> para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO III: GESTIÓN INSTITUCIONAL E INFRAESTRUCTURA (Normatividad, infraestructura, apoyo administrativo y operación)**

17. Debe existir en la universidad un área responsable del programa de alfabetización en información que se dedique de forma directa a su gestión.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

18. La responsabilidad del programa debe recaer en el sistema bibliotecario.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

19. La responsabilidad del programa debe recaer en un área académica.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

20. La responsabilidad del programa debe recaer en una comisión mixta conformada por docentes y bibliotecarios.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

21. Las funciones relacionadas con el programa de alfabetización en información, se deben de incluir en el perfil de puesto de los bibliotecarios, como parte de los requisitos que deben de cumplir para desempeñar su función.

<sup>98</sup> De acuerdo al Ministerio de Educación de Chile (2006), éstos son algunas de las dimensiones en competencias tecnológicas que los docentes deben de poseer.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

22. La institución debe de contar con un plan de actualización para formadores (bibliotecarios y docentes), con carácter de obligatoriedad.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

23. Considera que realizar actividades de mercadotecnia, promoción y/o difusión del programa de alfabetización en información, coadyuva a que se facilite el proceso de mediación entre bibliotecarios y docentes, a fin de que trabajen de manera colaborativa para lograr que los estudiantes desarrollen las competencias en el manejo y uso de la información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO IV: INTEGRACIÓN EN EL CURRÍCULUM (Modelo educativo, alfabetización en información en la currícula)**

24. Las competencias informacionales deben estar integradas en la currícula de los estudiantes de manera transversal y de forma obligatoria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

25. Los docentes deben de incluir dentro de sus rúbricas de evaluación de trabajos, elementos concernientes al uso y manejo de la información, (calidad de las fuentes utilizadas, variedad de tipos de fuentes, incluir bibliografía de acuerdo a un estilo de citación, etc.).

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO V: REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (Producción académica y científica, proyectos e investigación y redes de colaboración, congresos)**

26. El que las competencias informacionales formen parte de un proyecto de innovación educativa institucional, contribuye para que se alcancen los objetivos del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

27. Se debe promover la asistencia de docentes y bibliotecarios con capacidad de decisión para implementar el programa de alfabetización en información, a Congresos enfocados al desarrollo de competencias informacionales, para que reflexionen acerca de la práctica de la alfabetización en información y para integrar estas competencias a sus funciones y mostrar evidencias de su integración.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

**RUBRO VI: RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias informacionales y tecnológicas, impacto en el proceso de aprendizaje, satisfacción, impacto en el trabajo)**

28. Se deben tener mecanismos de evaluación del programa de alfabetización en información, para medir los resultados de aprendizaje de los estudiantes con relación a sus competencias informacionales.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

29. Una forma de medir el impacto del programa de alfabetización en información, es la revisión de la mejora en los trabajos de los estudiantes, en cuanto a bibliografía, calidad y diversidad de fuentes consultadas, entre otros.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

30. Un egresado que tiene competencias informacionales puede tener mayores posibilidades de obtener un mejor puesto laboral.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) En desacuerdo	d) Totalmente en desacuerdo

Nuevamente muchas gracias por su valiosa colaboración en el llenado del presente instrumento. Está abierta la invitación para participar en el futuro en la investigación, así como la posibilidad de incorporar comentarios adicionales.

Bibliografía

ALA. American Library Association Presidential Committee on Information Literacy. (1989). *Final Report*. Chicago: American Library Association.

Ministerio de Educación de Chile (2006), *Estándares en tecnología de la información y la comunicación para la formación inicial docente*, Santiago de Chile, Ministerio de Educación.

Zabalza, M. (2003), *Competencias docentes del profesor universitario*. Madrid: Nancea.

## Anexo 9. Cuestionario para la identificación de la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (validación de expertos)

Este cuestionario forma parte de una investigación doctoral y es anónimo, le agradecemos anticipadamente su participación. El objetivo del presente cuestionario, es la identificación de los componentes a considerar en el desarrollo de una propuesta metodológica para la evaluación de la alfabetización en información en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

No hay respuestas correctas o incorrectas, lo importante del instrumento es conocer su percepción acerca de los reactivos que aquí se mencionan. El tiempo aproximado para contestar el cuestionario es de 20 minutos.

**Instrucciones:** En la primer parte del cuestionario, seleccione la respuesta que refleje su opinión con respecto a lo preguntado, utilizando la escala: a) Totalmente de acuerdo; b) De acuerdo; c) Neutral; d) En desacuerdo; e) Totalmente en desacuerdo. En la segunda parte, conteste o seleccione la opción que considere mejor.

Primera parte

1. Debe existir en la universidad una área responsable del programa de alfabetización en información que se dedique de forma directa a su gestión.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

2. La responsabilidad del programa deberá recaer en el sistema bibliotecario.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

3. La responsabilidad del programa deberá recaer en un área académica.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

4. Para que los y las docentes de la universidad tengan las habilidades, conocimientos y actitudes hacia el uso y manejo de la información, es importante que exista una cultura institucional orientada para ello.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

5. Las competencias informativas deben estar integradas de manera directa y/o indirecta en los referentes estratégicos de la universidad (misión y visión), así como en el Plan Institucional de Desarrollo.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

6. Las competencias informativas deben incluirse en el perfil de los y las docentes.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

7. Las competencias informativas deben incluirse en el perfil de egreso.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

8. La institución debe contar con la infraestructura necesaria para la realización de los cursos, talleres, etc., específicamente en cuanto a aulas electrónicas, capacidad de red disponible y bases de datos.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

9. Las funciones relacionadas con el programa de alfabetización en información, se deben de incluir en el perfil de puesto de los y las bibliotecarias.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

10. La existencia de un programa formal de alfabetización en información contribuye a que estudiantes y docentes desarrollen sus competencias informativas.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

11. El diseño del programa de alfabetización en información debe ser el resultado de un trabajo colaborativo entre docentes y bibliotecario(a)s.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

12. El programa se debe de llevar a cabo a través de diferentes modalidades (presencial; semipresencial y/o en línea).

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

13. El programa debe estar fundamentado en normas de competencias informativas, para que se desarrollen en estudiantes y docentes las competencias en el uso y manejo de la información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

14. Es importante para que se logren los objetivos del programa, que se tengan diferentes tipos de modalidad didáctica acordes a los propósitos y grupos de usuarios que participan en las actividades encaminadas al desarrollo de las competencias informativas.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

15. El programa debe estar diseñado bajo el modelo competencial, para que se alcancen sus objetivos.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

16. El programa debe estar diseñado bajo fundamentos pedagógicos, para que se alcancen sus objetivos.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

17. Que el programa cuente con una oferta de educación formal por niveles (modelo escalable), coadyuva a que se cumpla el objetivo general del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

18. Se deben diseñar diferentes tipos de evaluación para medir los resultados de aprendizaje de los cursos y/o talleres enfocados al desarrollo de las competencias informativas.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

19. Las encuestas de satisfacción son un instrumento importante para la mejora continua de las actividades del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

20. Para los y las bibliotecarias y docentes, participar en las actividades de alfabetización en información de la institución, es una oportunidad de crecimiento y desarrollo profesional.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

21. Los y las bibliotecarias deben tener competencias informativas para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

22. Los y las bibliotecarias deben tener competencias docentes para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

23. Los y las bibliotecarias deben tener competencias tecnológicas para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

--	--	--	--	--

24. Los y las docentes deben tener competencias informativas para que se logren los objetivos del programa de alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

25. Es importante que los docentes tengan competencias tecnológicas para integrarlas a su actividad académica, tanto en el aula como para la investigación.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

26. Las competencias informativas deben estar integradas en la currículo de manera transversal y de forma obligatoria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

27. Los y las docentes deben de integrar de manera directa y/o indirecta en el diseño de su clase, las competencias informativas, independientemente de la asignatura que impartan.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

28. Los y las docentes deben de incluir dentro de sus rúbricas de evaluación de trabajos, elementos concernientes al uso y manejo de la información, (calidad de las fuentes utilizadas, variedad de tipos de fuentes, incluir bibliografía de acuerdo a un estilo de citación, etc.).

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

29. El que las competencias informativas formen parte de un proyecto de innovación educativa institucional, contribuye para que se alcancen los objetivos del programa.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

30. El que los y las docentes de la institución publiquen en revistas académicas y/o indexadas, artículos referentes a la línea de investigación de alfabetización en información, refleja la relevancia del tema dentro de la comunidad académica universitaria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

31. El que dentro de los Cuerpos Académicos de la institución, existan proyectos de investigación relacionados con las competencias informativas, refleja la relevancia del tema dentro de la comunidad académica universitaria.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

32. Se debe promover la asistencia de docentes y bibliotecario(a)s a Congresos enfocados al desarrollo de competencias informativas, para que reflexionen acerca de la práctica de la alfabetización en información.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

33. Se deben tener mecanismos de evaluación del programa de alfabetización en información, para medir los resultados de aprendizaje de los y las estudiantes con relación a sus competencias informativas.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

34. Se deben tener mecanismos de evaluación del programa de alfabetización en información, para medir los resultados de aprendizaje de los y las docentes con relación a sus competencias informativas.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

35. Una forma de medir el impacto del programa de alfabetización en información, es la revisión de la mejora en los trabajos de los y las estudiantes, en cuanto a bibliografía, calidad y diversidad de fuentes consultadas, entre otros.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

36. Un egresado que tiene competencias informativas puede tener mayores posibilidades de obtener un mejor puesto laboral.

a) Totalmente de acuerdo	b) De acuerdo	c) Neutral	d) En desacuerdo	e) Totalmente en desacuerdo

Segunda parte

Datos finales:

37. Seleccione la principal función que desempeña en este momento en su universidad:

- Directivo
- Docente
- (opcional dar respuesta)

38. Nombre: \_\_\_\_\_

39. Institución: \_\_\_\_\_

40. Su Institución cuenta con un programa de alfabetización en información

- Si
- No

Si su respuesta anterior fue si, favor de contestar la siguiente pregunta, de haber sido no, aquí finaliza el cuestionario.

41. Cuentan con mecanismos para llevar a cabo la evauación del programa

- Si ¿Cuáles?
- No

## Anexo 10. Cuestionario para evaluar las competencias informativas de estudiantes

El objetivo del presente cuestionario es la identificación y valoración de las competencias informativas que tienen los estudiantes de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Los resultados obtenidos se manejarán de forma confidencial, atendiendo a que serán utilizados dentro de una investigación de tesis doctoral.

Instrucciones: Conteste cada una de las preguntas formuladas, marcando la(s) opción(es) que considere correcta(s).

1. Nombre

\_\_\_\_\_

2. Edad  
( ) 21-25 ( ) 26-30 ( ) 31-35 ( ) 36-40 ( ) 41-45 ( ) 46-50 ( ) 51-60 ( ) 61-65 ( ) 66-70 ( ) 71 en adelante

3. Sexo  
( ) Mujer ( ) Hombre

4. Mencione el programa académico al que pertenece

\_\_\_\_\_

5. Ha tomado alguna materia o curso relacionado con el desarrollo de competencias informativas:  
Si ( ) Señale las opciones que haya tomado y especifique la institución y el área proveedora de dicho curso.

Curso	Año
<input type="radio"/> Curso de Acceso a la Información	_____
<input type="radio"/> Taller de Desarrollo de Habilidades Informativas	_____
<input type="radio"/> Curso Especial de Recursos Informativos	_____
<input type="radio"/> Otro. Especifique: _____	_____

No ( )

6. Para identificar los conceptos y términos claves para la formulación de una pregunta de investigación realizó lo siguiente: (puede seleccionar mas de una opción:

- a) Ordeno las ideas por medio de un mapa conceptual
- b) Realizo una lluvia de ideas acerca del tema
- c) Organizo las ideas mediante la metodología del escarabajo
- d) Todas las anteriores
- e) Ninguna de las anteriores

7. ¿Qué es una fuente de información primaria?

- a) Fuentes documentales sin editar y publicar.
- b) Fuentes documentales que presentan un arreglo especial y alfabéticamente ordenado.
- c) Fuentes documentales originales y auténticas.
- d) No sé

8. ¿Qué es una fuente de información secundaria?

- a) Fuentes documentales que contienen dos autores o más
- b) Fuentes documentales que listan obras originales
- c) Fuentes documentales que sólo presentan datos secundarios y adicionales
- d) No sé

9. En caso de ser necesario redefinir, clarificar o refinar la pregunta de investigación de una investigación, seleccione las acciones que realiza (puede seleccionar más de una)

- a) Buscar palabras clave en tesauros
- b) Localizar y revisar información acerca del tema
- c) Organizar las ideas a través de una metodología
- d) No sé

10. ¿Qué es formato de información?

- a) Conjunto de signos que conforman un lenguaje.
- b) Medio impreso y no impreso en el que se registra la información.
- c) Sistema alfanumérico utilizado para clasificar el conocimiento humano.

- d) No sé
11. Identifique las palabras clave en el siguiente enunciado: Describe las consecuencias de un embarazo no planeado en adolescentes
- Consecuencias, planeación
  - Consecuencias, embarazo, adolescentes
  - Descripción, embarazo
  - No sé
12. El siguiente enunciado es falso o verdadero: Las palabras clave son importantes para identificar todos los términos o frases clave en la pregunta de un tema de investigación
- Verdadero
  - Falso
13. El término "descriptor" se refiere a:
- La descripción de un tema de búsqueda booleana
  - Los términos incluidos en un Tesauro
  - Cualquier palabra descrita en un documento
  - Términos en un texto revisten un carácter puramente descriptivo
  - Ninguna de las anteriores
  - No sé
14. Cuando hablamos de un "tesauro" nos referimos a:
- Un diccionario multilingüe
  - Un diccionario monolingüe
  - Un buscador de contenidos en Internet
  - Obra para el control de términos de una base de datos
  - Ninguna de las anteriores
  - No sé
15. Jerarquizar términos, ¿es ordenar alfabéticamente?
- Verdadero
  - Falso
16. En una búsqueda de información ¿por qué son útiles los operadores booleanos?
- Establecen relaciones temáticas
  - Combinan autores y temas en un catálogo o base de datos
  - Indizan registros en un catálogo en línea
  - Todas las anteriores
  - No sé
17. ¿Qué es una estrategia de búsqueda?
- Recursos que utiliza un usuario para localizar un documento en las estanterías abiertas
  - Instrucciones para acceder a los servicios de referencia que ofrece la biblioteca
  - Procedimientos que utiliza un usuario para consulta y recuperación de información
  - Habilidad que posee un usuario para utilizar los ficheros y comandos electrónicos.
  - No sé
18. ¿Cuál es el elemento fundamental de la estrategia de búsqueda?
- Definición del concepto
  - Signo de puntuación
  - Número de clasificación
  - Palabras clave
  - No sé
19. ¿Para qué se utiliza el operador 'O' u 'Or' en una búsqueda de información?
- Para unir conjuntos
  - Para excluir conjuntos
  - Para realizar intersecciones de conjuntos
  - Para indicar la similitud entre dos términos

- e) Ninguna de las anteriores.
- f) No sé

20. Cuál de los ejemplos le puede buscar información sobre el tabaquismo o uso del tabaco entre los adolescentes o jóvenes?

- a) Tabaquismo AND adolescente\* OR joven\*
- b) (tabaquismo OR tabaco) AND (adolescente\* OR joven\*)
- c) (tabaquismo OR joven\*) AND adolescente\*
- d) No sé

21. Si quiero información sobre el comportamiento de los gatos o felinos ¿Qué estrategia será la más recomendable?

- a) Gato\* AND felino\* AND Comportamiento
- b) Felino\* AND (Gato\* OR comportamiento)
- c) Comportamiento AND (Gato\* OR felino\*)
- d) No sé

22. Identifique las fuentes de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos académicos, destacando el de mayor importancia al de menor importancia

Tipo de fuente	Mayor importancia	Importante	Medianamente importante	Poco importante	Menor importancia
Obras de consulta					
Monografías					
Revistas					
Periódicos					
Informes					
Otras fuentes					

23. Identifique los recursos de información que utiliza para la elaboración de sus trabajos académicos, destacando el de mayor importancia al de menor importancia.

Recursos de información	Mayor importancia	Importante	Medianamente importante	Poco importante	Menor importancia
Catálogo de la biblioteca					
Buscadores de Internet (Google, etc.,)					
Bases de datos de la biblioteca					
Bases de datos de acceso libre					
Colección personal					
Orientación del bibliotecario					

24. Una alerta de información es:

- a) Es un servicio personalizado para recibir información periódicamente
- b) Es un servicio para conocer acerca de nuevas páginas de Internet
- c) Es un servicio para obtener información acerca de un tema
- d) Ninguna de las anteriores
- e) Todas las anteriores
- f) No sé

25. Con base en qué criterio(s), evalúa la calidad y la relevancia de la información que recupera como parte de un proceso de investigación
- Por la cantidad de resultados
  - Por la autoridad de la fuente
  - Por la pertinencia con la pregunta de investigación
  - Ninguna de las anteriores
  - Todas las anteriores
  - No sé
26. De los criterios indicados para la evaluación de fuentes de información impresa y no impresa, seleccione los tres (3) que usted considera son correctos y que utiliza cuando consulta las fuentes de información.
- Actualidad
  - Versatilidad
  - Honradez
  - Objetividad
  - Flexibilidad
  - Autoridad
  - No sé
27. Si la información es revisada por un experto en la disciplina podremos evaluar la información con el criterio de:
- Precisión
  - Autoridad
  - Objetividad
  - No sé
28. El factor de impacto es utilizado para valorar la visibilidad de la producción científica y sirve para contar las citas de un autor.
- Verdadero
  - Falso
29. Si necesita conocer la calidad de los trabajos de un autor, ¿qué indicador utilizaría?
- Número de referencias bibliográficas incluidas en su trabajo
  - Número de trabajos publicados
  - Número de páginas de cada uno de los trabajos
  - Número de citas y factor de impacto
  - Ninguna de las anteriores
  - No sé
30. Elementos de un artículo científico, seleccione una:
- Título, autor, paginación
  - Título, autor, ISSN
  - Título, autor, palabras clave
  - No sé
- 31a. Identifique el tipo de revista que es "NATURE" (para responder puede revisar la página de la revista) <http://www.nature.com>
- Científica
  - No científica
- 31b. Identifique el tipo de revista que es "National Geographic" (para responder puede revisar la página de la revista) <http://www.nationalgeographic.com.es>
- Científica
  - No científica
32. El siguiente enunciado es falso o verdadero: El proceso de búsqueda de información es evolutivo y no lineal
- Verdadero
  - Falso

33. Las citas bibliográficas de un artículo son: Seleccione una:
- Cojunto de datos bibliográficos que se utilizan como apoyo en la redacción del artículo
  - Una copia textual de una frase de otro autor y se escribe la referencia como una nota o pie de página
  - El hallazgo o respuesta a lo que se llega al final de la investigación
  - No sé
34. En el trabajo escrito, la "bibliografía" es:
- Texto que hace referencia a la vida y obra de un autor
  - Lista de fuentes de información citadas en un texto
  - Conjunto de obras documentales traducidas, revisadas y editadas por un autor o editor
  - No sé
35. De las siguientes opciones seleccione ¿qué es norma bibliográfica?
- Lista de libros ordenados alfabéticamente
  - Cita al pie de página
  - Estándares para el ordenamiento de libros en la biblioteca
  - Conjunto de estilos para describir de documentos
  - No sé
36. Cuáles elementos se incluyen en una referencia a un artículo de revista?
- El título completo del artículo, incluyendo subtítulos del título de la revista, lugar de publicación, las páginas exactas del artículo
  - El título completo del artículo, incluyendo subtítulos del título de la revista, el volumen y el número de la revista, la fecha de publicación.
  - El título completo del artículo, incluyendo subtítulos del título de la revista, la editorial, el volumen y páginas.
  - No sé
37. Qué tipos de fuentes corresponden las referencias que se muestran
- Berndt, T. J. (2002). Friendship quality and social development. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 7-10.
  - Parry, J. H., & Sherlock, P. (1976). *Historia de las Antillas*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.
  - Beckles, H. (1995). Sex and gender in the historiography of Caribbean slavery. En V. Shepherd, B. Brereton & B. Bailey (Eds.), *Engendering history: Caribbean women in historical perspective* (pp. 125-140). New York, NY: St. Martin's Press.
- Seleccione una:
- Artículo de revista, libro y capítulo de libro.
  - Un artículo de revista, una página web, un capítulo de libro.
  - Dos artículos de revistas y un capítulo de libro
  - No sé
38. Un gestor de referencias es:
- Programas que recopilan, almacenan y organizan las referencias desde bases de datos, catálogos, sitios web
  - Permiten importar, exportar, compartir y crear listas de documentos y bibliografías
  - Algunos permiten insertar citas automáticamente en un procesador de textos
  - Se puede cambiar el estilo de citación gracias a su enlace dinámico
  - Ninguna de las anteriores
  - Todas las anteriores
  - No sé
39. Son estrategias para practicar la integridad académica:
- Parfraseo adecuado
  - Usar adecuadamente las citas directas
  - Reconocer al autor y sus ideas
  - Mencionar y organizar las fuentes de información consultadas
  - Hacer las referencias a las fuentes de información siguiendo un estilo de citación
  - Ninguna de las anteriores
  - Todas las anteriores

h) No sé

40. ¿Qué es plagio?, (puedes seleccionar más de una opción)

- a) Copiar fragmentos o trabajos enteros entregados anteriormente, ya sean propios o de alguien más
- b) Inventar la bibliografía, datos o resultados
- c) Copiar fragmentos de otro autor sin citarlo
- d) copiar documentos enteros y entregarlos como trabajos propios;
- e) Todas las anteriores
- f) Ninguna de las anteriores
- g) No sé

41. ¿Qué es "propiedad intelectual"?

- a) Derechos asignados constitucionalmente a las personas para consultar en bibliotecas y archivos
- b) Derechos que otorgan las bibliotecas a los autores que donan sus libros
- c) Derechos que tiene un usuario para utilizar fuentes documentales
- d) Derechos que se le concede a un autor de una obra por su publicación y reproducción
- e) No sé

42. El "Derecho de autor" se refiere a:

- a) Derechos de los usuarios que donan libros de su colección personal.
- b) Obligaciones de que tienen los autores de donar sus publicaciones al Depósito Legal
- c) Derechos jurídicos otorgados por una autoridad a un autor para publicar y producir
- d) Aspectos legales y jurídicos otorgados a las casas editoras que publican obras.
- e) Todas las anteriores
- f) No sé

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## **Anexo 11. Encuesta de evaluación del programa de alfabetización en información de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Bibliotecarios UACJ)**

El objetivo de la presente encuesta es conocer su percepción acerca de diferentes componentes a evaluar del programa de alfabetización en información de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, llevado a cabo del 2008 al 2012.

Instrucciones: Responda a cada una de las preguntas formuladas, marcando con una X la opción que considere más pertinente, sólo se permite seleccionar una respuesta por reactivo. Es importante que considere que el período evaluado es entre el 2008 y el 2012.

La encuesta está dividida en 6 apartados: Programa de alfabetización en información; competencias docentes; gestión institucional e infraestructura; integración en el curriculum; reflexión de la práctica de la alfabetización en información; resultados de aprendizaje.

PARTE I. PROGRAMA (Diseño pedagógico, programático e instruccional)

1. ¿Los cursos del programa de alfabetización en información se imparten en diferentes modalidades (presencial; semipresencial y en línea).
  - a) Si
  - b) No
  - c) No sé

Nada

2. ¿El programa de alfabetización en información está basado en normas de competencias informativas internacionalmente aceptadas?
  - a) En poca medida
  - b) Moderadamente
  - c) En gran medida

3. ¿Considera que el programa de alfabetización en información está diseñado bajo fundamentos pedagógicos?
  - a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

4. ¿El programa cuenta con diferentes cursos impartidos por niveles (modelo escalable)?
  - a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

5. Las actividades de alfabetización en información, se programen con base en las necesidades de los institutos y/o programa educativos (cursos, temas, fechas, horarios, etc.).
  - a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

6. Se tienen definidos los tipos de evaluación para cada una de las actividades que conforman el programa de alfabetización en información (cursos, talleres, etc.)
  - a) Nada

- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

7. ¿Considera que los materiales y recursos didácticos del programa de alfabetización en información están actualizados?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

8. Los materiales y recursos didácticos se encuentran en un repositorio de objetos de aprendizaje con la posibilidad de ser reutilizados, recombinados, etc.

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

9. Se aplican encuestas de satisfacción a ser respondidas por los asistentes a los cursos y/o talleres del programa de alfabetización en información?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

10. ¿Tiene conocimiento que los resultados de las encuestas sean procesados y analizados?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

11. A partir de las áreas de oportunidad identificadas en los resultados de las encuestas de satisfacción, se realizan acciones enfocadas a la mejora continua?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

12. ¿Considera que el programa de alfabetización en información contribuye a que los estudiantes y docentes desarrollen sus competencias informacionales?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

## PARTE II. COMPETENCIAS DOCENTES (Competencias informacionales y tecnológicas)

13. ¿Considera que para los bibliotecarios la participación en las actividades del programa de alfabetización en información son una oportunidad de crecimiento y desarrollo profesional?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

14. Considera que los bibliotecarios tienen las competencias informativas necesarias para participar en el programa de alfabetización en información?
- a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

15. ¿Considera que los bibliotecarios que participan en el programa de alfabetización en información tienen las competencias docentes (planificación del proceso de enseñanza/aprendizaje; competencia comunicativa; manejo de las nuevas tecnologías; diseño de la metodología y organización de actividades) para que se logren los objetivos del programa?
- a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

16. ¿Considera que los bibliotecarios que participan en el programa de alfabetización en información, tienen las competencias tecnológicas (manejo y uso propiamente operativo de hardware y software; diseño de ambientes de aprendizaje con uso de tecnología), para que se logren los objetivos del programa?
- a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

PARTE III: GESTIÓN INSTITUCIONAL E INFRAESTRUCTURA (Normatividad, infraestructura, apoyo administrativo y operación)

17. ¿La responsabilidad del programa de alfabetización en información recae en una comisión mixta conformada por bibliotecarios y docentes?
- a) Si
  - b) No

18. ¿Las funciones relacionadas con el programa de alfabetización en información, se encuentran incluidas en el perfil de su puesto como parte de los requisitos que debe de cumplir para desempeñar su función?
- a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

19. ¿La institución cuenta con un plan de actualización para formadores (bibliotecarios y docentes) con carácter de obligatoriedad.
- a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

20. Se cuenta con un plan de mercadotecnia y/o promoción del programa de alfabetización en información que se difunda entre la comunidad académica de la UACJ?
- a) Nada
  - b) En poca medida
  - c) Moderadamente
  - d) En gran medida

PARTE IV. INTEGRACIÓN EN EL CURRÍCULUM (Modelo educativo, alfabetización en información en la currícula)

21. ¿Las competencias informativas están insertas en la currícula de forma transversal?
- a) Nada

- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

22. ¿Tiene conocimiento si los docentes incluyen dentro de sus rúbricas de evaluación de trabajos, elementos concernientes al uso y manejo de la información?, (calidad de las fuentes utilizadas, variedad de tipos de fuentes, incluir bibliografía de acuerdo a un estilo de citación, etc.).

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

PARTE V. REFLEXION DE LA PRACTICA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACION (producción académica, proyectos de investigación y redes de colaboración, congresos)

23. ¿Tiene conocimiento si en la Universidad las competencias informativas forman parte de un proyecto de innovación educativa institucional?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

24. ¿Se promueve la asistencia de los bibliotecarios con capacidad de decisión para implementar el programa de alfabetización en información, a Congresos enfocados al desarrollo de competencias informacionales, para que reflexionen acerca de la práctica de la alfabetización en información y para integrar estas competencias a sus funciones y mostrar evidencias de su integración?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

PARTE VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias informacionales y tecnológicas, impacto en el proceso de aprendizaje, satisfacción, impacto en el trabajo)

25. ¿Se tienen mecanismos de evaluación del programa de alfabetización en información, para medir los resultados de aprendizaje de los estudiantes con relación a sus competencias informacionales?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

26. ¿Considera que los docentes de la Universidad revisan la calidad de los trabajos de los estudiantes en cuanto a la bibliografía, la calidad y la diversidad de las fuentes consultadas?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

27. Considera que un egresado que tiene competencias informacionales tiene mayores posibilidades de obtener un mejor puesto laboral?

- a) Nada
- b) En poca medida
- c) Moderadamente
- d) En gran medida

**Anexo 12 a). Resultados de cuestionarios aplicados a bibliotecarios según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIL. % del total que contestó correctamente**

Normas							
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	81.8	<b>80</b>	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	100	<b>87.26</b>
	22	*			7	81.8	
	23	*			8	72.7	
					9	100	
					10	81.8	
					22	*	
					23	*	
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	100	<b>86</b>	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	11	100	<b>79</b>
	11	100			12	90.9	
	12	90.9			13	54.5	
	13	54.5			14	72.7	
	14	72.7			15	100	
	15	100			16	9	
					17	100	
					18	90	
					19	27.2	
					20	100	
					21	100	
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	81.8	<b>86.13</b>	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	72.7	<b>86</b>
	8	72.7			26	90.9	
	17	100			27	81.8	
	18	90			28	90.9	
					29	81.8	
					30	81.8	
					31(a)	90.9	
			31(b)	100			
IV. Habilidad para recuperar información	16	9	<b>71</b>	IV. Administrar la información	32	91	<b>83</b>
	19	27.2			33	63.6	
	20	100			34	100	

Normas							
	21	100		recuperada o generada	35	63.4	
	24	100			36	81.8	
	32	91			37	81.8	
					38	100	
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	100	<b>88</b>	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas		
	25	72.7					
	26	90.9					
	27	81.8					
	28	90.9					
	29	81.8					
	30	81.8					
	31 (a) 31(b)	90.9 100					
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No se incluyeron preguntas			VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	100	<b>88.63</b>
					40	72.7	
					41	90.9	
					42	90.9	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	63.6	<b>84.51</b>				
	34	100					
	35	63.4					
	36	81.8					
	37	81.8					
	38	100					
	39	100					
	40	72.7					
	41	90.9					
	42	90.9					
<b>TOTAL</b>			<b>83</b>	<b>TOTAL</b>		<b>85</b>	

**Anexo 12 b). Resultados de cuestionarios aplicados a bibliotecarios según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIIL. Bibliotecarios que SI tienen formación en el área de bibliotecología**

Normas							
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	83.3	<b>80</b>	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	100	<b>93.32</b>
	22	*			7	83.3	
	23	*			8	100	
			9		100		
			10		83.3		
			22		*		
			23		*		
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	100	<b>83</b>	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	11	100	<b>76</b>
	11	100			12	83.3	
	12	83.3			13	50	
	13	50			14	66.7	
	14	66.7			15	100	
	15	100			16	0	
			17		100		
			18		83.3		
			19		33.3		
			20		100		
			21		100		
			24		100		
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	83.3	<b>91.65</b>	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	83.3	<b>92</b>
	8	100			26	100	
	17	100			27	66.7	
	18	83.3			28	100	
			29		100		
			30		100		
			31(a)		83.3		
		31(b)	100				
IV. Habilidad para recuperar información	16	0	<b>69</b>	IV. Administrar la información recuperada o generada	32	83.3	<b>86</b>
	19	33.3			33	83.3	
	20	100			34	100	
	21	100			35	66.7	

Normas						
	24	100			36	83.3
	32	83.3			37	83.3
					38	100
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	100	<b>93</b>	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas	
	25	83.3				
	26	100				
	27	66.7				
	28	100				
	29	100				
	30	100				
	31 (a)	83.3				
	31(b)	100				
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No se incluyeron preguntas			VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	100
					40	66.7
					41	100
					42	100
					<b>91.68</b>	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas					
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	83.3	<b>88.33</b>			
	34	100				
	35	66.7				
	36	83.3				
	37	83.3				
	38	100				
	39	100				
	40	66.7				
	41	100				
	42	100				
<b>TOTAL</b>			<b>84</b>	<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	

**Anexo 12 c). Resultados de cuestionarios aplicados a bibliotecarios según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIL. Bibliotecarios que NO tienen formación en el área de bibliotecología**

Normas								
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5				
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIL	Pregunta	% por pregunta	Total	
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	80	80	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	100	80	
	22	*						
	23	*						
						8		40
						9		100
						10		80
						22		*
				23	*			
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	100	90	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	11	100	82	
	11	100						
	12	100						
	13	60						
	14	80						
	15	100						
						16		20
						17		100
						18		100
						19		20
						20		100
				21	100			
				24	100			
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	80	80	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	60	80	
	8	40						
	17	100						
	18	100						
						26		80
						27		100
				28	80			
				29	60			
				30	60			
				31(a)	100			
				31 (b)	100			
IV. Habilidad para	16	20	73	IV. Administrar la	32	100	80	
	19	20						
					33	40		

Normas							
recuperar información	20	100		información recuperada o generada	34	100	
	21	100			35	60	
	24	100			36	80	
	32	100			37	80	
					38	100	
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	100	<b>82</b>	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas		
	25	60					
	26	80					
	27	100					
	28	80					
	29	60					
	30	60					
	31 (a)	100					
31(b)	100						
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No se incluyeron preguntas			VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	100	<b>85</b>
					40	80	
					41	80	
					42	80	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	40	<b>80</b>				
	34	100					
	35	60					
	36	80					
	37	80					
	38	100					
	39	100					
	40	80					
	41	80					
	42	80					
<b>TOTAL</b>			<b>81</b>	<b>TOTAL</b>			<b>81</b>

**Anexo 13 a). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de posgrado según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIL. % del total que contestó correctamente**

Normas								
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5				
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIL	Pregunta	% por pregunta	Total	
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	53.5	53.5	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	92.3	70.8	
	22	*						
	23	*						
						9		96.9
						10		53.5
						22		*
						23		*
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	92.3	64.4	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	11	85.4	57.9	
	11	85.4						
	12	80.4						
	13	10						
	14	30						
	15	88.1						
						16		25.8
						17		74.2
						18		83.5
						19		21.9
						20		57.7
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	69.6	67.3	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	52.3	70.2	
	8	41.9						
	17	74.2						
	18	83.5						
						26		67.7
						27		57.7
						28		58.1
				29	43.5			
				30	36.5			
				31a	88.8			
				31b	86.9			
	16	25.8	53.3		32	76.5	60.3	

Normas							
IV. Habilidad para recuperar información	19	21.9		IV. Administrar la información recuperada o generada	33	40.4	
	20	57.7			34	88.5	
	21	53.8			35	26.9	
	24	83.8			36	55	
	32	76.5			37	63.8	
					38	71.2	
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	96.9	<b>73.6</b>	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas		
	25	52.3					
	26	67.7					
	27	57.7					
	28	58.1					
	29	43.5					
	30	36.5					
	31a	88.8					
31b	86.9						
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información				VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	88.8	<b>78</b>
					40	64.6	
					41	79.6	
					42	78.8	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	40.4	<b>65.8</b>				
	34	88.5					
	35	26.9					
	36	55					
	37	63.8					
	38	71.2					
	39	88.8					
	40	64.6					
41	79.6						

Normas				
	42	78.8		
<b>TOTAL</b>			<b>62</b>	<b>TOTAL</b>
				<b>67</b>

**Anexo 13 b). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de posgrado según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Estudiantes que SI han tomado cursos de alfabetización en información**

Normas							
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	55.5	55.5	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	93.8	72.5
	22	*					
	23	*					
					7	72.6	
					8	43.2	
					9	97.3	
					10	55.5	
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	93.8	66.2	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	11	89	62.3
	11	89					
	12	83.6					
	13	8.9					
	14	33.6					
	15	88.4					
					12	83.6	
					13	8.9	
					14	33.6	
					15	88.4	
					16	32.2	
					17	84.2	
					18	83.6	
			19	26.7			
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	72.6	70.9	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	50.7	73.4
	8	43.2					
	17	84.2					
	18	83.6					
					26	76.7	
					27	63	
					28	59.6	
					29	43.8	
IV. Habilidad para recuperar información	16	32.2	59.3	IV. Administrar la información recuperada o generada	32	79.5	64.1
	19	26.7					
	20	69.2					
	21	60.3					
					30	39.7	
			31a	91.8			
			31b	88.4			
			32	79.5			
			33	45.2			
			34	89			
			35	28.1			

Normas						
	24	87.7			36	62.3
	32	79.5			37	67.1
					38	77.4
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	97.3	76.4	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas	
	25	50.7				
	26	76.7				
	27	63				
	28	59.6				
	29	43.8				
	30	39.7				
	31a	91.8				
	31b	88.4				
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información				VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	92.5
					40	61
					41	86.3
					42	78.1
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas					
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	45.2	68.7			
	34	89				
	35	28.1				
	36	62.3				
	37	67.1				
	38	77.4				
	39	92.5				
	40	61				
	41	86.3				
	42	78.1				
<b>TOTAL</b>			<b>66</b>	<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	

**Anexo 13 c). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de posgrado según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. Estudiantes que NO han tomado cursos de alfabetización en información**

Normas								
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5				
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIL	Pregunta	% por pregunta	Total	
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	50.9	50.9	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	90.4	68.8	
	22	*						
	23	*						
						8		40.4
						9		96.5
						10		50.9
						22		*
				23	*			
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	90.4	61.9	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente	11	80.7	50.9	
	11	80.7						
	12	76						
	13	11.4						
	14	25.4						
	15	87.7						
						17		45.6
						18		83.3
						19		15.8
						20		43
						21		45.6
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	65.8	58.8	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	54.4	66.2	
	8	40.4						
	17	45.6						
	18	83.3						
						26		56.1
						27		50.9
						28		56.1
				29	43			
				30	32.5			
				31a	85.2			
				31b	85.1			
IV. Habilidad para recuperar información	16	17.5	45.6	IV. Administrar la información recuperada o generada	32	72.8	55.5	
	19	15.8						
	20	43						
	21	45.6						
				33	34.2			
				34	87.7			
				35	25.4			

Normas							
	24	78.9			36	45.6	
	32	72.8			37	59.6	
					38	63.2	
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	96.5	<b>70</b>	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas		
	25	54.4					
	26	56.1					
	27	50.9					
	28	56.1					
	29	43					
	30	32.5					
	31a	85.2					
	31b	85.1					
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información				VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	84.2	<b>76.1</b>
					40	69.3	
					41	71.1	
					42	79.8	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	34.2	<b>62</b>				
	34	87.7					
	35	25.4					
	36	45.6					
	37	59.6					
	38	63.2					
	39	84.2					
	40	69.3					
	41	71.1					
	42	79.8					
<b>TOTAL</b>			<b>58</b>	<b>TOTAL</b>			<b>63</b>

**Anexo 14 a). Resultados de cuestionarios aplicados a docentes según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIIL. % del total que contestó correctamente**

Normas							
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	57.7	57.7	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	100	75.7
	22	*			7	65.1	
	23	*			8	55.7	
					9	100	
					10	57.7	
					22	*	
					23	*	
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	100	61	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente.	11	98.1	50
	11	98.1			12	75	
	12	75			13	25	
	13	25			14	13.5	
	14	13.5			15	55.8	
	15	55.8			16	9.6	
					17	44.2	
					18	63.5	
					19	13.5	
					20	67.3	
					21	51.9	
					24	76.9	
	III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	65.1		57.13	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	
8		55.7	26	55.7			
17		44.2	27	40.4			
18		63.5	28	51.9			
			29	61.5			
			30	9.6			
			31(a)	80.8			
			31(b)	78.8			
IV. Habilidad para recuperar información	16	9.6	51	IV. Administrar la información recuperada o generada.	32	86.5	59
	19	13.5			33	51.9	
	20	67.3			34	76.9	
	21	51.9			35	26.9	
	24	76.9			36	51.9	

Normas							
	32	86.5			37	44.2	
					38	76.9	
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	100	<b>58</b>	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos			
	25	42.3					
	26	55.7					
	27	40.4					
	28	51.9					
	29	61.5					
	30	9.6					
	31 (a)	80.8					
31(b)	78.8						
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No se incluyeron preguntas			VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	80.8	<b>66.4</b>
					40	46.2	
					41	88.5	
					42	50	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	51.9	<b>59.42</b>				
	34	76.9					
	35	26.9					
	36	51.9					
	37	44.2					
	38	76.9					
	39	80.8					
	40	46.2					
	41	88.5					
	42	50					
<b>TOTAL</b>			<b>57</b>	<b>TOTAL</b>		<b>61</b>	

**Anexo 14 b). Resultados de cuestionarios aplicados a docentes según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIL. Docentes que SI han tomado cursos de alfabetización en información.**

Normas							
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	61.4	61.4	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	97.7	75.5
	22	*					
	23	*					
					9	97.7	
					10	61.4	
					22	*	
					23	*	
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	97.7	61	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente.	11	97.7	44
	11	97.7					
	12	79.5					
	13	22.7					
	14	13.6					
	15	54.5					
					17	45.5	
					18	6.2	
					19	13.6	
					20	63.6	
					21	52.3	
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	61.4	58.55	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	38.6	51
	8	59.1					
	17	45.5					
	18	68.2					
					26	50	
					27	38.6	
					28	54.5	
IV. Habilidad para	16	6.8	50	IV. Administrar la información	32	86.4	59
	19	13.6					
	20	63.6					
					33	52.3	
			34	77.3			

Normas							
recuperar información	21	52.3		recuperada o generada.	35	25	
	24	75			36	50	
	32	86.4			37	47.7	
					38	77.3	
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	97.7	<b>57</b>	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas		
	25	38.6					
	26	50					
	27	38.6					
	28	54.5					
	29	64					
	30	9.09					
	31 (a) 31(b)	79.5 77.3					
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No se incluyeron preguntas			VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	88.6	<b>67.5</b>
					40	45.5	
					41	86	
					42	50	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	52.3	<b>64.28</b>				
	34	77.3					
	35	25					
	36	50					
	37	47.7					
	38	77.3					
	39	88.6					
	40	88.6					
	41	86					
	42	50					
<b>TOTAL</b>			<b>59</b>	<b>TOTAL</b>		<b>60</b>	

**Anexo 14 c). Resultados de cuestionarios aplicados a docentes según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIL. Docentes que NO han tomado cursos de alfabetización en información**

Normas							
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	37.5	37.5	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	100	67.5
	22	*					
	23	*					
					9	100	
					10	37.5	
					22	*	
					23	*	
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	100	60	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente.	11	100	50
	11	100					
	12	50					
	13	37.5					
	14	12.5					
	15	62.5					
					17	37.5	
					18	37.5	
					19	12.5	
					20	87.5	
					21	50	
			24	87.5			
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	62.5	43.75	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	62.5	59
	8	37.5					
	17	37.5					
	18	37.5					
					26	87.5	
					27	50	
			28	37.5			
			29	50			
			30	12.5			
			31(a)	87.5			
			31 (b)	87.5			
			32	87.5			
						59	
	16	25	58		32	87.5	59

Normas							
IV. Habilidad para recuperar información	19	12.5	64	IV. Administrar la información recuperada o generada	33	50	68.75
	20	87.5			34	75	
	21	50			35	37.5	
	24	87.5			36	62.5	
	32	87.5			37	25	
					38	75	
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	100	64	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas		68.75
	25	62.5					
	26	87.5					
	27	50					
	28	37.5					
	29	50					
	30	12.5					
	31 (a) 31(b)	87.5 87.5					
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información				VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	75	68.75
					40	50	
					41	100	
					42	50	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	50	63.75				
	34	75					
	35	37.5					
	36	62.5					
	37	25					
	38	75					
	39	75					
	40	87.5					
	41	100					

Normas				
	42	50		
TOTAL			55	TOTAL
				61

**Anexo 15 a). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de licenciatura según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIL. % del total que contestó correctamente**

Normas							
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	56.2	<b>56.2</b>	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	95.2	<b>56.2</b>
	22	*			7	41.4	
	23	*			8	36.7	
					9	96.2	
					10	56.2	
					22	*	
					23	*	
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	95.2	<b>55</b>	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente.	11	74.3	<b>41</b>
	11	74.3			12	70.5	
	12	70.5			13	32.4	
	13	32.4			14	8.57	
	14	8.57			15	48.6	
	15	48.6			16	28.6	
					17	32.4	
					18	23.3	
					19	25.7	
					20	44.3	
					21	16.7	
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	41.4	<b>33.45</b>	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	37.6	<b>43</b>
	8	36.7			26	35.7	
	17	32.4			27	38.1	
	18	23.3			28	54.8	
					29	11.4	
					30	23.3	
					31(a)	72.9	
					31 (b)	70	
IV. Habilidad para recuperar información	16	28.6	<b>43</b>	IV. Administrar la información recuperada o generada.	32	55.7	<b>46</b>
	19	25.7			33	48.1	
	20	44.3			34	48.6	
	21	16.7			35	6.6	
	24	86.2			36	44.3	
	32	55.7			37	31.4	
					38	87.1	
V. Habilidad para analizar	9	96.2	<b>49</b>	V. Aplicar información anterior y	No se incluyeron preguntas		
	25	37.6					
	26	35.7					

y evaluar información	27	38.1		nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos.			
	28	54.8					
	29	11.4					
	30	23.3					
	31 (a)	72.9					
31(b)	70						
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No se incluyeron preguntas			VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	86.7	<b>49.1</b>
					40	59.5	
					41	17.6	
					42	32.4	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	48.1	<b>46.23</b>				
	34	48.6					
	35	6.6					
	36	44.3					
	37	31.4					
	38	87.1					
	39	86.7					
	40	59.5					
	41	17.6					
42	32.4						
<b>TOTAL</b>			<b>47</b>	<b>TOTAL</b>			<b>47</b>

**Anexo 15 b). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de licenciatura según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIL. Estudiantes que SI han tomado cursos de alfabetización en información**

Normas							
Encuadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10		<b>54.5</b>	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	90.5	<b>53.3</b>
	22	*					
	23	*					
					9	97.6	
					10		
					22	*	
					23	*	
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	90.5	<b>58</b>	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente.	11	78.6	<b>45</b>
	11	78.6					
	12	76.2					
	13	31					
	14	9.5					
	15	59.5					
					17	23.8	
					18	16.7	
					19	40.5	
					20	47.6	
					21	21.4	
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	45.2	<b>29.75</b>	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	33	<b>41</b>
	8	33.3					
	17	23.8					
	18	16.7					
					26	4	
					27	45.2	
					28	59.2	
			29	11.9			
			30	19			
			31(a)	76.1			
			31(b)	78.5			
IV. Habilidad para	16	42.9	<b>52</b>	IV. Administrar la información	32	71.4	<b>52</b>
	19	40.5					
	20	47.6					
			33	50			
			34	54.7			

Normas							
recuperar información	21	21.4		recuperada o generada.	35	7.1	
	24	90.5			36	57.1	
	32	71.4			37	26.1	
					38	95.2	
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	97.6	<b>47</b>	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos.	No se incluyeron preguntas		
	25	33					
	26	42.9					
	27	5.2					
	28	59.2					
	29	11.9					
	30	19					
	31 (a) 31(b)	76.1 78.5					
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No se incluyeron preguntas			VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	88.1	<b>48.8</b>
					40	69	
					41	14.3	
					42	23.8	
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas						
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	50	<b>48.54</b>				
	34	54.7					
	35	7.1					
	36	57.1					
	37	26.1					
	38	95.2					
	39	88.1					
	40	69					
	41	14.3					
	42	23.8					
<b>TOTAL</b>			<b>48</b>	<b>TOTAL</b>			<b>48</b>

**Anexo 15 c). Resultados de cuestionarios aplicados a estudiantes de licenciatura según agrupación de Normas mexicanas de alfabetización en información y Normas ANZIIL. Estudiantes que NO han tomado cursos de alfabetización en información**

Normas							
Encadre				1, 2, 3, 4, 5			
Normas UACJ	Pregunta	% por pregunta	Total	Normas ANZIIL	Pregunta	% por pregunta	Total
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	10	56	53.5	I. Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y extensión de la necesidad de información	6	96.4	65.2
	22	*					
	23	*					
					9	95.8	
					10	56	
					22	*	
					23	*	
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	6	96.4	54	II. Encontrar la información que se necesita de forma efectiva y eficiente.	11	73.2	40
	11	73.2					
	12	69					
	13	32.7					
	14	8.3					
	15	45.8					
					16	25	
					17	34.5	
					18	25	
					19	22	
					20	43.5	
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	7	40.5	34.4	III. Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	25	38.7	42
	8	37.5					
	17	34.5					
	18	25					
					26	33.9	
					27	36.3	
					28	53.6	
			29	11.3			
			30	24.4			
			31(a)	72			
			31(b)	67.9			
IV. Habilidad para recuperar información	16	25	40	IV. Administrar la información recuperada o generada	32	51.8	45
	19	22					
	20	43.5					
	21	15.5					
			33	47.6			
			34	47			
			35	6.5			

Normas						
	24	85.1			36	41.1
	32	51.8			37	32.7
					38	85.1
V. Habilidad para analizar y evaluar información	9	95.8	48	V. Aplicar información anterior y nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevos conocimientos	No se incluyeron preguntas	
	25	38.7				
	26	33.9				
	27	36.3				
	28	53.6				
	29	11.3				
	30	24.4				
	31 (a)	72				
	31(b)	67.9				
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	No se incluyeron preguntas			VI. Usar la información con entendimiento y conocimiento cultural, económico, ético, legal y temas sociales alrededor del uso de la información	39	86.3
					40	70.2
					41	18.5
					42	34.5
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	No se incluyeron preguntas					
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	33	47.6	47			
	34	47				
	35	6.5				
	36	41.1				
	37	32.7				
	38	85.1				
	39	86.3				
	40	70.2				
	41	18.5				
42	34.5					
TOTAL			46	TOTAL		49

## Anexo 16. Alfabetización en información en las cartas descriptivas del programa de Economía

Materia	Apartado	Evidencia de la presencia de la
1. Crecimiento económico	V. Objetivos: Compromisos formativos y educativos, Actitudes y valores	Actitud investigadora
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología y estrategias recomendadas para el curso : Investigación: Documental
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Evaluación del curso. reportes de lectura, ensayos y prácticas 40%
2. Desarrollo económico	III. Antecedentes	Conocimientos: Elementos básicos de investigación cualitativa y cuantitativa,
		Habilidades: Búsqueda, análisis y organización de información. Elaboración de hipótesis. Argumentación mediante lenguaje oral y trabajo en equipo.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:: Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet. Búsqueda, organización y recuperación de información) investigación
3. Economía del sector agropecuario	III. Antecedentes	Lectura y reflexión crítica, creatividad para analizar y resolver problemas complejos.
	IV. Propósitos generales	Fundamentar el análisis y la comprensión de problemas contemporáneos inherentes a las actividades económicas del sector agropecuario en México, así como discutir posibles soluciones a la problemática identificada.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Actividades de aprendizaje: Realización de una investigación sobre la situación actual mundial, nacional y estatal de algún producto agropecuario específico.
4. Econometría II	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Elaboración de ejercicios, ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line"
5. Economía ambiental y de los recursos naturales	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y "on line"
6. Economía de la empresa	III. Antecedentes	Habilidades: - Habilidad para investigar al localizar y procesar la información económica disponible en la Biblioteca Central de la UACJ y en direcciones electrónicas.
	V. Compromisos formativos	Habilidades: Ejercitar la habilidad de investigar, al tener un mayor vocabulario en el básico para poder entender textos comunes a la literatura de la economía de la empresa.
		Metodología: Metodología Institucional:

Materia	Apartado	Evidencia de la presencia de la
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line"
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Metodología y estrategias recomendadas para el curso: Investigación: aplicable (documental) Evaluación del curso: Otros trabajos de investigación, Tareas y/o quizzes 20%
7. Economía política I	III. Antecedentes	Considerar la capacidad para evaluar, organizar y usar información procedente de diversas fuentes.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Elaboración de trabajos académicos escritos con base en fuentes bibliográficas primarias y secundarias –interpretes- y material "on line" Investigación documental
8. Economía política II	III. Antecedentes	Habilidades: considerar la capacidad para evaluar, organizar y usar información procedente de diversas fuentes También desarrollar el análisis de problemas económicos, localizar y procesar la información económica disponible en la Biblioteca Central de la UACJ y en direcciones "en línea"
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Elaboración de trabajos académicos escritos con base en fuentes bibliográficas primarias y secundarias –interpretes- y material "on line" Investigación documental
9. Estadística I	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line"
10. Estadística II	V. Compromisos formativos	Habilidades: Informativas Actitudes y valores: Honestidad en el manejo de la información
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Búsqueda, organización y recuperación de información
11. Formulación y evaluación de proyectos de inversión	III. Antecedentes	Habilidades: Localización y procesamiento de información de diferentes fuentes.
12. Fundamentos de teoría económica	III. Antecedentes	Búsqueda, obtención, procesamiento y exposición de información.
	V. Compromisos formativos	Habilidades: informativas
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Investigación documental
13. Geografía económica	III. Antecedentes	Investigación bibliográfica Habilidades: Habilidad para investigar al localizar y procesar la información económica disponible en la Biblioteca Central de la UACJ y en direcciones electrónicas.
	V. Compromisos formativos	Ejercitar la habilidad de investigar,
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología y estrategias recomendadas por el curso: Investigación: aplicable (documental) Localización y procesamiento de información electrónica ("en línea") y digital

Materia	Apartado	Evidencia de la presencia de la
14. Historia económica de México	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología institucional: Elaboración de trabajos de investigación, basados principalmente en fuentes bibliográficas. Los artículos seleccionaran de cualquiera de las temáticas del programa, donde se desarrolle y manifieste la capacidad de análisis.
		Estrategias del modelo UACJ visión 2020 recomendadas para este curso:  Investigación. Una de las capacidades que un profesional debe desarrollar es la capacidad de investigar, aportando nuevos resultados sobre conocimientos previos
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Practicas de investigación y su reporte: 40%
15. Historia económica de México	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología Institucional:  Elaboración de trabajos de investigación, basados principalmente en fuentes bibliográficas. Los artículos seleccionaran de cualquiera de las temáticas del programa, donde se desarrolle y manifieste la capacidad de análisis.
		Metodología y estrategias recomendadas. Trabajo de investigación que permita la comunicación colectiva e interactiva. Incentivar el interés por la búsqueda propia en la investigación  Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso: a) Investigación. Una de las capacidades que un profesional debe desarrollar es la capacidad de investigar, aportando nuevos resultados sobre conocimientos previos
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Practicas de investigación y su reporte: 40%
16. Historia económica mundial	IV. Propósitos generales	Hacer uso de todos los recursos informativos a su alcance para lograr los fines expresados.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología institucional. Elaboración de un ensayo, resultado de un trabajo de investigación, basado principalmente en fuentes bibliográficas;
17. Historia económica mundial	IV. Propósitos esperados	Hacer uso de todos los recursos informativos a su alcance para lograr los fines expresados.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología institucional. Elaboración de un ensayo, resultado de un trabajo de investigación, basado principalmente en fuentes bibliográficas
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Metodología y estrategias recomendadas. Incentivar el interés por la búsqueda propia en la investigación  Otros trabajos de investigación:(Reportes de lectura): 30%
18. Matemáticas aplicadas a las ciencias	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Investigación documental
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Trabajos de investigación: 25%

Materia	Apartado	Evidencia de la presencia de la
19. Matemáticas aplicadas a la economía	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line" Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa Metodología y estrategias recomendadas para el curso: Investigación: Documental
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Trabajos de investigación: 10%
20. Matemáticas financieras	III. Antecedentes	Actitudes y valores: Interés en la materia, interés en investigar,
21. Metodología de la investigación económica	III. Antecedentes	Investigación educativa Conocimientos: Elementos básicos de investigación cualitativa y cuantitativa Habilidades: Búsqueda, análisis y organización de información.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología Institucional: a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet. Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso: b) búsqueda, organización y recuperación de información, i) Investigación
22. Microeconomía	III. Antecedentes	Investigación bibliográfica Habilidades: - Habilidad para investigar al localizar y procesar la información económica disponible en la Biblioteca Central de la UACJ y en direcciones electrónicas.
	V. Compromisos formativos	. Ejercitar la habilidad de investigar, al tener un mayor vocabulario en el básico para poder entender textos comunes a la literatura microeconómica.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología Institucional: a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line" Metodología y estrategias recomendadas para el curso: Investigación: aplicable (documental); Otro: Localización y procesamiento de información electrónica ("en línea") y digital
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Otros trabajos de investigación, Tareas y/o quizzes 20%
23. Microeconomía II	III. Antecedentes	Investigación bibliográfica Habilidades: Habilidad para investigar al localizar y procesar la información económica disponible en la Biblioteca Central de la UACJ y en direcciones electrónicas.
	V. Compromisos formativos	Ejercitar la habilidad de investigar, al tener un mayor vocabulario en el básico para poder entender textos comunes a la literatura microeconómica.

Materia	Apartado	Evidencia de la presencia de la
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología Institucional: a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line" Metodología y estrategias recomendadas para el curso: Investigación: aplicable (documental); Otro: Localización y procesamiento de información electrónica ("en línea") y digital
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Otros trabajos de investigación, Tareas y/o quizzes 20%
24. Pensamiento crítico	III. Antecedentes	Considerar la capacidad para evaluar, organizar y usar información procedente de diversas fuentes; Localizar y procesar la información disponible en la Biblioteca Central de la UACJ
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Elaboración de trabajos académicos escritos con base en fuentes bibliográficas primarias y secundarias –interpretes- y material "on line"; investigación documental
25. Problemas económicos y situación actual de México	III. Antecedentes	Actitudes y valores: la gestión de fuentes de información.
	V. Objetivos: compromisos formativos e informativos	Conocimiento: Recuperar la información fundamental y manejar los conceptos básicos para extender la dinámica económica actual del País, utilizando teorías que expliciten su entendimiento. actitud investigadora
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología Institucional: a) Elaboración de ensayos, presentación ante el grupo, monografías e investigaciones consultando para ello fuentes bibliográficas y hemerográficas y el manejo de internet. Metodología y estrategias recomendadas para el curso: Investigación documental
26. Programación lineal	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Discutir sobre artículos de investigación y divulgación que traten sobre las diversas aplicaciones del Algebra Lineal en las Ciencias Economicas.
27. Seminario de economía regional	III. Antecedentes	Habilidades: De igual manera se pide disposición para la búsqueda, análisis y organización de información
	IV. Propósitos generales	Que los participantes aprendan nuevas herramientas tecnológicas que les permitan avanzar en sus procesos de formación e investigación como estudiantes;
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología Institucional: a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet. Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso: b) búsqueda, organización y recuperación de información
28. Seminario de temas económicos contemporáneos	II. Ubicación	Antecedentes: innovación educativa
	III. Antecedentes	Conocimientos: elementos básicos de investigación cualitativa y cuantitativa
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Habilidades: Habilidades: Búsqueda, análisis y organización de información.

Materia	Apartado	Evidencia de la presencia de la
		<p>Metodología Institucional: Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.</p> <p>Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso: b) búsqueda, organización y recuperación de información</p>
29. Seminario de Historia Económica	III. Antecedentes	Habilidades: Habilidades: Aprendizaje en la investigación para saber emprender la Búsqueda, obtención, procesamiento y exposición de la información recabada.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología Institucional: Elaboración de trabajos de investigación, basados principalmente en fuentes bibliográficas.
		<p>Metodología y estrategias recomendadas. Trabajo de investigación que permita la comunicación colectiva e interactiva. Incentivar el interés por la búsqueda propia en la investigación</p> <p>Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso: a) Investigación. Una de las capacidades que un profesional debe desarrollar es la capacidad de investigar, aportando nuevos resultados sobre conocimientos previos</p>
	IX. Criterios de evaluación y acreditación	Evaluación del curso: Practicas de investigación y su reporte: 40%
30. Taller de asesoría y consultoría empresarial	III. Antecedentes	Conocimientos: investigación bibliográfica,
		Habilidades: - Localizar y procesar la información económica y administrativa disponible en la Biblioteca Central de la UACJ y en direcciones "en línea".
		Formar sus bases de información diagnóstica y propositiva con las que puedan realizar una investigación orientada a apoyar el sano desenvolvimiento de una empresa en el presente y en el futuro.
		Expresar debidamente por escrito los resultados obtenidos del proceso de diagnóstico y propuestas de desenvolvimiento empresarial.
		Exponer públicamente los resultados obtenidos del proceso de diagnóstico y propuestas de desenvolvimiento empresarial.
	V. Objetivos: compromisos formativos e informativos	Humano (habilidades). El alumno reflexionará acerca de sus habilidades organizativas sobre las actividades con las que habrá de localizar, obtener, capturar, procesar, analizar y expresar (de manera escrita y oral) la información relacionada con su investigación sobre una empresa estudiada.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Estrategias y Técnicas Didácticas Recomendadas para el Curso: B. Investigación: aplicable (documental y de campo); localización y procesamiento de información electrónica ("en línea") y digital.
A. Laboratorio: aplicación de conocimientos para la captación, tratamiento, procesamiento y exposición de información en el centro de cómputo y en la Biblioteca Central.		

Materia	Apartado	Evidencia de la presencia de la
	XII. Observaciones y características relevantes de curso	Las fuentes de información comprenden la revisión de documentos que los alumnos podrán utilizar para orientar sus trabajos, sin que las anotadas agoten la posibilidad de que se acuda a otras alternativas.
31. Taller para la creación y desarrollo de nuevas empresas	III. Antecedentes	Conocimientos: investigación bibliográfica
		Habilidades: - Localizar y procesar la información económica disponible en la Biblioteca Central de la UACJ y en direcciones "en línea".
		Formar sus bases de información económica, técnica y financiera con la que puedan realizar una investigación para demostrar la factibilidad de una inversión proyectada en la viabilidad del funcionamiento de una empresa futura.
		Expresar debidamente por escrito los resultados obtenidos del proceso de proyección de una inversión empresarial.
		Exponer públicamente los resultados obtenidos del proceso de proyección de una inversión empresarial.
	V. Objetivos: compromisos formativos e informativos	<b>Humano (habilidades).</b> El alumno reflexionará acerca de sus habilidades organizativas sobre las actividades con las que habrá de localizar, obtener, capturar, procesar, analizar y expresar (de manera escrita y oral) la información relacionada con su investigación sobre una empresa proyectada.
VIII. Metodología y estrategias didácticas	Estrategias y Técnicas Didácticas Recomendadas para el Curso: B. Investigación: aplicable (documental y de campo); localización y procesamiento de información electrónica ("en línea") y digital.	
	A. Laboratorio: aplicación de conocimientos para la captación, tratamiento y exposición de información en el centro de cómputo y en la Biblioteca Central.	
XII. Observaciones y características relevantes de curso	Las fuentes de información comprenden la revisión de documentos que los alumnos podrán utilizar para orientar sus trabajos, sin que las anotadas agoten la posibilidad de que se acuda a otras alternativas.	
32. Economía regional y urbana	III. Antecedentes	Habilidades: búsqueda de información,
33. Macroeconomía I	III. Antecedentes	Conocimientos: Los estudiantes deben de tener conocimientos sobre investigación bibliográfica.
		Habilidades y destrezas: Habilidades para el acceso de información disponible en la Biblioteca Central, en específico bases de datos como JSTOR, EBSCO, etc.
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología institucional: Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa. d) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, etc. Metodología y estrategias recomendadas para el curso: Exposiciones: Docente, desarrollo de problemas, investigación documental,
34. Macroeconomía II	III. Antecedentes	Habilidades y destrezas: Habilidades de análisis y síntesis. Habilidades para el uso de paquetes informáticos (Word, Excel, etc.) Habilidades para el acceso de información

Materia	Apartado	Evidencia de la presencia de la
		disponible en la Biblioteca Central, en específico bases de datos como JSTOR, EBSCO, etc.
	V. Objetivos: compromisos formativos e informativos	Actitudes y valores: Responsabilidad, Auto-aprendizaje, Actitud investigadora,
	VIII. Metodología y estrategias didácticas	Metodología Institucional: a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on-line". b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.
		Metodología y estrategias recomendadas para el curso: Exposiciones por el docente. Investigación documental.