



Estás en: Inicio > La Universidad > Conócenos > Honoris Causa > Discurso de John M. Carroll > Discurso de investidura como Doctor Honoris Causa del Profesor Doctor D. John M. Carroll. Versión en español

Discurso de investidura como Doctor Honoris Causa del Profesor Doctor D. John M. Carroll. Versión en español



► [English version](#)

18 de septiembre de 2012, Aula Magna (Campus de Getafe)

Título: “La Humanidad, la Tecnología y la Informática Centrada en el Ser Humano (HCI)”

Excmo. Sr. Rector, distinguidos miembros del claustro de profesores, señoras y señores:

Es para mí un gran honor recibir este reconocimiento y por tanto me siento enormemente halagado. Estoy encantado de estar aquí en Madrid, regresar a la Universidad Carlos III para encontrarme con mis amigos y colegas, y rememorar y volver a disfrutar del placer de la buena comida española y de la amistad. Fue aquí, en el año 2010, donde escribí mi libro *The Neighborhood in the Internet* (El barrio en Internet), a la vez que pasaba un año maravilloso como aprendiz de madrileño.



En la sociedad moderna existe una tensión permanente entre los valores humanos y las innovaciones materiales, entre el ser humano y la tecnología. Me viene a la cabeza Fritz Lang, aunque este tema recurrente es a la vez más antiguo y más actual que su clásico del cine, la película *Metrópolis*. Los debates en torno a esta cuestión a menudo son bastante lúgubres.

Con estas breves reflexiones mi propósito es sugerir –con bastante más optimismo– que la interacción persona-ordenador, también conocida como informática centrada en el ser humano, y comúnmente abreviada HCI en inglés, nos da la oportunidad y es un buen ejemplo de cómo orientar y dar forma a la innovación tecnológica de un modo proactivo y, desde su concepción original, contribuir a la actividad humana y enriquecer nuestra experiencia.

Comencé a trabajar en el área ahora denominada HCI hace casi 40 años. En aquella era prehistórica, nuestros objetivos estaban orientados al ser humano, pero eran muy limitados. Por aquellos tiempos, los únicos que utilizaban la informática eran programadores profesionales o aficionados chiflados. En el centro de investigación IBM Watson Research Center mis colegas y yo intentábamos comprender las prácticas profesionales de los programadores como un caso especial del comportamiento humano ante la resolución de problemas, e identificar las aptitudes y estrategias que hacían que determinadas personas fueran programadores extraordinarios. Esta investigación fue fascinante, pero limitada. Al mirar atrás, creo que estaba excesivamente centrada en las tecnologías del software. En nuestra investigación caíamos con demasiada frecuencia en preguntarnos cómo eran las personas y cómo serían capaces de asimilar e incorporar esas nuevas tecnologías, en lugar de preguntarnos cómo debían amoldarse las tecnologías a las personas.

Nuestro trabajo, y sin duda todo nuestro mundo, experimentó una poderosa revolución con la rápida emergencia y la adopción generalizada de los ordenadores personales a finales de los años 70. De repente, cualquiera podía ser un “usuario” potencial. Y muy pocos de aquellos nuevos usuarios se dedicaban únicamente a estudiar los misterios del software. De manera instantánea, la retórica de la tecnología de la información se centró en la usabilidad. Mi trabajo en esta fase inicial de la HCI se centró en los estudios sobre esos nuevos usuarios. Descubrimos que los usuarios a menudo se topaban no con escasez de información, sino con un exceso de información que no les servía para nada. Desarrollamos entonces el modelo minimalista para el diseño de instrucciones e información, basándonos en las ideas de John Dewey, Lev Vygotsky, y Jerome Bruner. También estudiamos el diseño y análisis de las metáforas de la interfaz de usuario, es decir, de los diseños de interfaz que explotan las analogías y disimilitudes con objetos y prácticas de la vida cotidiana, con el fin de facilitar el aprendizaje y la interacción con los sistemas de software. Por ejemplo, incorporamos elementos de diseño a partir de juegos y de la exploración a los diseños de interfaz de usuario.

Estos enfoques iniciales no fueron la panacea. Es más complicado y, en algunos aspectos, más costoso, diseñar información minimalista que rellenar de forma mecánica y voluminosa un guión de contenidos jerarquizados. Además, las metáforas de interfaz de usuario pueden llevar a suposiciones incorrectas o limitadas mediante los mismos mecanismos por los cuales facilitan intuiciones creativas cargadas de significado. Sostengo que centrarnos en los usuarios no hizo que la innovación tecnológica se simplificara ni se hiciera más asequible, sino que simplemente hizo que fuera mejor para los usuarios, sus puestos de trabajo y para la sociedad.

En estos momentos nos encontramos a suficiente distancia de los 80 para poder mirar atrás y ver que fue un periodo de innovación y avances increíbles en el campo de la tecnología. Esto sucedió porque la HCI comenzó a dirigir el diseño de la tecnología informática, y no meramente a evaluarla, criticarla, o ayudar a la gente a vivir con ella.

Los éxitos de los años 80 no fueron la culminación de la HCI, fueron simplemente el comienzo. En los 90 otras muchas innovaciones impulsaron el diseño centrado en el ser humano hacia nuevos dominios y aplicaciones, incluidos los sistemas informáticos de hipertexto e hipermedia, el correo electrónico universal y otros servicios colaborativos basados en Internet. En los 90, la HCI se consolidó hasta convertirse en un programa omnipresente para la innovación constante en el diseño de sistemas interactivos; para finales de la década, la práctica profesional en tecnologías de la información se había transformado.

Mi trabajo en los años 90 se centró en el desarrollo de métodos de diseño basados en escenarios, a partir de los trabajos de Herman Kahn y otros en el campo de la gestión y planificación estratégicas. Recuerdo como si fuera ayer las discusiones con mis colegas de IBM que pensaban que era un loco al sugerir que el software podía concebirse y desarrollarse como un puntal de la actividad humana, y que los patrones de esa actividad humana debían ser una consideración primordial en el diseño de sistemas interactivos. Y sin embargo, cuando veo el diseño actual de sistemas interactivos, es precisamente lo que ocurrió. En retrospectiva, lo verdaderamente extraño es que alguna vez hubiera alguien que pensó que la descripción primordial de un sistema de software debía ser meramente un listado de sus funciones individuales junto con el código para implementar cada una de ellas.

Una vez más, insisto en que el diseño basado en escenarios no fue -ni es- una panacea revolucionaria. Para trabajar en el diseño basado en escenarios, hay que tener una muy buena percepción sobre qué hacen las personas, qué es lo que valoran, qué desean hacer, y muchas cosas más. De hecho, la aceptación generalizada del diseño participativo en los 90 fue un impulso metodológico complementario, basado en procesos de diseño tecnológico en los que los usuarios participan como miembros plenos en los equipos de diseño. A través de mi propio trabajo sobre el diseño participativo, investigué lo que denominé "diseño participativo a largo plazo", en el cual las asociaciones de los equipos de diseño abarcan la totalidad del ciclo vital del sistema, incluso ciclos vitales múltiples, a veces durante años.

La HCI contemporánea ha seguido dirigiendo e impulsando la innovación en tecnología del software mediante la intervención directa en el diseño para una gama de ámbitos y usos cada vez más amplia, incluidos el cuidado de la salud, los sistemas de seguridad y emergencias, los sistemas de automoción, la educación y la formación, así como productos de consumo de todo tipo. En lugar de perseguir simplemente la creación de una tecnología que sea abordable, fácil de aprender, y fácil de usar, la HCI en la actualidad se centra en evocar y posibilitar una variedad cada vez mayor de experiencias humanas: alegría, fluidez, ambigüedad, reflexión, creatividad. Por ejemplo, los sistemas de comunicación social hacen posible la gestión y la integración flexible de una gran variedad de contactos e interacciones personales. Permiten el contacto activo con un grupo de personas muchísimo mayor de lo que había sido posible hasta hoy. La colaboración del público a través del crowd sourcing en determinadas actividades permite a grandes grupos de personas aunar esfuerzos y perspectivas, en algunos casos potenciando tanto la productividad como la creatividad. Los diseños con HCI hacen más asequibles para todos las tecnologías móviles emergentes, y permiten muchas nuevas modalidades de interacción e intercambio de experiencias en el ámbito social y laboral, y a través del posicionamiento global, conectar a las personas con su entorno físico y cultural de una forma nueva.

En los últimos años, mi propio trabajo se ha centrado en fortalecer y capacitar a la comunidad local mediante el apoyo al aprendizaje y la concienciación a través de herramientas de Internet basadas en lugares concretos. Este fue el tema del libro que escribí en 2010 cuando visité la Facultad de Informática y el Instituto de Cultura y Tecnología de la Universidad Carlos III. Nuestro trabajo se ha dirigido a actividades de la comunidad tales como el control de la calidad del agua, la distribución de alimentos, la planificación de emergencias y la inclusión de expertos de la comunidad en proyectos escolares relacionados con la Ciencia. Actualmente estamos estudiando la creación de bancos de tiempo móviles, es decir, el intercambio de trabajo en la comunidad basado en el tiempo, no en el dinero. Es destacable que uno de los países más activos en el movimiento mundial de bancos de tiempo es España. Nuestro trabajo en el banco de tiempo móvil pretende trasladar el banco de tiempo a niveles muy específicos de actividad en un lugar concreto.

A modo de conclusión, la integración del ser humano y la informática a través del diseño HCI fue una innovación paradigmática. Tradicionalmente, las consideraciones sociales y humanísticas han mostrado una actitud crítica frente a la tecnología. Y este es un empeño encomiable que debe proseguir. Sin embargo, criticar la tecnología que ya está diseñada y en uso puede resultar frustrante y baldío. Puede favorecer puntos de vista alternativos, pero no cambia nada. El diseño es el lenguaje del cambio, y los éxitos de la HCI muestran cómo las humanidades y las ciencias pueden hacer algo más que deconstruir. Pueden contribuir directamente a transformar los designios de la sociedad.

No quiero dar a entender, y nadie debería creerlo, que un único pensamiento o gesto de la mano puede reconciliar plenamente al ser humano con la tecnología; de hecho, el programa de la HCI en busca de esta reconciliación emergió

únicamente tras cuatro décadas de atención permanente, y continúa emergiendo. Seguimos trabajando.

Tampoco quiero dar a entender que esta reconciliación fue, es o vaya a ser fácil en un futuro. Los humanistas y los científicos sociales que trabajan en HCI han aprendido a tomar la delantera en el diseño, y a asumir la responsabilidad de orientar la tecnología hacia las personas, en lugar de esperar hasta que se codifiquen equivocaciones terribles en tecnologías que menoscaben nuestra condición de seres humanos. Sólo han podido lograrlo haciendo ver a los técnicos que sus mejores iniciativas pueden ser aún mejores si tienen en cuenta el comportamiento y las preferencias del ser humano, y si se implican de forma directa con las personas cuando crean tecnología para ellas.

El final de este debate aún está abierto. La breve historia de la HCI es la historia de cómo las aspiraciones humanas y las posibilidades tecnológicas se reconciliaron para crear uno de los sectores de la informática más vitales y de mayor impacto, y para hacer posible la sociedad digital. Puede haber incluso implicaciones de mayor envergadura. Por ejemplo, la HCI ya no se considera estrictamente una parte de la informática, sino que es un área mucho más amplia, que se ha incorporado a una docena de disciplinas diferentes, incluidas la psicología, el diseño, los estudios de comunicación, las ciencias cognitivas, las ciencias de la información, los estudios de ciencia y tecnología, las ciencias geográficas, los sistemas de gestión de la información, y la ingeniería industrial, de fabricación y de sistemas. ¿Cuál será el efecto de todo ello en las universidades y en las industrias e instituciones a quienes dan apoyo? Tengo la esperanza de que en el futuro veamos una integración más amplia de nuestra condición de seres humanos y nuestra tecnología.

Muchas gracias

 [Versión para imprimir](#)