Revista
Palabra-Clave



Número 9
Diciembre de 2003



Artículo:

Nuevas tecnologías y dilemas éticos

Autor:

Sergio Llano Aristizábal

Sergio.llano@unisabana.edu.co

Universidad de La Sabana
Facultad de Comunicación Social y Periodismo
Campus Universitario, Puente del Común- Chía
Teléfono 8615555 Ext:1907-1908
A.A:140013 Chía
http://www.periodismo.edu.co
Chía, Cundinamarca

Nuevas tecnologías y dilemas éticos

Resumen
El desarrollo de la tecnología, y en particular de las tecnologías de información, alcanza un ritmo de cambio que supera con creces la velocidad del desarrollo social. En un entorno así, el papel de la persona humana se diluye fácilmente. Con una postura neutra (ni pesimista ni optimista en extremo) se analizan algunos dilemas éticos que se empiezan a plantear y otros que sobrevendrán en el futuro en un mundo donde la acción humana cotidiana depende cada vez más de las máquinas.

Palabras Clave: Nuevas tecnologías, conectividad, deshumanización, persona, ética.

Abstract
Technology development -specially media technology development- goes extremely faster than Social Development. As a consequence, the role of the human being easily weakens. From a neutral position (not pessimist nor too optimist) the writer analyses some ethic problems recently appeared, and some others to come in the future; recognizing that we are living in a world where daily human activities depend each time more on machines.

Key words: new technologies, connectivity, dehumanization, person, Ethics.

Sergio Llano Aristizábal

Profesor de la asignatura Nuevos medios de información en la Facultad de Comunicación Social y Periodismo de la Universidad de La Sabana. Cuenta con experiencia en comunicación organizacional y es consultor, capacitador y conferencista en temas de tecnología y su impacto en la comunicación empresarial.

Nuevas tecnologías y dilemas éticos

Sergio Llano Aristizábal

Es innegable el impacto que la tecnología, en sus múltiples manifestaciones, ha ido alcanzando en el mundo contemporáneo. Hemos llegado al punto en el que el comportamiento social no se puede entender fuera del contexto que la tecnología añade a la vida en todos sus órdenes. Si en un momento se vieron los desarrollos tecnológicos como fuentes de deshumanización, en nuestros días sólo cabe la opción de incorporarse a este entorno cada vez más dependiente de aparatos, máquinas y dispositivos, y encontrar en él sentido a la vida humana.

Sin embargo, no significa lo anterior una postura fatalista frente al desarrollo tecnológico. Antes bien, encontrar sentido a la vida del hombre en medio de una sociedad altamente industrializada, cibernética o donde se compite con la memoria y la inteligencia artificiales, por qué no, podría ayudar a una nueva comprensión de la esencia humana y a un mayor entendimiento del fin último de su existencia.

Tampoco cabe, claro está, el ánimo puramente triunfalista sobre la maravilla de todo adelanto tecnológico. Aunque la historia nos enseña que en últimas el problema radica en el uso que cada cual hace de la tecnología, es evidente que no todos los destinos que le hemos dado han dignificado nuestra existencia; esto es algo que sucede hoy en día y por obvias razones seguirá siendo el patrón de comportamiento humano, en especial, porque en todo acto ejercemos nuestra libertad, y ésta no es una excepción. En tal sentido, lo anterior sirve como conclusión adelantada a este ensayo que versa sobre las implicaciones éticas de los más importantes desarrollos tecnológicos, aquellas que su uso, difusión o fin, plantean.

Distingamos en primera instancia los ámbitos tecnológicos que más nos interesan. Nos centraremos en aquellos desarrollos que están cada vez más cerca del hombre común y de la sociedad desde una perspectiva muy general: nos ocuparemos de las tecnologías que afectan nuestro actuar en el quehacer diario, y mencionaremos algunas, que se vislumbra, lo afectarán en un futuro cercano.

No cabe duda de que la forma en que trabajamos, estudiamos, hacemos negocios, nos entretenemos o nos relacionamos, está siendo modificada por la tecnología. Tenemos, entonces, un primer ámbito que sobresale por su incidencia en lo cotidiano: el de las tecnologías de información; quizás el más relevante de todos los que mencionaremos, ya que son éstas, las que más impacto están produciendo y al mismo tiempo las que están impulsando el cambio sobre la manera como se llevan a cabo las actividades humanas normales básicas.

Desde un punto de vista muy general, las tecnologías de la información pueden resumirse en dos grandes grupos: informáticas y telemáticas (Lucas y Ruiz: 2002). En el primero incluimos el software, el hardware y todos los dispositivos que se conectan a una CPU (*Central Processing Unit).* Al segundo pertenecen los sistemas de telecomunicaciones, ya sean de cable, inalámbricos, satelitales y, por extensión, se incluyen las redes de computo y las autopistas de la información.

Vale la pena destacar que cada grupo y cada subdivisión de él es un universo vasto y complejo, que no viene al caso detallar aquí. Lo que nos atañe es cómo estas tecnologías van "marcando" y proponiendo cambios en el comportamiento humano. Queda claro, entonces, cómo encajan los dos temas que nos ocupan: el acto humano, primero afectado por el uso de la tecnología, y segundo el dilema ético que el acto en sí pueda plantear.

En el amplio panorama de las tecnologías de la información, el computador aparece como principal dispositivo que permite el acceso, interacción y difusión de la información. El computador es una "herramienta personal", muchas veces criticado precisamente por ese carácter individual que podría eventualmente exacerbar el "egoísmo" en los usuarios, con el correspondiente inconveniente de que promueve la preponderancia de los valores personales sobre los colectivos. Podríamos estar asistiendo a una época de individuos con menor capacidad para socializar y para entender la importancia de esa dimensión como parte irrenunciable de la naturaleza humana[1].

Y lo anterior no sólo sucede con el computador: desde el muy familiar walkman, pasando por los más avanzados computadores portátiles, computadores de mano, PDAs (*Personal Digital Asistants*) y reproductores multimedia, hasta llegar a dispositivos más avanzados como gafas y aparatos que recrean la realidad de manera virtual, el modelo se repite. La experiencia que provee la manipulación de los aparatos de tecnología avanzada tiende a ser cada vez más individual.

Es una tendencia clara no sólo en los dispositivos electrónicos sino en las formas en como se presenta la información digital a ofrecer opciones de personalización, a proveer herramientas y contenidos que respondan al interés particular, lo cual nos muestra un cambio en el paradigma de la sociedad industrial que pretendía la masificación y la estandarización.

Pero hay mucho más respecto al debate ético que se desprende de la tendencia arriba descrita: la dependencia humana de la máquina con la correspondiente pérdida de libertad y autonomía. Hoy en día, para ser competitivo y productivo en la sociedad, el acceso a "la máquina" no es un asunto de elección; casi cobra carácter obligatorio. ¿No cabría afirmar —desde un punto de vista ético— que en la medida en que más dependamos de las tecnologías que inundan nuestra vida seremos menos libres? [2]

Pasando a otro tema, es creciente la búsqueda en la industria de las telecomunicaciones de sistemas eficientes de conectividad para los distintos modos de acceso a la información. La idea es que cada vez sea más fácil y barato comunicarnos unos con otros, sin importar las limitaciones temporales o geográficas. Esto parece mitigar, de alguna manera, los "efectos negativos" que sobre la conciencia humana generan los aparatos que pretenden ser más y más personalizados.

Es cierto que se ha dado un gran debate teórico sobre este asunto, que guarda profundas implicaciones éticas respecto a cómo la conectividad sumada al desarrollo de las tecnologías de información están configurando una sociedad donde hay más conciencia social gracias al desmonte de las fronteras físicas, geográficas e ideológicas, que plataformas como Internet, por tratarse de un sistema abierto, promueve.

Es necesario detenernos para ahondar en el concepto de Internet, como ejemplo de sistema de conectividad, particularmente por tratarse de una plataforma abierta, pues aquí surge una nueva característica que añade un elemento adicional en el análisis de los dilemas éticos en torno a las tecnologías de conectividad: la idea de una red de computadores como un espacio donde no existe un gobierno central, lo que crea una dicotomía entre un sistema anárquico y caótico, y un espacio dónde se entiende la libertad en su máxima expresión. Aquí sí que cobra mucha importancia el acto en su dimensión moral[3].

De otra parte, hay quienes consideran Internet como una red que conduce a la desinformación más que a la información. Desde ese punto de vista, los editores de información para la red parecieran estar cometiendo un gran "pecado", ya que contribuyen a la "angustia informativa" promoviendo la supuesta anarquía de la red (Wurman: 2001)[4]. Sin embargo, cabe anotar que hay una serie de exigencias de tipo técnico, no presentes en otros sistemas de acceso a la información como los medios tradicionales (prensa, radio y televisión) que demanda de los usuarios cierta capacidad de enfrentar y entender la manera como se está configurando este nuevo "espacio informativo"[5].

Y es que en los medios tradicionales la responsabilidad muchas veces recae en manos de las editoriales o de las programadoras de radio o televisión. En Internet la responsabilidad sobre el contenido se comparte porque en últimas el usuario final es quien decide ir y hacer el uso que desee de la información. En los medios tradicionales el papel del receptor es menos activo, hay límites en el espacio del papel, o en la programación que se oye o se ve. La oferta ilimitada de documentos y sitios en red entrega el rol de filtro y selección de información al usuario final, quien deberá poseer ciertas habilidades para juzgar el valor de la información a la que accede.

Queda claro entonces, que los dilemas éticos no están propiamente en la conectividad en sí o en la mediación por causa de "la máquina". Se ha dicho muchas veces que en Internet "el rey es le contenido", algo que cobra sentido en esta discusión: es, finalmente, en las decisiones que cada persona toma frente a la producción, difusión y consumo de información en red donde el acto humano se da en toda su expresión.

Dicho sea de paso que las formas de contenido digital han evolucionado mucho frente a sus correspondientes análogas. La reducción de la información a un código de unos y ceros ha propiciado una explosión creativa que ya rebasó la imaginación de los más avezados futurólogos. Una de las formas de contenido más interesantes que ha permitido los avances digitales tiene que ver con el desarrollo que se ha venido dando en el concepto de virtualidad. Se habla de espacios, experiencias y comunidades virtuales, que recrean, aunque todavía con ciertas limitaciones, situaciones, lugares y sensaciones que antes estaban limitadas al mundo "real".

Todavía no es posible medir el impacto de la virtualidad porque estamos hablando de una tecnología que está "en pañales", vista en la perspectiva del tiempo y de las posibilidades que se alcanzan a prever. Lo que podría llegar a suceder, en el esplendor de una sociedad donde abunden las experiencias virtuales, es que esa nueva forma de "contenido" se fundiera con la realidad. Hay muchos ejemplos que los expertos en la materia han descrito respecto a figuras y espacios virtuales que serán cotidianos en un futuro cercano: agentes y avatares que nos ayudan o representan en

espacios virtuales y que cobran “vida propia”; tutores y maestros automatizados que nos hacen más efectiva la labor de aprendizaje; asistentes digitales que nos facilitan tareas mediadas por tecnologías desconocidas hoy; o experiencias extravagantes como el muy discutido cibersexo (Dertouzos, 1997).

Pero cuidado, no es únicamente en el último de los anteriores ejemplos donde se advierte un conflicto cuando se pretende salvaguardar, por encima de todo, y en su máxima dimensión, la dignidad de la naturaleza humana. Hay inmerso en lo virtual un juego creativo que va en pos de alcanzar niveles aún no vistos de autonomía cibernética. La virtualidad en su máxima expresión requiere de los avances de la inteligencia artificial y de capacidades extremas de cómputo para recrear los niveles de interacción humana. De hecho, las industrias involucradas marchan con ese fin en mente. Esto es, que podamos llegar a interactuar con nuestras máquinas en entornos reales y virtuales como lo hacemos con nuestros congéneres.

He aquí un gran conflicto ético que aún está por plantearse: ¿no es acaso la razón, la que habla de la inconmensurabilidad de la persona humana frente a las cosas y los animales? ¿Cómo podremos llegar a aceptar la posibilidad de seres virtuales inteligentes, que imitan y superan nuestras capacidades racionales?[6] ¿Cómo entender nuestra esencia antropológica si se llegaran a producir ese tipo de desarrollos? ¿Cómo resolver el asunto ontológico, en la medida en que pudieran existir seres que reclamaran derechos y deberes que creemos reservados a la persona humana?

Reconocemos que hemos llegado un punto donde la discusión raya con la ciencia ficción. Empero, valdría la pena contar con el factor sorpresa que es frecuente, sobretodo cuando sabemos de la aceleración de los ciclos de innovación[7]. La constante tecnológica y científica de hoy está imbuida por adelantos exponenciales en muchas ramas que al final confluyen en resultados no esperados. La World Wide Web, para citar el más cercano de los ejemplos, pasó de tener 50 sitios en 1992 a 4.389.000 en 1999 y, además, fue producto casi de una “casualidad”, como lo ha anotado su propio creador, Tim Berners-Lee (Castells, 2001).

Otra variante del contenido como “rey” del ciberespacio es la explosión de la multimedia. Asistimos a un proceso de convergencia mediática a nivel del lenguaje que a veces pasa inadvertido, pero que incide de forma determinante en la configuración de los nuevos públicos mediáticos y de su comportamiento. El texto, y sobretodo el sonido y la imagen, llevados a nuevas posibilidades propiciadas por los avances en la animación, la creación de efectos generados digitalmente, o las posibilidades que brinda la propia realidad virtual de expandir sus cualidades, están convirtiendo la simple seducción de lo audiovisual en la “tentación” de experiencias sensibles extremas impulsadas por tal convergencia.

En este aspecto, cabe hablar de una ética que tendrá que enfrentar la implantación de experiencias que a los ojos más ortodoxos constituirían un exabrupto de los sentidos y un culto a lo artificial, que nos alejaría de las vivencias simples y naturales, cada vez más ocultas por el impacto de las nuevas tecnologías[8]. En la otra cara de la moneda de esta discusión, podríamos mencionar los desarrollos a nivel de simulación que abren el mundo a posibilidades nuevas para el tratamiento de enfermedades o la solución de problemas que antes requerían experimentación en lo real con altos costos. En suma, nuevas opciones que se presentan a nuestros ojos y que contribuirán, como aseguran los

futurólogos, a que compartamos nuestra existencia con las máquinas de igual a igual: *"imagine el Web en el 2030, ofrecerá gran cantidad de ambientes virtuales que pondrán a prueba nuestros sentidos, y no habrá distinción clara entre la gente real y simulada"* (Kurzweil, 2001).

Para la celebración de los 20 años de la aparición del primer PC, varios medios de comunicación dedicaron parte de su espacio a recordar lo importante que ha sido este invento para el desarrollo de la humanidad. Algunos de ellos recrearon la exitosa cronología de éxitos que se han gestado alrededor de estos años y varios aprovecharon para preguntar a los futurólogos acerca de lo que está por venir.

El sumario de uno de aquellos artículos conmemorativos decía lo siguiente: *"Quizá la PC hizo que se iniciara la era de la información, pero el poder de las computadoras del mañana empezará revoluciones extraordinarias que transformarán nuestro mundo, para bien o para mal" (Heilman, 2001).*

Pareciera que detrás del imparable ritmo del desarrollo tecnológico se dejaran de lado deliberadamente las consideraciones fundamentales sobre la dimensión moral del actuar humano, y al mismo tiempo, las preguntas sobre el fin último del ser.

Varios de los futurólogos más serios[9] entrevistados por el mismo medio de comunicación, describieron algunas de sus ideas sobre las bondades y peligros de los computadores que están por venir y las tecnologías que, gracias al aumento de las crecientes capacidades de procesamiento, podrían hacer su aparición. Es claro que más allá del optimismo por lo que podamos alcanzar en muchos campos del desarrollo, hay también una preocupación por la aparición de dilemas, muchos de ellos de tipo ético, que harán que los problemas actuales carezcan de significado. Como lo expone en uno de sus testimonios Peter Schwartz, "cuando nos ponemos a pensar si la ingeniería genética podría llevar a un sistema de castas, con clases de ricos y desposeídos, o a que alguien cree organizamos patógenos para infectar a millones de personas con una enfermedad mortal; si nos ponemos a pensar en eso, los dilemas sobre si la gente debe descargar música gratuita o si se debe permitir que las compañías coloquen cookies en su visualizador parece, bueno, mínimos" (Heilman, 2001).

Hay que recordar que muchos de los desarrollos en otras áreas de la ciencia han sido posibles por los avances en la informática. Se habla de tecnologías de la próxima generación como la genómica, biotecnología, nanotecnología y robótica, imposibles de entender por fuera del contexto de los avances de la computación. Estas tecnologías tienen un par de características, como anota el mismo Schwartz, que son las que potencian las promesas y peligros que nos enfrentan al dilema ético:

En primer lugar, son tecnologías que se complementan y refuerzan entre sí, lo que desata todo el desarrollo exponencial del que hemos venido hablando. De otro lado, son autocatalíticas, es decir, se aceleran por sí mismas. Precisamente estas características son las que utilizan los futurólogos para crear escenarios futuros posibles. Es lo que ha pasado con la misma computación. ¿Qué tanta explosión de cambio viviremos entonces? Según Ray Kurzweil, basados en tal propuesta *"no*

experimentaremos cien años de progreso en el siglo XXI, sino que presenciaremos 20.000 años de progreso" (Kurzweil, 2001).

Ahora bien, lo cierto de todo esto es que la masificación del uso de las tecnologías que van apareciendo irradian paulatinamente todas las esferas de la vida humana. La máquina, como extensión de las capacidades del hombre, innegablemente propicia la solución de viejos problemas, pero trae muchos nuevos. El debate es sensible sobretodo porque en general hablamos de tecnologías que traerían mucho poder consigo: sensación de ubicuidad, dilución de la frontera de lo real y lo virtual, apertura a grandes enigmas de la vida biológica antes considerados insondables. Por lo tanto, la ética que conocemos hoy está por enfrentarse con una lucha muy exigente de darse, así sea en una cierta medida, lo que parece estar por venir.

Sin embargo, tal lucha no necesariamente será en términos de lo secular contra lo sagrado. Cabe incluso la posibilidad de que veamos descubrirse, en medio de tanta tecnología, una nueva forma de humanismo propiciada por el desgaste de una carrera que no necesariamente tiene un "norte" seguro, que dé paso a que haya en medio de las predicciones factores no esperados que nos sorprendan como usualmente lo hacen todas las aproximaciones al conocimiento del actuar y de la creatividad humanas.

Notas

[1] Nos encontramos con uno de los más debatidos problemas de la tecnología en toda su historia; una discusión que muchas veces viene sesgada por las pasiones, los dogmas o las simples percepciones individuales. Desde el inicio de los primeros pasos de la industrialización las máquinas han sido consideradas por algunos como enemigas del hombre, y ese debate hoy se ha renovado en torno a problemas como el impacto del computador en la mente de las personas, el desplazamiento de fuerza laboral y desempleo, la adicción a los computadores, por mencionar solo algunos.

[2] Esto en un sentido muy amplio. Sabemos que el uso de instrumentos no necesariamente implica pérdida de libertad. Ya ampliaremos más adelante por qué interesa este tema ya que la perspectiva futura es alcanzar interfaces de máquinas que igualan los niveles de interacción hombre-hombre en modelos hombre-máquina.

[3] Una de las grandes debilidades de Internet como experiencia de conectividad es que no sólo ha potenciado la posibilidades de trabajo colaborativo e impacto en la construcción de una sociedad mejor, por las posibilidades que brinda, sino que ha abierto un espacio para la expresión de las menos deseables facetas del actuar humano: pornografía, ciberdelincuencia y nuevas formas de ataque a la dignidad de la persona. Sólo en la medida en que los individuos entiendan que incluso en un entorno digital los actos humanos tiene implicación, entenderán el valor del ejercicio de su libertad y responsabilidad como acto contributivo a una realidad futura deseable.

[4] Se trataría de un acto éticamente censurable en la medida en que la confusión informativa aleja al individuo de la verdad.

[5] La anarquía puede proceder del desconocimiento. La desinformación puede venir de un "receptor" no preparado y sin conocimiento para encontrar lo que busca.

[6] Es frecuente en esta discusión plantear inquietudes adicionales respecto a las posibilidades sensibles, creativas y de conciencia de sí que podrían alcanzar las máquinas. Sobra aclarar que no tiene sentido, en el contexto de este ensayo, afirmar que tal desarrollo de la tecnología será posible. Nos limitamos únicamente a plantear el asunto con base en las predicciones de autores respetados en sus materias (ver bibliografía).

[7] Los ciclos de innovación en las cinco grandes revoluciones industriales se han ido acortando. La tecnología ha sido un factor determinante en su aceleración (Lucas y Ruiz: 2002).

[8] Cuan inquietante aparece aquí la persona en función de su fin último (la felicidad), o en cuando a ser perfectible, que busca la virtud, que hace ejercicio de su voluntad para actuar de manera correcta. La inmersión extrema en el mundo tecnológico, en algún sentido parece contribuir a la dilución de la esencia misma de la persona humana en un entorno donde la experiencia mediada por la máquina es crecientemente implacable.

[9] Entre ellos se encuentran Hill Joy, Peter Schwartz y Erick Drexler, todos ellos personalidades destacados en campos tan diversos y prometedores como la biotecnología, nanotecnología, genética, etc.

Bibliografía

CASTELLS, M. 2001. ***La galaxia Internet***. Barcelona: Plaza y Janés.

CEBRIAN, J. L. 1998. ***La red***. Madrid: Aguilar.

DERTOUZOS, M. 1997. ***Qué será***. Bogotá: Planeta.

GATES, B. 1997. ***Camino al futuro***. Madrid: McGraw Hill.

GÓMEZ P. 1996. ***Ética: problemas morales de la existencia humana***. Madrid: Magisterio.

GRULKE, W. 2001. ***10 lecciones del futuro***. Madrid: Pearson Education.

HEILMAN, J. "La segunda llegada". En ***PC Magazine***, octubre de 2001.

JOYANES, L. 1997. ***Cibersociedad***. Madrid: McGraw Hill.

KURZWEIL, R. "Vida acelerada". En ***PC Magazine***, octubre de 2001.

LUCAS M. A. 2000. ***La nueva sociedad de la información***. Madrid: Trotta.

LUCAS M. A., y GARCÍA R. P. 2002. ***Sociología de las organizaciones***. Madrid: McGraw Hill.

NEGROPONTE, N. 1998. ***Ser digital***. Buenos Aires: Atlántida.

RODRÍGUEZ L., A. 1991. ***Ética general***. Pamplona: Eunsa.

TAPSCOTT, D., 1998: ***Creciendo en un entorno digital***. Madrid: McGraw Hill.

WURMAN, R. S. 2001. ***Angustia informativa***. Buenos Aires: Pearson Education.