

# **Investigación joven con perspectiva de género**

# **Investigación joven con perspectiva de género**

**Edición y coordinación:**

**Marian Blanco  
Rosa San Segundo**

Edita: Instituto de Estudios de Género, Universidad Carlos III de Madrid. 2016.



**Creative Commons** Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd): **No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.**

**Edición electrónica disponible en internet en e-Archivo:**  
<http://hdl.handle.net/10016/23966>

**ISBN: 978-84-16829-08-8**

La responsabilidad de las opiniones emitidas en este documento corresponde exclusivamente de los/as autores/as. El Instituto Universitario de Estudios de Género de la Universidad Carlos III de Madrid no se identifica necesariamente con sus opiniones.

Instituto Universitario de Estudios de Género, Universidad Carlos III de Madrid. 2016

**Libro de Actas del I Congreso de jóvenes investigadorxs con perspectiva de género (Getafe, 16 y 17 de junio de 2016)**

## SECCIÓN 8: EDUCACIÓN

### LA DIRECCIÓN ESCOLAR ANTE EL RETO DE IMPLANTAR UN PLAN TIC CON PERSPECTIVA DE GÉNERO.

**Andrea Fernández Sánchez**

Universidade da Coruña

[andrea.fernandez.sanchez@udc.es](mailto:andrea.fernandez.sanchez@udc.es)

**RESUMEN:** La presente comunicación forma parte de un trabajo de investigación más amplio, circunscrita al área temática de las TIC y el género. En concreto es un estudio de caso, con los grupos de discusión como principal instrumento de recogida de datos, llevado a cabo en un centro de enseñanza primaria en A Coruña, en el cual la dirección pretende implantar un plan TIC con perspectiva de género, para fomentar el uso y el gusto de las TIC especialmente entre el colectivo femenino.

El objetivo principal, es analizar y comparar las actitudes, motivaciones y percepciones que muestra el alumnado hacia las TIC y la informática teniendo en cuenta el género, y plantear un plan TIC acorde a sus necesidades y motivaciones.

**PALABRAS CLAVE:** plan TIC, actitudes relacionadas con la informática, intereses y motivaciones hacia las TIC, imagen de la informática.

#### 1. INTRODUCCIÓN

La aparición de las tecnologías de la información y comunicación <sup>66</sup> en la sociedad, a finales del S.XX, ha provocado cambios en la forma y los hábitos de vida, produciendo una transformación de la sociedad vigente hacia la sociedad de la información y comunicación, término acuñado por Durken (Gargallo, 2003). Esta nueva sociedad ha provocado nuevas formas de producción, difusión y consumo del conocimiento y la cultura (Area, Gros y Marzal, 2008). El conocimiento, es el capital de la sociedad y las TIC, las herramientas que nos ayudan a acceder y producir la información, por lo tanto, las TIC son unas herramientas deben considerarse como algo más que soportes físicos transmisores de información, canales por los que vehicula información o contenedores de información, ya que al ser usadas por un individuo, existen

---

<sup>66</sup> A partir de ahora referenciadas como TIC

variables inherentes a los sujetos que interaccionan con la información, variables del contexto de los usuarios y el método de enseñanza en el que se integran las TIC (Area, 2009) que tienen influencia en la información. Consecuentemente, educar a los usuarios en las TIC y priorizar la alfabetización en las nuevas tecnologías son unas de las líneas de actuación prioritarias de la UE, tal como indica la Digital Agenda for Europe (s.f).

La sociedad ha cambiado, por lo que se requiere que la escuela vaya cambiando, se requieren nuevas metodologías y un profesorado más formado para que las escuelas sean capaces de formar a individuos lo suficientemente autónomos para poder vivir y responder a las exigencias de la sociedad del siglo XXI. Siguiendo a Area (2009), parece necesario que el nivel de cualificación de las personas ante el uso de estas tecnologías sea superior al contemplado hasta la fecha, porque las TIC son determinantes en la creación del conocimiento social.

El sistema educativo no puede quedarse al margen de la nueva sociedad vigente y debe adaptarse a los nuevos cambios sociales, económicos y tecnológicos (De la Chica, 2010). Tal como indica Area (2009), los retos de la educación ante las nuevas tecnologías son: integrar las TIC en el sistema y cultura escolar, reestructurar los fines y métodos de enseñanza y extender la formación a través de redes de ordenadores. Esta integración, no significa solamente incorporar las tecnologías a los centros educativos, sino desarrollar prácticas de enseñanza innovadoras, cambiar la metodología de enseñanza y en definitiva, dotar a la educación de un nuevo sentido y significado pedagógico (Area, 2007).

En este sentido, los planes TIC parecen la forma correcta de acercar la escuela y las demandas de la sociedad de la información, sin embargo, los planes para la incorporación de las nuevas tecnologías en la educación, fueron implantados

centrándose en disminuir o eliminar la primera brecha digital (el acceso al ordenador y a la conexión de internet). Esta brecha, con el tiempo y en países desarrollados, ha ido desapareciendo, ya que según Aranda et al. (2009) y Rubio (2009) la mayoría de los jóvenes españoles tienen ordenadores en casa y los usan más que en el colegio. En contraposición a esta primera brecha, va aumentando la preocupación por la segunda, esta afecta a los usos de las tecnologías de la información y comunicación, y está determinada por las capacidades y habilidades de los individuos para utilizar ordenadores (Castaño, 2008). En diversos estudios se ha demostrado, que la segunda brecha digital afecta especialmente a las mujeres y actualmente hay una creciente preocupación sobre la escasa presencia de mujeres en los ámbitos relacionados con las nuevas tecnologías, y muchos son los estudios que intentan explicar las causas de esta problemática. Algunos de estos estudios, como She Figures (2009) elaborado por la comisión europea, el de Pérez-Sedeño (2003) y el estudio de la Unidad de Mujeres y ciencia del Ministerio de educación (2007) en Castaño (2010) señalan que en los países desarrollados a pesar de haber un mayor número de universitarias que de universitarios, siguen existiendo ámbitos predominantemente masculinos y otros femeninos.

La presencia de mujeres en carreras de ciencias, matemáticas, informática e ingeniería es escasa, mientras que en otras del ámbito de las ciencias sociales está muy marcada. En tanto que, el consejo de educación europeo ha propuesto como uno de los puntos de referencia para ser alcanzados por los países europeos en 2010 (Consejo de Europa, 2003, s.p): "aumentar al menos en un 15% el número de licenciados en matemáticas, ciencias y tecnología, reduciendo el desequilibrio en la representación de hombres y mujeres". Elejabeitia y López-Sáez (2003), el ministerio de educación (2011) y el instituto de la mujer (2010) en (Sáinz, 2011) señalan que las mujeres representan el 17% y el 26.59 % de los estudiantes de informática e ingeniería de telecomunicaciones respectivamente. Esta infrarrepresentación de mujeres en las áreas científicas ya está presente durante la educación secundaria y postobligatoria, ya que los chicos muestran un mayor interés y elección de las

materias de física y química y tecnología, mientras que las chicas por biología y sanidad (Sáinz 2011). Manassero y Vázquez (2010), afirman que conocer los factores que determinan las elecciones de estudios es muy útil para el sistema educativo, los individuos y la sociedad, ya que esto ayuda a orientar mejor los objetivos de auto-realización personal y social de los estudiantes.

En torno a las investigaciones relacionadas con la detección de las causas de la elección diferenciada de la informática en mujeres, se destaca el estudio de Papastergiou (2008), en el que se establecieron una serie de factores que determinan la falta de interés de las chicas en cursar estudios superiores relacionados con la informática. Los factores que se analizan en este estudio son:

- La idea equivocada de la informática y de los estilos de vida de las personas de este ámbito, considerándose como ámbito que no es para mujeres, que consiste solo en programación, es muy difícil y hay poca interacción humana.
- La imagen estereotipada de los informáticos y del tipo de trabajo que desarrollan.
- Las pocas referencias femeninas en el ámbito.
- La poca confianza de las mujeres en sus destrezas con los ordenadores
- Las familias, hacen que las chicas se sientan poco atraídas por estos estudios y no la consideren como carrera profesional a tener en cuenta.

En conclusión, la tecnología juega un papel imprescindible en la sociedad actual, y *“para tener éxito en el mundo actual, marcado y dominado por la tecnología, parece necesario que cada individuo adquiera conocimientos y desarrolle competencias tecnológicas, por lo tanto las mujeres no deberían quedarse atrás”* (Papastergiou, 2008, p. 595). La escuela tiene capacidad para educar e influir sobre los factores más significativos identificados que influyen en la elección de ciencias y tecnología (Manassero y Vázquez, 2010). Ya que, no solo los padres influyen en la forma que los niños utilizan y perciben las TIC,



tanto padres como profesores tienen ideas estereotipadas sobre los estudios más apropiados para chicos y para chicas, compartiendo estas percepciones a través de opiniones, juicios y comportamientos, refuerzan los estereotipos presentes en la sociedad, influyendo en las percepciones que los estudiantes tienen sobre las TIC (Sáinz et al. 2009 en Sáinz, 2011).

Los planes TIC parecen la estrategia perfecta para la inclusión pedagógica de las TIC en las escuelas y los equipos directivos tienen un papel fundamental en la correcta implantación de estos planes. Los equipos directivos, constituyen uno de los pilares básicos para una adecuada coordinación y gestión del proceso de integración de las TIC en los centros, y su importancia no sólo subyace en la dotación tecnológica, dotar a los centros del equipamiento e infraestructura, sino también en modificar las estructuras organizativas, replantear y definir los contenidos curriculares, el papel del alumno y del docente y definir la propia organización del espacio y del tiempo (González, Recamán y González, 2013), ya que las TIC, son recursos que favorecen a la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Lorenzo, Morales y Trujillo, 2008).

## **2. OBJETIVOS**

El objetivo principal es analizar y comparar las actitudes, motivaciones y percepciones que muestra el alumnado hacia las TIC y la informática teniendo en cuenta el género, y plantear un plan TIC acorde a sus necesidades y motivaciones.

A raíz de este objetivo, y para la consecución del mismo, se plantean una serie de subobjetivos necesarios para el desarrollo de la investigación realizada:

- Analizar si ya en etapas tan tempranas existe una diferencia entre hombres y mujeres con respecto al uso de las TIC.
- Determinar si las familias influyen en el uso y aprendizaje con las TIC.
- Conocer y analizar las concepciones que tiene el alumnado sobre la profesión de informática.

### **3. METODOLOGÍA**

La metodología empleada para el desarrollo de la presente investigación se circunscribe en la investigación cualitativa y se desarrolla a través de un estudio de caso, ya que es un método de investigación que permite comprender en profundidad los fenómenos educativos sin perder la riqueza de su complejidad (Bartolomé, 1992) y tal y como indica Yin (1989, en González, 1994), esta metodología de investigación responde a las preguntas de "cómo" y "por qué". En este estudio se quiere conocer cómo el género influye en el uso de las nuevas tecnologías y en la percepción que se tiene sobre las mismas, para plantear un plan de nuevas tecnologías acorde a las necesidades del alumnado del centro, además de fomentar el uso de las nuevas tecnologías entre las alumnas, incorporando actividades más atractivas para promover la elección de materias relacionadas con la tecnología en etapas de educación superiores, por lo tanto el estudio de caso parece la metodología idónea.

#### **3.1. Muestra**

El escenario de investigación es el CEIP Frances E. Allen, situado en el área urbana de la ciudad de A Coruña. El CEIP Frances E. Allen es un centro de educación infantil y primaria de titularidad pública. Es un centro con tres líneas por curso, con un total de 625 alumnos y alumnas matriculados en el curso académico 2014/2015. El índice de desfase, teniendo en cuenta el número de alumnado matriculado y el número de alumnado que cursa niveles atrasados en el curso es del 10%.

En este estudio participan 21 alumnos y alumnas que cursan 6º de primaria, todos ellos del aula 6ºB. El motivo principal fue la facilidad de acceso, ya que la directora imparte lengua castellana en dicho curso y cedió algunas de las horas dedicadas a lengua para realizar la recogida de datos de este estudio. Además, todo el alumnado se mostró motivado y colaborativo, cumplía con los requisitos preestablecidos y todas sus familias autorizaron la participación.

En lo tocante al miembro del equipo docente, se ha seleccionado al profesor de educación física, ya que es el encargado de las TIC en el centro. Además de ocuparse del mantenimiento y acondicionamiento de las instalaciones tecnológicas, es el profesor que imparte TIC. Esta materia es impartida al alumnado del tercer ciclo de primaria en una de las horas correspondientes a conocimiento del medio. En ella se realizan esquemas o trabajos empleando diferentes programas y herramientas informáticas.

### **3.2. Herramientas**

Como los objetivos principales de esta investigación son conocer el uso que hacen los alumnos de las TIC, su percepción sobre las mismas y para qué emplean las TIC en el CEIP Frances. E. Allen, entre las herramientas que pueden ser empleadas en la investigación cualitativa y el estudio de caso, se ha elegido como principal instrumento los grupos de discusión, además de la entrevista semiestructurada, los cuestionarios abiertos y la observación no participante.

### 3.2.1. Grupos de discusión

Los grupos de discusión realizados se han llevado a cabo con los estudiantes del 6º curso de educación primaria, concretamente la clase B. Se han realizado dos tipos de grupo de discusión, en primer lugar cuatro grupos segregados formados por todo el alumnado del aula (GD1, GD2, GD3 y GD4), dos de niños y dos de niñas, con 5 alumnos y alumnas cada uno. Posteriormente, se realizaron dos grupos mixtos (GD6 y GD7) de seis participantes, con los alumnos que podían aportar más datos relevantes a la investigación.

En la investigación se han empleado estos dos tipos de grupos de discusión, principalmente para conocer y determinar si el alumnado difería en las opiniones según la agrupación, es decir, si el alumnado tenía o no las mismas percepciones y opiniones en función de las personas con las debatiera. Para formar los grupos de discusión segregados se han empleado tres herramientas de recogida de información: el test sociométrico, la observación no participante y los cuestionarios, en función de la información recogida a través de estas técnicas se han establecido los criterios para la agrupación del alumnado en los grupos:

- Opiniones y percepciones diferenciadas en torno al uso de las TIC
- Relaciones interpersonales no muy estrechas, para no condicionarse las respuestas, ya que como señala Flick (2004) es más apropiado trabajar con extraños, ya que en grupos de amigos muchas de las cosas u opiniones se pueden dar por supuestas y no se reflejan en el grupo de discusión. Para la formación de los grupos de discusión mixtos, se han seleccionado a los alumnos que podían aportar más datos relevantes para la investigación. Para su agrupación, también se han empleado los criterios citados anteriormente, incorporando uno a mayores: haber un número igual de niños y niñas en los grupos. Finalmente, los grupos se formaron, el primero con dos niños y tres niñas, y el segundo con tres niños y dos niñas.

Se ha empleado la observación no participante para comprobar los resultados obtenidos en el test sociométrico, observar las interacciones que se producen entre el alumnado y la metodología de trabajo empleada en el aula y el que papel desempeñan las nuevas tecnologías en esta.

### 3.2.2. Los cuestionarios

En esta investigación se han empleado concretamente dos tipos de cuestionarios que pretenden obtener información de carácter cualitativa. El primero, ha sido realizado con el objetivo conocer algunas percepciones que tienen los alumnos sobre las nuevas tecnologías, relacionadas con la teoría expuesta en el marco teórico, así como el uso que le dan a las TIC en su vida cotidiana. A partir de las respuestas de este cuestionario, la observación y el sociograma, se han formado los grupos de discusión, disponiendo al alumnado según los siguientes criterios:

1. Mismo número de alumnas o de alumnos
2. Tener opiniones contrapuestas
3. No tener relaciones muy estrechas

Se han empleado estos tres criterios para intentar que el alumnado no se condicionara las respuestas, así como para generar un poco de debate.

El segundo cuestionario, ha sido empleado para triangular la información obtenida en los grupos de discusión y en la entrevista del profesor. Ya que el alumnado puede modificar sus percepciones según estén solos o sometidos por la presión grupal. Bisquerra (2014) indica que en los grupos de discusión los puntos de vista y las percepciones de los participantes al desarrollarse bajo la interacción con otras personas pueden ir cambiando por medio de los

comentarios. Por ello realizar un cuestionario individual sobre algunas percepciones sobre la profesión de la informática parece necesario.

### 3.2.3. La entrevista

La entrevista semiestructurada, ha sido realizada al profesor de educación física, sin embargo, su papel en el centro no se desarrolla en su ámbito profesional, sino en el de las nuevas tecnologías. Este docente es conocido más que por ser el profesor de educación física, por ser el encargado de las TIC en el centro, mantiene, coordina y supervisa todo lo relacionado con las TIC, además de impartir docencia, 6 horas a la semana en el último ciclo de educación primaria, de nuevas tecnologías. Este docente, es un informante clave en la investigación, ya que es una persona en posesión de conocimientos y destrezas especiales que está dispuesto a cooperar con la investigación. Este informante ha sido elegido porque tiene acceso a datos inaccesibles para el investigador, aportando reflexiones, perspectivas y observaciones que normalmente el investigador no puede conocer por sí mismo (Goetz y LeCompte, 1988).

## 4. RESULTADOS

Como indica Simons (2011), la simple presentación de citas de las entrevistas o de las observaciones, sin una estructura temática, análisis o interpretación no expresarán el significado del caso. Simons (2011, p. 167) *"hay que seleccionar datos que acaben por contar una historia"*, por lo tanto, debido a las características específicas de nuestro caso, se realizará un análisis que gira en torno a tres puntos fundamentales: uso de las TIC, el papel de las familias y las TIC en la escuela.

#### 4.1. Uso de las TIC

El uso que el alumnado hace de las nuevas tecnologías tiene pequeñas diferencias en relación al género, tanto niñas como niños afirman en los cuestionarios realizados que emplean las TIC para buscar información. Sin embargo, existen diferencias en su uso más allá de la búsqueda de información, los niños han afirmado que usan las TIC principalmente para jugar, tan solo algunos de ellos alegan usarlas también para comunicarse. En cuanto a las niñas, el uso principal que le dan a las TIC es buscar información, algunas de ellas también afirman usarlas para ver vídeos, escuchar música y para las redes sociales, tan solo dos afirman que para jugar. Una de las niñas afirma no usar las TIC, pero que le gustaría.

La mayoría de las niñas y niños prefieren realizar otras actividades en el tiempo libre que jugar con las TIC, sin embargo 4 de las niñas y 2 de los niños prefieren jugar a las TIC antes que realizar otras actividades. A pesar de ello, la mayoría de los niños alegan usar mucho las TIC, mientras que las chicas dicen usarlas poco, salvo dos de ellas que afirman usarlas frecuentemente.

En cuanto al uso diferenciado de las TIC según el género todos los niños del grupo de discusión GD1 creen que usan las TIC para cosas diferentes, sin embargo, creen que eso depende de la personalidad de cada uno más que del género, además consideran que a los chicos les interesa más saber cómo funcionan los aparatos electrónicos que a las chicas. El segundo grupo de discusión masculino GD4, también afirma que las chicas y los chicos no usan las TIC para cosas diferentes, salvo uno que cree que sí, sin embargo cuando les preguntamos para que las usan los chicos afirman que ellos las utilizan más para jugar, mientras que ellas para las redes sociales y comunicarse. En cuanto a las chicas, los dos grupos GD2 Y GD3 afirman que no las utilizan para las

mismas cosas chicos y chicas, concretamente las chicas del grupo GD3 afirman que ellas las utilizan para ver vídeos, buscar información y jugar, también para el whastapp y las redes sociales. Las chicas del GD2 creen que los chicos usan más las TIC para jugar y ellas para las redes sociales, salvo una de ellas que afirma que ella las usa para jugar. Sin embargo, en el primer grupo de discusión segregado (GD5) tanto chicos como chicas afirman que ellos las emplean para jugar y ellas para las redes sociales y comunicarse, por el contrario, en el segundo grupo (GD6) algunos creen que efectivamente, las chicas usan más las TIC para comunicarse. Sin embargo, en los cuestionarios individuales al preguntarles sobre alguien que use mucho las TIC, todos los niños, salvo uno que afirma que su tía, eligen a un varón como la persona que emplea más las TIC. Entre el colectivo femenino, hay disparidad de opiniones, algunas eligen a hombres y otras a mujeres. Esto nos indica que el alumnado sigue asociando las TIC y su uso al género masculino. El profesor entrevistado, opina que existen intereses diferenciados entre niños y niñas con respecto a las TIC, ellos estando más interesados por los videojuegos y ellas por internet, todo lo relacionado con el diseño y las actividades relacionadas con la comunicación, como los blogs.

En cuanto a las destrezas a la hora de usar las TIC, los chicos afirman no saber quién las usa mejor, si las niñas o los niños, sin embargo, entre el colectivo femenino existe una clara diferencia, el GD2 afirma que ellas las emplean mejor, y en contraposición, las chicas del GD3 afirman que el género masculino tiene más destrezas empleándolas. A pesar de que los chicos consideran que no existen diferencias en las destrezas a la hora de usar las TIC en cuanto al género, en el cuestionario afirman que siempre que tienen dudas o problemas con las TIC acuden a varones, tan sólo dos afirman acudir a su tía y a su madre. En cuanto a las chicas, todas afirman acudir a sus padres o a su padre. Además, la mayoría de las chicas y chicos en el cuestionario, afirman que de la gente que conocen quién mejor utiliza las TIC son varones, tan solo alguno de ellos se decantan por el sexo femenino. En este sentido, el profesor opina que



hoy en día, entre chicos y chicas ya no existe una disimilitud en lo tocante a las habilidades, incluso las chicas son superiores en las actividades que requieren habilidades de diseño y estéticas.

Aunque tanto las chicas como los chicos consideren las TIC como útiles, divertidas, entretenidas etc., ante la percepción de la profesión de informático/a existen disparidad de opiniones. En cuanto al GD2, todas ellas consideran que es un trabajo aburrido, mientras que todos los chicos del GD1 opinan que es una carrera interesante y entretenida. El GD4 afirma que es un trabajo divertido, constante y difícil. En los grupos de discusión mixtos tanto chicos como chicas creen que la informática es una profesión interesante y creativa, sin embargo tanto chicos como chicas consideran que es una profesión de hombres y que estos están más interesados por ella. El GD1 afirma que ellos se interesan más por la informática debido a los videojuegos, mientras que las chicas del GD2 afirman que los chicos se interesan más por la informática porque no tienen vida social y porque algunos son unos frikis, asimismo el grupo mixto GD5.

Las chicas del GD3 afirman incluso que a los chicos son más hábiles que a las chicas, mientras que en el grupo de discusión GD6 el alumnado cree que el poco interés de las chicas hacia el ámbito informático se debe a la sociedad actual, por la visión estereotipada que les inculca desde que son pequeños/as. El docente afirma que el motivo por el que hay menos mujeres en el ámbito de la informática, se debe a los videojuegos, ya que considera que estos son la puerta de entrada de los varones al gusto por las TIC, esta idea es apoyada por el GD6. Uno de los motivos por los que no deciden cursar estudios relacionados con la informática, tal y como señala la literatura y los grupos de discusión, es que las chicas suelen asociar la profesión de informática con la reparación de dispositivos, mientras que los chicos creen que esta también consiste en programación, construcción, diseño de programas etc. Estas percepciones se confirman en los grupos de discusión segregados, ya que las chicas aunque no

perciben la informática sólo con arreglar ordenadores no saben qué otras cosas implica

El poco interés por la informática y la decisión de no cursar estudios en este ámbito, puede deberse a las reflexiones citadas anteriormente. Concretamente en los cuestionarios cuatro chicas afirman que sí que les gustaría estudiar algo relacionado con las TIC, pero para poder andar con el ordenador o saber más. Sin embargo, 7 de los 10 niños afirman que sí que les gustaría, algunos de ellos porque se les da bien y otros porque están interesados por la informática. Asimismo, otro de los motivos del desinterés de las chicas a cursar estos estudios, puede deberse tal y como señala la literatura, a la asociación de la carrera de informática con las matemáticas.

#### **4.2. Las familias y las TIC**

Como se ha visto en la literatura, las familias son una pieza fundamental para que los niños y las niñas desarrollen unas actitudes positivas y de gusto hacia las nuevas tecnologías. Tanto los niños como las niñas, en los cuestionarios, afirman que ambos usan las TIC, aunque en preguntas indirectas como por ejemplo quien usa más las TIC de tus familiares, hay diferencias en torno a los grupos masculinos y femeninos. Los grupos masculinos se decantan por igual entre padres y hermanos/a, mientras que ambos grupos femeninos afirman que las TIC entre sus familiares son más usadas por varones que por mujeres, tanto el GD2 como el GD3 afirman que son hombres quienes utilizan mejor las TIC. En el GD3 no califican que sean sus padres quienes las usan mejor, sin embargo en el GD2 todas creen que sus padres son más competentes en el uso de las TIC que sus madres. En los cuestionarios, también se puede observar que existen diferencias en los usos, las madres las usan más para comunicarse, mientras que los padres para buscar información o para el trabajo.

El profesor también considera que las familias son parte indispensable para que el alumnado desarrolle unas actitudes positivas y responsables ante las TIC, aunque considera que para muchas de las familias del centro esto no es importante. Lo mismo sucede en los grupos de discusión, los tres primeros grupos afirman que sus familias no les animan a que usen las TIC, mientras el tercero afirma que sus madres son las que no quieren que las usen.

El apoyo de las madres con las TIC es fundamental para que los niños y niñas desarrollen actitudes positivas, en este sentido los tres primeros grupos afirman que ninguno de los dos los apoyan a que las usen, y si tuvieran que elegir ante uno de los dos, en los grupos masculinos encontramos que algunos opinan que sus madres y otros que sus padres, mientras que en los femeninos, algunas opinan que sus padres, pero casi todas afirman de nuevo que ambos son reacios a que las empleen. El docente en la entrevista, también opina que existe hoy en día el miedo por parte de las familias a las TIC, una reticencia debido a las noticias que aparecen en los medios de comunicación. Este miedo se produce por las horas que el alumnado está solo en casa, ya que es una zona de gente que trabaja en fábricas industriales y tiene doble empleo o turnos hasta tarde.

Se ha visto que las madres también se muestran reticentes a que sus hijos estudien informática, aunque más cuando se trata de niñas, sin embargo, estas opiniones se modifican en los grupos de discusión mixtos, ya que las chicas afirman que a sus madres no les importaría que estudiaran informática, tan solo una mantiene que a su madre le parece una pérdida de tiempo realizar una carrera en este ámbito.

### **4.3. 4.3 El colegio y las TIC**

Como se ha visto anteriormente, el alumnado del último ciclo de educación primaria a parte de emplear las TIC como apoyo al currículo en el aula, también tienen una clase un día a la semana de TIC. Esta clase se realiza en una de las horas de la asignatura de conocimiento del medio y principalmente se realizan actividades vinculadas a la realización de esquemas, trabajos, manejo de paquete de ofimática y de tratamiento de imágenes. De hecho, tanto el profesor como los alumnos señalan que la enseñanza con las TIC hacen que el alumnado tenga una actitud mucho más activa, participativa y positiva ante el aprendizaje.

El profesor considera indispensable educar y formar al alumnado en las TIC, ya que cree que estas forman parte inseparable de la sociedad actual y la que está por llegar. La problemática ante la incorporación de las TIC como recurso de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, subyace en la poca preparación del profesorado en el empleo de estos recursos, no solo en el profesorado actual de los centros, sino también de los nuevos graduados en educación primaria.

## **5. CONCLUSIONES**

Actualmente, se están produciendo nuevas formas de creación y difusión del conocimiento debido a la sociedad en la que nos encontramos, la de la información y el conocimiento. Las nuevas tecnologías, son la base fundamental de la producción de este conocimiento, ya que es a través de ellas como se adquiere, selecciona y se difunde la información, y consecuentemente el conocimiento. Ante este nuevo paradigma, parece necesario que la escuela dote a sus alumnos de una serie de destrezas y habilidades, no tan solo para seleccionar información, sino también para producirla. Como indica Sacristán

(2013), recibir información no significa adquirir conocimiento, por lo tanto el objetivo de la escuela debe ser el de proporcionar una serie de actitudes, capacidades, competencias y aptitudes para transformar esa información en conocimiento.

Roszack (2005) afirma que *“existe una distinción importantísima entre lo que hacen las máquinas cuando procesan información y lo que hace la mente cuando piensa. En un momento en que los ordenadores invaden las escuelas, es necesario que tanto maestros como estudiantes tengan muy presente esa distinción”* (Roszack, en Aparici, 2010, p. 12). Con esto se quiere enfatizar que debe haber una transformación en la escuela, no se puede dotar al alumnado de estas nuevas destrezas empleando las metodologías que se han venido utilizando hasta la fecha. Además, esta nueva metodología de enseñanza debe ser adaptada a las necesidades de los alumnos, ya que hoy en día se entra en contacto con las TIC desde muy pequeños, y es posible que muchas de los conocimientos que se intenten transmitir en la escuela, los alumnos ya los hayan adquirido previamente.

Tal y como se ha visto en el análisis documental y en los resultados de la investigación llevada a cabo, los alumnos y alumnas tienen intereses diferenciados en cuanto a las TIC, además de mostrar actitudes también diferenciadas. La motivación de las niñas se dirige hacia el ámbito más creativo, a la realización de actividades de diseño y musicales. Esto puede deberse a que los chicos utilizan más el ordenador y las consolas para jugar a videojuegos, así como buscar información, uso que también alegan hacerlo las chicas; sin embargo, ellas las emplean para comunicarse en contraposición a jugar. De hecho, afirman que en etapas más tempranas las usaban para actividades de esta índole, pero que hoy en día ya no.

También se ha determinado, que las familias son un pilar indispensable para desarrollar actitudes favorables y responsables cara las TIC por parte del alumnado, por ello, es imprescindible que desde el colegio y el equipo directivo, se adopten medidas y vías de comunicación con estas. Esto se realiza a través de reuniones a principio de curso, dándoles unas pautas de cómo sus hijos e hijas deben emplear las TIC, así como en reuniones con los tutores.

Es un hecho indiscutible, que las TIC deben estar presentes en la educación, y no solo como un mero soporte tecnológico, sino como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Se ha señalado durante el discurso de esta investigación, como el alumnado se siente más motivado a aprender a través de las TIC, por ello es necesario emplearlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo cabe destacar, que el simple uso de las TIC mejora este proceso, sino que deben ser utilizadas con objetivos específicos y como apoyo al currículum y los objetivos propuestos. Por lo tanto, el deber de la escuela es potenciar este interés y emplear las TIC como vehículo para el aprendizaje. Además, estas son una gran fuente de información y conocimiento, y por lo tanto parece necesario que la escuela explote al máximo estos recursos. Sin embargo, la problemática subyace en la escasa formación del profesorado en este aspecto, aunque bien es cierto que los centros están incluyendo entre su plantilla coordinadores TIC, con un alto manejo y conocimiento de estas tecnologías, en muchas ocasiones no es suficiente como para mantener los equipos, motivar al profesorado y desarrollar actividades y proyectos que impliquen estas tecnologías.

Debido a todas estas cuestiones, creemos necesario que desde la dirección de los centros educativos se implanten planes de nuevas tecnologías teniendo en cuenta las necesidades de su alumnado, como ya se ha mostrado, los chicos y las chicas muestran diferentes actitudes e intereses ante las TIC, y por ello parece necesario que los planes tengan una perspectiva de género, para

conseguir que todo el alumnado adquiriera unas altas competencias en el manejo y comprensión de estas tecnologías, y desarrollen el gusto e interés por las mismas. Porque, el conocimiento es el capital de la sociedad, y fomentar el uso, la participación y el estudio de y en las TIC entre las alumnas, debería ser uno de los objetivos de la educación, para propiciar la igualdad de oportunidades en una sociedad tan competitiva como en la que nos encontramos. De hecho, ya en 1995 la Conferencia de las Naciones unidas sobre la mujer celebraba en Beijing, apuntaba que las TIC eran un sector crucial para lograr mayor igualdad, democracia y justicia social.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Aparici, R. (coord.) (2010). Educomunicación: más allá del 2.0. Barcelona: Gedisa.
- Aranda, D., Sánchez-Navarro, J. y Tabernero, C. (2009). Informe sobre el uso de herramientas digitales por parte de adolescentes en España. Barcelona: UOC.
- Area, M. (2007). Las tecnologías digitales y la innovación pedagógica en la educación escolar. En E. González (coord.) Introducción Temprana a las TIC: Estrategias para educar en un uso responsable en educación infantil y primaria 45-75. Madrid: Ministerio de Educación y ciencia.
- Area, M., Gros, B. y Marzal, M. A. (2008). Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- Area, M. (2009). Introducción a la tecnología educativa. Recuperado el 2 de mayo de 2015 de: <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Bartolomé. M. (1992). Investigación cualitativa: ¿Comprender o transformar? Revista de Investigación Educativa, 20 (2), 7-36.
- Castaño, C. (2008). La segunda brecha digital. Madrid: Cátedra.

- Consejo de Europa (2003). Conclusiones del Consejo de 5 de mayo de 2003 sobre los niveles de referencia del rendimiento medio europeo en educación y formación. Recuperado el 27 de mayo de: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2003:134:0003:0004:ES:PDF>
- De la Chica, J. (2010). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. Las TIC y la Educación. Almería. Tutorial Formación S.L.
- Digital Agenda for Europe (s.f). Recuperado el 27 de mayo de 2015: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-assembly-2013>
- Flick, U. (2004). Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata.
- Gargallo, B. et al. (2003) La integración de las nuevas tecnologías en los centros: una aproximación multivariada. Madrid: Secretaría General Técnica.
- Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid: Morata.
- González, M. (1994). Aprender a enseñar: mitos y realidades. Universidade da Coruña
- González, L.M., Recamán, A. y González, C. (2013). La dimensión colaborativa con tic en la dirección de centros. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 16 (1), 147-162.
- Lorenzo, M., Morales, O. y Trujillo, J. M. (2008). Los equipos directivos de educación primaria ante la integración de las TICs. Revista de Medios y Educación, 33, 91-110.
- Manassero, M.A. y Vázquez, A. (2010). Perfiles actitudinales de la elección de ciencias en secundaria según el sexo y el tipo de educación. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol.9, Nº1, 242-260.
- Papastergiou, M. (2007). Are computer science and information technology still masculine fields? High school students' perceptions and career choices. Computers & Education, 51, 594-608.
- Rubio, A. (2009). Adolescentes y jóvenes en la red: factores de oportunidad. Madrid: Injuve.
- Sacristán, A. (comp.) (2013). Sociedad del conocimiento, tecnología y educación. Madrid: Morata.



Sáinz, M. (2011). Factors which influence girls' orientations to ICT subjects in schools. Evidence from Spain. *International Journal of Gender, Science and Technology*, 3, 387-406.

Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.