Internet y sociedad

Manuel Castells
Doctor Honoris Causa
Universidad de Costa Rica

Antes que nada expresar mi profundo y emocionado reconocimiento por esta distinción. Es un gesto especial que me llega al fondo de mi corazón, a lo más profundo de mi mente, por venir de una Universidad que demuestra cómo, en condiciones difíciles, se puede hacer una gran Universidad, conectada a las redes globales, cómo se puede conseguir excelencia académica y cómo se pueden defender ideales éticos y democráticos en cualquier contexto y por venir de un país, un pequeño país con una gran proyección que ha conseguido ganarse el respeto de la comunidad internacional a lo largo de décadas para construir uno de los modelos de desarrollo, con todas las contradicciones de las que sois bastante conscientes, pero que puede representar, representa de hecho, un pequeño punto de esperanza en un mundo desgarrado, destruido, sobre todo destruido por la intolerancia de la que nos hablaba el profesor José Miguel Rodríguez en que Costa Rica, a pesar del TLC, demuestra que es posible convivir, una posibilidad que no está clara en el mundo en estos momentos y por eso ustedes como país, ustedes como comunidad universitaria representan un gesto en el sentido de nuestra supervivencia.

Porque, ¿saben qué?, la supervivencia del planeta no está en peligro. Lo que está en peligro es la nuestra en el planeta. El planeta puede funcionar muy bien sin nosotros, pero nosotros nos estamos destruyendo, destruyendo nuestra relación con el planeta y destruyéndonos cada nación entre nosotros.

Es ahí por tanto donde ejemplos como el suyo son absolutamente fundamentales para la humanidad y el que de manera extremadamente modesta pueda unirme a ese esfuerzo, para mí es un gran honor al que intentaré corresponder, corresponder de la única manera que yo sé: en primer lugar corresponder manteniendo a rajatabla los valores de rigor académico y de ética y democracia que ustedes representan. También manteniendo lo que ha sido prioridad absoluta en toda mi vida académica y profesional que es servirle a los estudiantes, que para mí son la Universidad. La Universidad es la comunidad de profesores y estudiantes, que existe para servir a los estudiantes, incluso la investigación tiene que ser en relación constante y directa.

Si me permiten una pequeña vanidad -porque las pocas que tengo son en ese sentido- mi gran honor en términos de lo que considero mi ética profesional es que llevo 41 años de profesor universitario y, excepto por razones de salud, nunca he faltado a una clase. Entonces, voy a seguir no faltando a clase, a ver si algún día me aprueban y puedo salir de ahí.

Y la tercera forma de corresponder a su distinción es el transmitirles algo de la investigación que sigo haciendo, porque esa es mi otra faceta, mi pasión por investigar -como muy bien se ha dicho- y que continua siendo la segunda tarea después de los estudiantes, de los que aprendo muchísimo para la investigación en mi vida.

Entonces, he guardado para este momento la primera conferencia pública en la que trataré de resumir los resultados de la última investigación que he terminado, que es una investigación considerable por lo menos en lo cuantitativo, parte de los estudios dirigidos y parte de los estudios los he hecho personalmente durante los últimos seis años en Cataluña.

Es la investigación que se ha denominado Proyecto Internet Cataluña que comprende nueve estudios distintos, que consisten en una especie de radiografía total de la sociedad, la economía, las instituciones, la cultura, la organización, los medios de comunicación en Cataluña, pero bajo la óptica de las relaciones con Internet y con los medios de comunicación de todo tipo.

Esa investigación no se refiere solo al primer mundo, está enmarcada en el conjunto de investigaciones que se han hecho sobre esas relaciones y por tanto tienen validez analítica general. Es una investigación que he codirigido con la profesora Imma Tubella Casadevall, Rectora de la Universidad Oberta de Cataluña y en la que han trabajado 40 investigadores que entre otras cosas hemos realizado 60 mil entrevistas, 20 mil de ellas presenciales, sobre muestras representativas de la población, las empresas, las escuelas, las administraciones, los hospitales, etc.

Por tanto, basándome en esta investigación y en investigaciones internacionales, tanto en las que he participado como en las que no, voy a intentar resumirles lo que realmente la investigación científica sabe sobre la relación entre Internet y sociedades, que para mí es la cuarta forma de conocimiento.

Sabemos que Internet es la tecnología fundamental de la era de la información, es equivalente en la sociedad red a lo que fue la red eléctrica y el motor eléctrico en la era industrial, red y motores eléctricos que difundieron y distribuyeron la capacidad de generación y uso de la energía en la sociedad industrial, por tanto fueron como el sistema nervioso de esa sociedad industrial. Pues en este momento Internet y la comunicación móvil cada vez más corresponden a lo que fue y sigue siendo la energía a la red de

distribución de energía, que añade la red de distribución del procesamiento de información, transformación del conocimiento y comunicación multimodal y multicontenido. Esto es realmente el centro de nuestra sociedad y por eso las comunicaciones y el proceso de información y comunicación es central en cualquier sociedad, desde luego en la sociedad globalizada y desde luego en Costa Rica.

Internet como sabemos en una vieja tecnología, se desplegó por primera vez en 1969. Lo que ocurre es que la explosión de su uso tuvo lugar en los años 90 por dos razones fundamentales: primero porque hubo una demanda social organizativa de las empresas, la cultura, las comunicaciones y el funcionamiento en red y entonces ahí estaba Internet para hacer la infraestructura del funcionamiento en red. Nunca es la tecnología la que determina sino la evolución social, cultural e instrumental la que en un determinado momento exige un determinado tipo de tecnología y de esta interacción surge la difusión y por tanto la transformación de los efectos de esa tecnología.

Es también porque en ese momento se liberaliza y se privatiza Internet y se hace mucho más accesible y también porque un hacker llamado Tim Berners Lee, en su tiempo libre por la noche diseñó y difundió el World Wide Web y por tanto constituyó una herramienta que permitía acceder fácilmente a la gente a los contenidos descentralizados de Internet. Él lo diseñó en 1990, se difundió a partir de 1991 y también como toda la cultura hacker a lo largo de la historia de la tecnología él podía haberse hecho obviamente multimillonario pero a Tim Berners Lee lo que le interesaba era que se difundiera su invención al servicio de la humanidad. Por tanto lo puso en la red unos lo comercializaron, otros no, pero esto permitió que el conjunto de la humanidad pudiera acceder fácilmente y de manera flexible a Internet.

De esos primeros años de la década de los 90 el sistema de información y comunicación en el mundo actual ha cambiado radicalmente. Es increíble, parece la prehistoria, y solo hace entre 12 y 15 años depende de cómo se cuente.

Para darles un dato ilustrativo sobre esto, la primera encuesta sobre usuarios de Internet en el mundo se hace en 1995. En ese momento había 9 millones de usuarios de Internet. En este momento hay 1 300 millones.

Pero no es solo eso: la telefonía móvil en el año 1991 cuando se hace el primer estudio tenía 16 millones de abonados. La cifra en este momento supera los 3 mil millones, en un planeta de 6 400 millones de personas.

Si añadimos un factor multiplicador elemental de cuánta gente utiliza un abono de teléfono móvil en distintas formas, hoy día más del 60 por ciento de la población del planeta está comunicada por telefonía móvil y es un cambio

totalmente fundamental sobre todo a partir de la convergencia entre Internet y telefonía móvil. Aunque Internet ha seguido aumentando ha bajado su ritmo de provisión por una razón muy sencilla: porque la mayor parte de Internet todavía depende de la línea de teléfono fijo y como hoy día nadie se impone el límite del teléfono fijo porque toda la evolución es hacia la telefonía móvil que es mucho menos costosa, se desarrolla mucho más rápidamente. Pero los protocolos IPV6 de comunicación de Internet con la telefonía móvil no están plenamente operativos y por lo tanto hay un pequeño frenazo tecnológico, lo que es una cuestión tanto de desarrollo tecnológico de los dos o tres años siguientes, como sobre todo de transformación del modelo de negocio en una serie de países del mundo, incluyendo Costa Rica, que permitan dar un salto a esta convergencia y de aquí vamos a tener una rapidísima difusión de Internet sobre plataforma móvil, como ya se tiene en países que tienen ese tipo de difusión como Japón, por ejemplo.

Por cierto, recuerden que en este sentido el modelo a seguir no es Estados Unidos -que es un desastre de telefonía celular-. Si quieren un dato los países de la Unión Europea tienen la tasa de abonos móviles sobre poblaciones del 95 por ciento, en Estados Unidos del 62 por ciento, en España por cierto es del 103 por ciento. Ustedes saben que los españoles hablamos mucho, si podemos hablar desde cualquier sitio, a cualquier hora y de cualquier forma con tal de pelearnos un poco con las tarifas de las operadoras, podemos rápidamente utilizar alguna.

Pero es algo más: Internet es el medio esencial en todos los aspectos de la economía, de la sociedad, de la cultura, de la comunicación, de las instituciones y de la política. Pero su comprensión ha sido oscurecida por el sensacionalismo mediático que en lugar de enterarse de lo que pasa, lanzan hacia adelante predicciones sensacionalistas sin ninguna base científica. Y es una lástima, porque realmente los científicos sabemos muy bien qué está produciendo y qué no está produciendo. Todo el mundo tiene su opinión personal de Internet, sobre todo los padres del peligro de Internet para sus hijos.

Pero no han investigado nunca, no saben qué ocurre realmente en la relación entre padres e hijos y los medios de comunicación siguen en esto la misma táctica que en todo: solo venden lo que es mala noticia, sobre todo porque es noticia que da muchísimo miedo, por lo cual siempre son las noticias de terror las que monopolizan los usos de Internet en la sociedad.

Siempre recuerdo que hace tres años hubo un titular que tuvo un enorme impacto en España, una gran alarma social, un titular que recogía un hecho que si no me equivoco había ocurrido en Alemania y decía: “Aleman

encuentra un amigo por Internet y se lo come”. La lección es obvia: cuidado que te pueden comer por Internet.

Internet es muchas cosas, es todo a la vez, porque es nuestra proyección, nuestra expresión, pero es una actividad demasiado acendrada.

¿Qué sabemos de lo que es Internet en la sociedad con base científica? Y creo que una Universidad como esta, es el lugar y el momento para resumirles lo que realmente sabemos en el ámbito internacional sobre este tema.

Si me permiten mi viejo reflejo académico, los resultados de los datos que voy a dictar -como no voy a dictar los datos, les tengo de dar referencia de dónde pueden consultarlos- pueden encontrarlos en: mi libro *La Galaxia Internet* (2001); en la encuesta del Word Internet Service, basada en la Universidad del Sur de California que antes se llamaba UCLM, que la pueden encontrar en línea y que es un estudio que se repite cada tres años en 22 países con muestras representativas de la población, que incluyen muchos países latinoamericanos, aunque desgraciadamente no a Costa Rica; los estudios sobre todo de Katsy Rice sobre Estados Unidos; un libro de Barry Wellman a nivel de Estados Unidos y en general de Inglaterra que resume todos los datos existentes; el libro que edité hace unos años que se llama *La sociedad red en una perspectiva comparativa*, que está publicada por Alianza Editorial y que reúne cómo se construye la sociedad red y como se desarrolla Internet en siete países diferentes del mundo -China, India, Rusia, etc.-; y este Proyecto Internet Cataluña, que lo encontrarán a partir de 15 días en la web de la Universidad Oberta de Cataluña in extenso.

Claro como somos una universidad catalana global, por lo tanto se publica en catalán con un resumen en inglés. Pero por otro lado en castellano publicamos seis libros que dan lo esencial de los datos, cuyos dos primeros *La transición a la sociedad red* y *Estado, administración y comunicación electrónica*, ya están en la calle publicados por la Editorial Ariel y los demás se están publicando a uno por mes.

Para que no tengan que leerse las aproximadamente 100 mil páginas que esto representa, son nueve estudios multiplicados les voy a intentar contar lo esencial de lo que sabemos a nivel internacional y también de Cataluña porque coinciden, con absolutamente coincidentes los datos.

Un dato previo sobre la brecha digital: los datos y la evolución a nivel mundial señalan una difusión creciente de Internet, pero que depende del nivel de desarrollo del país. La verdadera brecha digital es la brecha por país en términos de desarrollo global entre los países más desarrollados y menos desarrollados, eso condiciona extraordinariamente.

En los países desarrollados y de desarrollo medio está Internet realmente llegando a grados de saturación crecientes sobre todo entre la población joven.

La brecha digital por renta o por género ha disminuido muchísimo. En Cataluña, por ejemplo, las mujeres menores de 24 años son más internautas que los hombres en el mismo rango de edad, se mantiene por educación, pero cuando se controla la educación ya no se mantiene, es decir los jóvenes menos educados utilizan más Internet que los mayores de 50 años más educados.

La gran divisoria digital, la gran brecha digital es por edad. Para darles datos de Cataluña, entre los jóvenes menores de 30 años el 75 por ciento son usuarios de Internet. Entre los mayores de 55 años, no estoy poniendo el listón muy alto, sólo el 9 por ciento utilizan Internet.

Para resumir, cuando mi generación desaparezca por leyes biológicas ya no habrá brecha digital. O sea los investigadores que se dedican a la brecha digital aceleren el proceso, que se les va a acabar el tema.

Pero tengo una estrategia para mantener el empleo de los investigadores y es que hay que inventar otras brechas digitales más sutiles, porque la de directamente quién tiene conexión y quién no tiene y quién se conecta y quién no, esto no va a durar mucho tiempo, pero en el contexto más desarrollado.

Lo esencial ahora realmente es la calidad de la conexión, esta es la verdadera brecha digital entre las partes: banda ancha.

Todo lo importante de Internet se hace por banda ancha, pero por banda ancha de verdad, no banda "anchita", que muchos lo titulan banda ancha y luego..... La banda ancha es esencial en los usos educativos que sean multimodales, para los usos sanitarios, para los usos de negocios y es esencial para lo más importante de todo: para bajarse música y DVD's de Internet sin pagar. Esto sin banda ancha no se puede hacer.

Por otro lado, el precio. Para darles solamente un dato si tomamos como banda ancha la diferencia de precio de utilización de banda ancha entre los países de la OPDE y los países de menor desarrollo tenemos una estandarización por la capacidad adquisitiva, es decir no solo por renta, sino por lo que representa el precio de la conexión en función de la capacidad adquisitiva de la población, no es euro por colón sino por capacidad adquisitiva, la relación de precio del mundo desarrollado al mundo en subdesarrollo es de 900 a 1 en la banda ancha.

Pero aún hay algo más con respecto a la nueva brecha digital y es que la mayor diferencia se está dando cuando finalmente estamos en la red. ¿Qué es la diferencia? Lo que se hace cuando se está conectado a la red. Porque aparte de los usos que acabo de señalar, realmente una vez que se está en la red hay que saber qué buscar, cómo buscar y lo más importante: qué hacer con lo que se busca y cómo se aplica esto a lo que yo quiero hacer. Es decir cómo se va de una búsqueda ciega de tecnología, a una selección de información, a un procesamiento de información recombiniéndolo en conocimiento o lo que

llamo conocimiento práctico, es decir lo que queremos hacer en la vida con esa información.

Lo cual ¿qué quiere decir? Que la más vieja brecha social de la historia de la humanidad que es la capacidad cultural y educativa, esa es la más vieja brecha social, que condiciona todo lo demás, se amplifica extraordinariamente con las condiciones de Internet. ¿Por qué? Porque cuanto más capacidad tiene una persona para saber qué hacer en Internet, más puede utilizar a plena potencia el despliegue de lo que representa Internet.

Y por tanto el primer gran desafío de Internet es para el sistema educativo. Sociedades con poca educación conectadas a la red van a quebrarse, de eso no tengo ninguna duda.

Por lo cual no todo es poner líneas de banda ancha sino estimular la capacidad de desarrollo mental humano, conjuntamente con la tecnología. Porque de todas maneras la conexión está dada. En Internet no podemos decidir qué queremos o qué no queremos. Es una realidad de la globalización. El problema es qué hacemos en ese contexto, cómo lo modificamos en función de los valores e intereses de las personas.

Déjenme ir por los diferentes puntos de Internet y sociedad.

¿Qué sabemos?

Economía. Lo principal que sabemos es que la venta por Internet es muy limitada. La proporción de ventas por Internet sobre ventas totales en Estados Unidos es más o menos de un 1 por ciento, en Europa del 0,6 por ciento y los espacios de provisión son fuertes pero para llegar a algo que sea significativo por lo menos harán falta unos 20 años. No es el gran tema. El gran tema si son productos como libros, música o DVD's.

Lo esencial entonces es otra cosa: la organización de la empresa tanto internamente como externamente, en términos de red interna como en términos de su relación con sus proveedores y clientes. Esto sí que es decisivo. La empresa red no es una empresa particular, es la red de interconexión de los distintos procesos de las empresas.

La empresa red es realmente la forma productiva de la economía del conocimiento y de la economía globalizada o la gran empresa de organización vertical de grandes fábricas o empresas de montaje que se articula a otras empresas en que la unidad económica real no es la empresa como tal, se construye en torno a redes determinadas en un proyecto de negocios, que se articulan en torno a ese proyecto de negocios y se desarticulan cuando ese proyecto acaba y pasan a formar parte de otras redes, lo cual por cierto, tiene enormes consecuencias para la organización de la fuerza de trabajo.

Pues bien ese tipo de organización económica que se muestra en nuestros estudios en Cataluña, que es la más flexible, la más productiva, la más competitiva, se basa en una articulación en términos de red mediante el uso intensivo de Internet y la capacidad humana no solo de utilizar Internet, sino de funcionar en términos de red, de procesamiento de información para la producción y organización de la empresa.

Por tanto es la organización interna de la empresa y la organización de la relación empresa-mercado, empresa-proveedores, lo que es esencial en términos de Internet. Este estudio en Cataluña es un estudio sobre dos mil empresas representativas de los servicios catalanes y por ahí demostramos claramente que cuanto más usa Internet una empresa más capacidad, competitividad y productividad tiene y mejores salarios puede pagar en función de esa competitividad, pero solo a condición de dos factores adicionales a la propia Internet y la tecnología de la información y la comunicación: uno, que haya recursos humanos que puedan funcionar de esta manera y dos, que la propia empresa se descentralice en red, que se haga flexible.

De hecho estudios de Estados Unidos, sobre todo el MIT, demuestran que cuando se introduce tecnología de red en empresas rígidas y verticales, la productividad va hacia atrás, porque obviamente una burocracia informatizada, es mucho más burocracia.

Sociabilidad. Aquí vienen todas las historias de terror: Internet aísla, Internet aliena. Los resultados de todas las investigaciones, excepto algún experimento psicológico aislado para una muestra de 100 personas no representativa de nada, coinciden en lo siguiente: cuanto más se utiliza Internet, más sociabilidad hay, más amigos se tiene, más relaciones familiares, más actividad social, más capacidad de intervención socio-política, más participación de los internautas. Internet correla sistemáticamente con la capacidad de relación social y de implicación social.

Naturalmente hay personas depresivas y hay personas aisladas. Algunos estudios en Cataluña demuestran que si hay una depresión o un problema de aislamiento es mejor que lo trabaje con un psiquiatra, porque Internet no lo va a solucionar. Pero sin embargo si observamos que personas que declaran sentimientos de depresión, la utilización de Internet reduce ese sentimiento; personas que tienen aislamiento social, el uso de Internet obviamente reduce el aislamiento.

Entonces, lo que sí observamos es que, con niveles extremadamente altos de uso intensivo de Internet, es decir de gente que utiliza Internet más de 15 horas diarias, aquí sí que hay elementos disfuncionales de corte del mundo

real. Eso ocurre con todo: si te pasas 15 horas leyendo novelas de cualquier tipo, acabas aislándote y viviendo en el mundo de las novelas.

Lo que Internet específicamente controlado por todo tipo de variables, no es un instrumento de aislamiento social, sino es un instrumento por el contrario de relación social. La sociabilidad física y el línea se acumulan la una con la otra y hay un centro de sinergia en que la sociabilidad de incrementa en los dos sentidos.

Creo que esto es importante señalarlo porque, en contra de toda la evidencia, los medios de comunicación difunden una imagen distinta y la seguirán difundiendo. Yo no tengo la menor esperanza que cambie mucho. De hecho cuando el 30 de junio pasado dimos a conocer un extracto de los datos en una conferencia de prensa en Barcelona, lo que tuvo un fuerte impacto mediático en Cataluña, en España y en toda América Latina de hecho y yo me quedé impactado, todo mundo titulaba, más de cien titulares en distintos medios de comunicación: Internet no aísla, no aliena, sino al contrario aumenta la sociabilidad, y es lo que todos los investigadores de Internet sabemos como mínimo desde hace 10 años.

El único artículo de periódico que escribí sobre esto es cómo el resultado de investigación más anodino y banal que habíamos conseguido era el único que interesaba realmente de la cantidad de cosas interesantes que hemos encontrado los medios de comunicación pasaron de esto porque para ellos eso no era noticia. Yo no critico lo que dicen los medios de comunicación. Yo lo que digo es que cuando quieran saber lo que pasa científicamente no ojeen los medios de comunicación, vean las publicaciones científicas y en general por Internet, que es como realmente se entera uno.

Y ¿por qué por Internet? Porque desde el momento en que uno termina la investigación y la publica en una revista científica impresa o en un libro impreso, pasan dos años y el mundo ha cambiado. Entérense de las publicaciones científicas por Internet. Esa es la forma de estar actualizados.

Escuela. Encontramos algo también banal pero que tiene enormes consecuencias pedagógicas y es que Internet desarrolla extraordinariamente la capacidad de combinatoria y de aprendizaje de los alumnos de primaria y secundaria pero a condición de que se den tres cosas fundamentales: primero, que los maestros y profesores sean capaces de funcionar en ese contexto; segundo, que haya Internet, pero no que haya Internet en una aula de informática cerrada con llave como suele ocurrir en la mayoría de las escuelas, sino que haya Internet en las aulas; y tercero, esto es lo más difícil, que el currículo escolar se adapte a la nueva pedagogía de funcionamiento por Internet. Por ejemplo, la supresión de los libros de texto.

Probablemente como esto es un gran negocio, si alguna vez hay un atentado y yo lo sufro, ya saben de donde viene. Pero el tema básico es ¿qué hacen los libros de texto? Dan los contenidos sistematizados según los estándares para todo el mundo. Pero toda esa información está en Internet y mucho más actualizada. Pero claro no se trata de decirles a los alumnos que vayan a buscar a Internet. No, se trata de ayudar a los alumnos a buscar proximatizadamente dónde están las cosas en Internet, por ejemplo en Wikipedia, que tiene errores -sobre todo cuando intervienen la CIA o el Vaticano intervienen en el asunto- pero que de todos modos tiene menos errores que la Enciclopedia Británica, según otros estudios que se han publicado hasta el momento.

Realmente que podemos ser mucho más moderados a la hora en organizar la interacción, pero la idea es que no es posible medir los resultados de Internet en la escuela sin un cambio en la organización escolar, el currículo y la relación maestro-estudiante.

El dato clave de este estudio en escuelas de Cataluña que es totalmente representativo porque se basó en 10 mil entrevistas es el siguiente: en Cataluña el 100 por ciento de las escuelas están conectadas a Internet, pero, el número medio de horas de uso de Internet en el trabajo escolar: tres horas al mes. Número de horas del estudiante en casa en Internet: 12 horas a la semana. Ya está, entonces son los maestros los que no quieren, a los que no les gusta Internet, los que no saben... número de horas medio de los maestros en Internet en su casa: 15 horas a la semana.

Entonces, aquí está pasando algo, si los maestros y los alumnos en su casa utilizan Internet y si tienen Internet en la escuela, algo pasa en la escuela, no hay que ser un gran teórico para llegar a esta conclusión y lo que pasa en la escuela es lo que les acabo de contar.

Universidades. Las universidades están cambiando rapidísimo en todo el mundo en la práctica y en término de los usos cada vez mayores de Internet en la gran mayoría de universidades, por un lado yo diría que las llamadas universidades presenciales no son ya universidades presenciales, son universidades híbridas en las que hay una enseñanza presencial y un uso constante de Internet.

Yo pido mucho a mis alumnos, yo enseño mitad en Cataluña por email y mitad en Los Ángeles presencial. Incluso cuando estoy en mis clases presenciales, a pesar de cumplir con todas mis obligaciones y tener mis horas de oficina por semana, tengo mucha más relación on line que presencial, porque es mucho más fácil desde todos puntos de vista el mantener esa

relación porque lleva tiempo, aunque siempre tengo que atenderlos un poco en la oficina.

Más aún, una transformación que está produciendo la enseñanza es que en cuanto les hablé un poco de las telecomunicaciones en Costa Rica, ya verán queridos colegas lo que les pasa en las aulas. A mi por lo menos lo que me pasa es que los alumnos me siguen en Google. Entonces cualquier cosa que digo me la “googlean” con lo cual hay que tener mucho cuidado con lo que se dice y sobre todo tener los datos muy actualizados en Internet. El otro día di un dato del 2005 y un estudiante me “googleó” y me dijo pero en el 2007 es esto.

Por tanto estamos en un mundo híbrido donde hay relación de todo tipo por lo que las universidades tienen necesariamente que transformar su modo pedagógico. Ya sé que distintos niveles sociales y tecnológicos persisten en forma diferente en nuestro mundo, pero incluso a niveles becarios ya empiezan a formarse también por supuesto en América Latina porque lo sé, Chile por ejemplo, y es el momento de que la universidad empiece a ver cómo se integra la tecnología de Internet al conjunto de la universidad.

Naturalmente, hay una transformación del mundo universitario en dos sentidos: la investigación en Cataluña demuestra que el incremento en la capacidad de formación y combinación de los dos sistemas de enseñanza tiene una consecuencia positiva en el rendimiento académico, pero aquí de nuevo aflora una rigidez, baja esta formación positiva, cuando no se integran al sistema universitario.

La verdadera frontera de todas maneras son las universidades a distancia. Realmente nuestra Universidad de Oberta ha sido pionera en este aspecto, nuestra universidad tiene según el padrón 37 mil estudiantes este semestre y es 100 por ciento por Internet y funciona bastante bien según las evaluaciones.

Pero estas universidades 100 por ciento por Internet requieren de un cambio pedagógico e inversión en plataformas tecnológicas y en recursos humanos. No son baratas. Si alguien piensa que hacer educación a distancia es una manera de ahorrarse presupuesto van mal, porque la única forma de ahorrarse presupuesto es dar pésima calidad a distancia en términos absolutamente fuera de lo que debe ser una universidad.

Universidades de negocio a distancia estas si funcionan cada vez más en este sentido. Pero si quieren mantener la calidad lo que hemos observado es que requiere de hecho una mayor inversión porque es una atención mucho más personalizada, menos materiales, mucho más actualizados.

Servicios públicos. Internet es históricamente y se desarrolló antes como espacio social que como espacio de negocios. La gente tiene esta idea, de que

Internet es sobre todo un espacio para las empresas. Lo es, es muy importante. Pero Internet es sobre todo, siempre ha sido, un espacio de relación social, por lo tanto una plataforma de comunicación para cualquier tipo de actividad.

Esta plataforma de comunicación es sobre todo efectiva en los casos en que los servicios procesan la información y la tratan de transformar en conocimiento.

Entonces los servicios públicos, son servicios esencialmente fundados en la información, la educación, la administración, la salud, lo que se genera y se procesa es información, por tanto las tecnologías de información y comunicación son las tecnologías fundamentales para la transformación de estos sectores.

Gobierno electrónico. En gobierno electrónico se ha mostrado que la utilización de tecnologías interactivas y electrónicas, son un instrumento muy potente de racionalización y control y que además permite aumentar enormemente la transparencia en la administración.

Ejemplo típico es el caso de Chile. Compró un programa el gobierno de Chile en que todas las compras públicas están on line en la web del gobierno y en la que cualquier empresa del mundo puede hacer sus ofertas con respecto a esa petición, a esa demanda de productos o servicios del gobierno y de forma transparente igual se realizan las transacciones. Nunca se puede decir que no hay ningún tipo de corrupción, pero es bastante más difícil cuando lo estás haciendo directamente en la web alrededor de todo el mundo.

Teóricamente el gobierno electrónico permite que la información sea accesible para todos y por lo tanto flexibiliza y permite el desarrollo de cualquier tipo de gestión, en menor tiempo, con más eficiencia, con más participación de los usuarios, etc.

En el caso de Cataluña hemos observado grandes deficiencias en este sentido sobre todo por la dificultad de interconectar distintas administraciones, pero en cambio sí una mejora considerable en los servicios de atención ciudadana.

Pero aquí el caso más espectacular es el que estudió James Mansfield para Estados Unidos en la que la administración de seguridad basada en la paranoia defensiva que lleva a coordinar el conjunto de administraciones de agencias de seguridad no funciona. No funciona porque el Gobierno Federal Americano utiliza 20 sistemas informáticos diferentes no compatibles entre ellos, lo cual quiere decir que las bases de datos que es lo esencial de cualquier tipo de administración electrónica no son operativos.

Entonces Gran Hermano es un gran problema, pero no son capaces de esto. Cuando primero arreglen el desbarajuste de conexión informática y de inoperabilidad de las bases de datos podemos empezar a preocuparnos del Gran Hermano. Pero tenemos unos cuantos años antes de que tengamos esa preocupación.

Salud electrónica. Esto es fundamental. Los sistemas de salud son de los más demandados en todo el mundo y los más caros, incluso los costos están aumentando rápidamente. Aquí sí que nosotros estudiamos a fondo el intento valiente del gobierno de Cataluña de establecer un sistema de historia clínica compartida que consiste en que distintas organizaciones y administraciones sanitarias se conecten entre ellas y que el paciente tenga una ficha única igual en todos los casos.

El principal resultado es que esto requeriría de una modernización de servicios y procedimientos en todo el sistema de salud que hoy por hoy es prácticamente irrealizable.

El propio gobierno está realizando algo distinto desarrollando proyectos específicos encaminados a un uso determinado, por ejemplo, la receta electrónica, que tendría que ser operativa el año que viene, es decir que todos los médicos hacen recetas en bases de las que se reembolsan de la seguridad social y esa receta va a una base de datos regularizada controlada por un sistema electrónico y por lo tanto se puede obtener la medicina de cualquier farmacia de Cataluña a través de esa base de datos lo que elimina enormemente costos de transacción, permite evitar errores, permite identificar de forma precisa la medicina, etc.

Punto esencial en esto es que la transformación del sistema de salud por gestión electrónica requiere la transformación de la administración en salud. De nuevo no se puede introducir tecnología, sin introducir al mismo tiempo una reforma administrativa. Los médicos obviamente no están encantados de que cada transacción, cada decisión que tienen que hacer tenga registro electrónico.

Lo más interesante que hemos observado tanto nosotros como otros investigadores son los grupos de pacientes en Internet, la capacidad de los pacientes de auto organizarse en grupos de apoyo y de controlar las informaciones, de determinar qué les va a pasar, qué les puede pasar, tanto en grupos grandes de información como en grupos de apoyo psicológico.

Es difícil pedir, como lo hacen hoy en día muchos hospitales, que gente realmente enferma vayan a una reunión física. Pero en cambio gente con acceso a Internet en su casa o en centros comunitarios puede realmente auto operar en este sentido.

Nosotros estamos haciendo hoy en día un experimento con una estudiante mía que está haciendo su tesis doctoral en el Hospital Clínico de Barcelona en el que estamos trabajando con pacientes con distintas formas de diabetes a los que estamos administrando diversos sistemas de comunicación, desde el tradicional hasta Internet, vídeo, DVD, y estamos midiendo la interactividad que tienen los pacientes con su información, qué nivel información tienen y qué nivel de mejora real tienen de su salud en función de los distintos canales de comunicación. Por tanto hay toda una serie de iniciativas que creo podemos transformar especialmente en investigaciones aplicadas.

Medios de comunicación. Lo esencial aquí es por un lado el desplazamiento gradual de la comunicación masiva a redes interactivas. Los jóvenes de menos de 30 años ven mucho menos la televisión que los demás en todo el mundo y mucho menos que ese mismo grupo hace 10 años. Eso no quiere decir que la televisión desaparezca, sigue siendo el medio masivo sobre todo para las generaciones más viejas, pero los jóvenes siguen viendo televisión, pero siguen viendo televisión al mismo tiempo que hacen muchas otras cosas, como lo muestra el estudio de Imma Tubella Casadevall.

El otro día mostramos la multitarea comunicativa de los jóvenes que están con la televisión, con la radio, con el móvil, con la Internet y con su vídeo consola a la vez. ¿Cómo lo hacen? Yo no lo sé, a mi no me lo pregunten, pregúnteselo a ellos, pero lo hacen y es una práctica masiva.

Se está haciendo un estudio sobre los efectos que produce esta multitarea en el cerebro y la capacidad de analizar. Por ahora, y esto no es concluyente, son los primeros estudios concluyen dos cosas concretas: primero, la capacidad de coordinación e innovación aumenta; segundo, la capacidad de retención y de memoria, disminuye. Tenemos dos sociedades: una que nos acordamos de todo y otra que sabe se mucho más.

El otro gran fenómeno es el que yo he contextualizado como la emergencia de la auto comunicación de masas. La auto comunicación de masas, es una comunicación auto generada, interactiva, auto seleccionada y es fugaz. En You Tube se ven 100 millones de vídeos diarios. My Space tiene 120 millones de usuarios registrados. Hay 75 millones de blogs en estos momentos, se doblan cada seis meses. En este momento se crea un blog cada segundo y los blogs son de todo tipo: desde blogs corporativos hasta el diario de los adolescentes. Pero es interesante que un adolescente de la era tradicional, metía su diario debajo del colchón. En la era digital se expone a todo el universo, aunque normalmente nadie lo lee más que su mamá. Pero aún así se crean redes de interacción. Yo creo que a veces creo que los blogs

son una especie de autismo de masa, pero no es solamente así, hay toda clase de blogs para toda clase de propósitos y esto continúa desarrollándose.

El conjunto de estos procesos está desintermediando a los medios de comunicación, pero al mismo tiempo se conectan ellos mismos a la auto comunicación de masas.

Quiere decir, que los medios tienen hoy en día departamentos especializados para seguir You Tube, para seguir todo tipo de informaciones y por eso la conexión You Tube-medios de comunicación de masas es inmediata y cualquier cosa de significación social como por ejemplo, la polémica entre el Rey de España y Hugo Chávez, a las pocas horas es un fenómeno de You Tube y a las pocas horas está en todas las televisiones por la comunicación multimodal.

La práctica emergente por lo tanto es una autonomía creciente de la comunicación de masas y la convergencia, la integración diversificada de estos medios de comunicación.

Efectos políticos. Esto tiene entre otras cosas considerables efectos políticos. Efectos políticos de Internet: por un lado, un enorme potencial de participación, pero no existe apenas porque hay una enorme distancia entre la clase política y los ciudadanos.

No es que Internet no permita participar, es que no hay participación y por lo tanto tampoco por Internet. Recuerden que los datos globales indican que dos terceras partes de los ciudadanos del mundo piensan que sus gobiernos no los representan. Los datos para la Unión Europea son del 59 por ciento, para España del 57 por ciento, para América mucho más.

Por tanto, hay intentos mínimos en términos de participación y extensión de la democracia. ¿Con todos los gobiernos? Sí, y esto es un efecto político importante. Pero no es tan importante como la gente dice ¿por qué?, no porque los gobiernos no tengan modos, sino porque no pueden hacerlo porque, para controlar por ejemplo los mensajes: primero, no se puede cerrar Internet o cerrar un sitio web, no se puede. No se puede cerrar Internet porque ahora el mundo todo lo ve en Internet. Ni siquiera los chinos. ¿Cómo hacen los chinos? Tienen un programa de análisis de contenido con palabras clave y entonces lo aplican y aquel que dice una mala palabra como democracia, porno, sexo, lo cazan y en función de la dirección que tenga lo detienen. Hay cientos de chinos en prisión. Pero ¿qué han hecho los chinos?, no utilizan esas malas palabras. Si tu opinas lo que piensas de Al Qaida, el FBI te va a controlar rápidamente. Pero si dices cosas normales, que es lo que la gente normal suele hacer, de hecho la capacidad de control disminuye. La única forma de que es lo que han hecho algunas publicidades chinas, pero poco

efectivo en términos de costo beneficio, es el control manual de mensajes de correos electrónicos. Pero ¿quieren imaginarse lo que es controlar manualmente los miles de millones de mensajes que circulan cada día? No es posible.

Por lo tanto control de gobiernos por Internet sí, pero no es fácil. En cambio lo que sí es factible es otra cosa que se está produciendo y eso es más bien desde el punto de vista comercial con dos tipos: uno, lo que es la privacidad. Olvídense la privacidad no existe porque nos llenan de cookies, nos llenan de toda clase de observaciones de vigilancia, pero no son necesariamente los gobiernos a los que no les interesa mucho, sino las empresas comerciales que tienen nuestro perfil y que a partir de ahí pueden elaborar grandes bases de datos o de pedidos por Internet. Pero aquí lo más importante no es Internet, son sus tarjetas de crédito. Si quiere tener privacidad, rompan sus tarjetas de crédito porque lo que hace que se sepa todo lo que hacemos en la vida es el cruce entre nuestros números de identidad, con los números de tarjetas de crédito, que a partir del pin se sabe absolutamente todo.

Hay gente a la que no le importa. Curiosamente la gran sociedad democrática y desarrollada de Finlandia, las encuestas dicen que como ellos son buenos y perfectos no tienen ningún problema con su privacidad. Hay varias encuestas que lo han dicho. En el mundo latino creo que esto no es factible.

Pero lo más interesante de los efectos políticos de Internet es que son los ciudadanos los que vigilan a los gobiernos, esto es lo más interesante, esto es lo novedoso. Los ciudadanos vigilan a los políticos, vigilan a los gobiernos, sino que lo digan una serie de políticos. Los ciudadanos en cualquier momento, cualquier político que esté en una situación, siempre hay algún jovencito con un móvil y resultan que ese celular inmediatamente lo puede registrar, lo puede grabar, lo puede enviar a You Tube en un espacio de 15 minutos máximo y el mundo está lleno de estos jovencitos malísimos que se lo pasan muy bien vigilando y denunciando a todo el mundo donde se encuentren, como un caso en España donde la movilización de mensajes por el móvil por parte de los jóvenes le costo la presidencia a José María Aznar.

Nosotros hemos hecho estudios de casos y hay un cambio sustancial en estos momentos en la capacidad de autogeneración de una movilización que no siempre es lo que a nosotros nos gustaría. Los movimientos sociales no son siempre estos movimientos simpáticos, ecológicos, de defensa de los derechos humanos, también pueden ser bisoños, racistas, xenófobos, sexistas, nazis y todo lo malo que puede haber en la humanidad. En fin la idea de que porque tenemos tecnologías de libertad no la vamos a pasar mucho mejor,

depende. Las tecnologías de libertad y de comunicación libres expresan lo que somos y muchas veces somos muy malos bichos.

Autonomía. Un último resultado que quería comentar porque para mí es del tipo no novedoso que mostramos en el estudio de Cataluña y que ningún medio de comunicación lo consideró interesante y es que por primera vez demostramos estadísticamente el tiempo que se piensa en el mundo de la investigación por Internet, pero que nadie tiene un estudio tan potente como para poder ubicarlo. Es lo que llamamos Internet como instrumento fundamental de autonomía, es decir de la capacidad de autodefinición del comportamiento.

Lo que hicimos fue en base a una serie de indicadores, definir un análisis de seis factores indicadores de autonomía: autonomía profesional, autonomía personal, autonomía de emprendimiento, autonomía con relación a su cuerpo, autonomía comunicativa y autonomía sociopolítica, cada uno de estos factores independiente entre ellos.

Lo que nosotros encontramos es que para cada uno de estos seis factores independientes entre ellos, sistemáticamente, cuanto más autonomía, más utilización de Internet y en, sentido secuencial, midiendo indicadores por tiempo, cuanto más utilización de Internet, más desarrollo de autonomía.

La idea de que Internet es una plataforma esencial de construcción de autonomía en cualquier tipo de esfera de la actividad social, creo que es un descubrimiento científico, no simplemente una ideología.

Concluyendo, Internet es libertad, es flexibilidad, es posibilidad de innovación, pero su potencialidad para poder desplegarse requiere nada menos que la desburocratización de empresas y de administraciones, un incremento decisivo en la capacidad educativa y tecnológica de nuestras ciudades, una ciudadanía internauta consciente de sus derechos y un Estado que no tenga miedo de sus ciudadanos.

Por consiguiente, Internet es una tecnología de libertad que plantea encrucijadas fundamentales para nuestra sociedad. Internet no existe fuera de nosotros. Somos nosotros los que condicionamos Internet, no al revés. El Internet que desarrollemos reforzará quienes somos de verdad y a lo mejor no nos gusta.

Gracias a todos.