

APUNTES SOBRE ÉTI CA Y TECNOLOGÍA

Lucia González Pacheco Sosa

Tesina para obtener el título de

Licenciada en Filosofía

Asesor: Dr. Ernesto Piani Saisó

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Para Silvia y Rafael,
que me dieron alas y raíces

Agradecimientos

A mi asesor, Dr. Ernesto Priani,
y a los miembros del jurado, Dra. Ana Rosa Pérez, Mtro. Julio Beltrán, Dra.
Lizbeth Sagols y Dr. Carlos Pereda,
por sus comentarios y sugerencias.

Al Centro Universitario del Valle de Zacapu, por su apoyo.
A mi familia y a todos los que, aun si saberlo, contribuyeron a la redacción de
este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

INTRODUCCIÓN ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

MARCO HISTÓRICO ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

CORRIENTES Y PROBLEMAS DE LA FILOSOFÍA DE LA TECNOLOGÍA ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

TECNOLOGÍA Y VALORES ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

EL TERCER ENTORNO ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

LA ÉTICA DEL MÍNIMO COMÚN MORAL Y LA ÉTICA HACKER ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

CONCLUSIONES ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

BIBLIOGRAFÍA ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

APUNTES SOBRE ÉTICA Y TECNOLOGÍA

En la actualidad, tras las redes de Internet y los formatos multimedia se adivinan no sólo insospechadas posibilidades de comunicación y producción, sino de orden social y, más a ras de suelo, de interrelación personal.

-- Norbet Bilbeny

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo explora la relación que existe entre la ética y la tecnología en general y los problemas valorativos que surgen de la creación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Estos problemas son, sobre todo, los relacionados con los fundamentos e implicaciones morales, políticas, económicas y culturales del desarrollo tecnológico.

Para abordar este tema recurro a la revisión de los orígenes y evolución de la filosofía de la tecnología que hacen los filósofos estadounidenses Andrew Feenberg y Carl Mitcham. Tras establecer el marco histórico de la disciplina que me ocupa, procedo a esbozar los enfoques filosóficos con los que se ha abordado el problema de la tecnología también tomando los planteamientos de Feenberg y Mitcham, aunque para abordar las corrientes teóricas actuales sigo más de cerca al español Miguel Ángel Quintanilla. Es la explicación de Quintanilla sobre la orientación sistémica en el estudio filosófico de la tecnología la que subyace al resto del texto.

Tras establecer el enfoque con que entiendo la idea de tecnología, paso a explicar algunas ideas en torno al estado actual de la misma y los valores que la rodean. Para esto me sirvo de varios conceptos desarrollados por el español Javier Echeverría, en particular su idea del

tercer entorno. En este punto expongo dos modelos éticos para la sociedad de la información, uno de inspiración kantiana propuesto por Norbert Bilbeny y otro que parte de las ideas de Max Weber, planteado por Pekka Himanen.

La inspiración detrás de esta breve investigación es mi propia experiencia con las nuevas tecnologías de la información, en particular con el ciberespacio y las relaciones humanas que en él se desarrollan. También influyó el Postgrado en Ciencia, Tecnología y Sociedad que, en su modalidad de Formación a Distancia por Internet, realicé en la Universidad de Oviedo.

Es difícil establecer conclusiones o proponer soluciones a cuestiones filosóficas que no están quietas, que cambian muy rápidamente. Sin embargo creo, sin ser heideggeriana, que la misión de la filosofía es señalar los problemas y no (o no sólo) ofrecer sus soluciones. Por ello, a manera de conclusión, insinúo algunas de las preguntas y posibles líneas de investigación que fueron surgiendo a lo largo de la elaboración de esta tesina.

MARCO HISTÓRICO

La técnica ha sido parte fundamental de la vida humana desde siempre. El ser humano modifica el mundo físico para ajustarlo a sus necesidades, lo cual ha resultado en sistemas tecnológicos concretos y crea un nuevo tipo de realidad a la que el ser humano debe entonces ajustarse. De esta forma, es cierto que la tecnología facilita y libera, pero es también cierto que al hacerlo crea nuevos problemas y límites. Por ejemplo, puede decirse que la tecnología condiciona la interacción entre el ser humano y la naturaleza.

Ahora bien, debido a que en términos de cumplir los propósitos humanos tiene un carácter puramente instrumental, la tecnología puede y debe ser dirigida por conceptos que reflejen los objetivos más importantes para el presente y el futuro de la civilización. Así, la filosofía de la tecnología debe no sólo analizar el carácter de la tecnología, los procesos y sistemas que le dan forma, sino sus objetivos, medios y consecuencias para, a fin de cuentas, cumplir con una de sus funciones primordiales: aclarar el camino, la naturaleza y alcances de la tecnología, y así dar a la humanidad el conocimiento necesario para generar recomendaciones que contribuyan, a su vez, a guiar el desarrollo tecnológico hacia metas racionales y razonadas.

No es mi intención ni es este el espacio indicado para hacer una revisión histórica exhaustiva de los estudios filosóficos en torno a la tecnología, pero vale la pena señalar que aunque la preocupación por la naturaleza e implicaciones de la técnica ha estado presente desde los inicios de la filosofía, como disciplina con personalidad propia la Filosofía de la Tecnología es de reciente creación.

De acuerdo con Andrew Feenberg, filósofo estadounidense, actualmente director del Laboratorio de Comunicación Aplicada y Tecnología de la Universidad Simon Frazer (Canadá), esta aparente indiferencia se debe a que desde la antigüedad el conocimiento técnico había sido etiquetado como indigno de reflexión seria. Para las antiguas sociedades aristocráticas griegas las actividades más valiosas eran las teóricas, como la política y la filosofía, por encima de los oficios y las tareas manuales¹.

Según Feenberg, el pensamiento filosófico en torno a la tecnología surge a partir de la idea de 'progreso' que se desarrolló durante los siglos XVIII y XIX. El progreso estaba enraizado en y era garantizado por la tecnología; y de acuerdo con Feenberg en aquel momento el progreso tecnológico era considerado como la clave de la libertad y felicidad humanas.²

Desde otro punto de vista, el del filósofo estadounidense y editor de la *Encyclopedia of Science, Technology, and Ethics*, Carl Mitcham, es posible señalar que la preocupación filosófica por la tecnología no es tan reciente como sugiere Feenberg; Mitcham, haciendo gala de sus habilidades de simplificación, distingue tres momentos históricos de la filosofía de la tecnología³. En el principio encontramos a los pensadores de la Grecia clásica, en particular a Platón, cuyas ideas en torno al conocimiento incluyen el concepto de techné. Platón encuentra que la techné y la episteme, arte y saber sistemático, están estrechamente relacionadas, ya que ambas constituyen formas de conocimiento. En el *Gorgias*, Sócrates argumenta que cada techné tiene un logos, un

¹ Cf. Feenberg, A. *Questioning Technology*. p. 1 y ss

² Ibid.

³ Cf. Mitcham, C. *Philosophy and Technology II*, p. 1 y ss.

discurso propio, e incluso distingue entre dos tipos de techné, las que son primordialmente físicas y requieren un uso mínimo del lenguaje (logos) como la pintura o la escultura, y las que están más íntimamente relacionadas con el discurso, como la aritmética y la lógica⁴. Por su parte, en el libro VI de la *Ética Nicomaquea*, Aristóteles considera que hay cinco virtudes del pensamiento: technê, epistêmê, phronêsis, sophia, y nous⁵. Aristóteles entiende la technê como arte o artesanía, como el menos importante de los tipos de pensamiento o conocimiento.

En su división histórica de la filosofía de la tecnología, Mitcham considera dentro de ese primer momento al pensamiento medieval, mismo que no veía con buenos ojos a lo técnico, pues lo consideraba artificial y terrenal (opuesto, pues, a lo divino). Esto habría de cambiar radicalmente con la llegada del Renacimiento y la Ilustración, aunque de acuerdo con Mitcham la 'prehistoria' de la Filosofía de la Tecnología se extiende hasta bien entrado el siglo XIX.

Así pues, Mitcham identifica la segunda fase de la historia de la filosofía de la tecnología con la publicación, en 1877, de las *Líneas fundamentales de una filosofía de la técnica* de Ernst Kapp, pues a partir de ese momento los estudios filosóficos en torno a la tecnología habrían de intensificarse hasta producir obras tan notables como *La pregunta por la técnica* de Heidegger. No es fácil, ni es mi intención, resumir la filosofía de la tecnología de Heidegger, pero cabe mencionar que sus ideas en torno a la tecnología inauguran el pensamiento verdaderamente filosófico sobre la misma. Dichas ideas giran en torno a tres problemas principalmente: la esencia de la tecnología, a la que

⁴ Platón. *Gorgias*, 450b – 450c y ss.

⁵ Aristóteles. *Ética Nicomáquea*, Libro V

entiende como una clase de verdad o desocultación; lo que subyace a la tecnología moderna, es decir, la actitud tecnológica hacia el mundo; y finalmente la conexión entre la pregunta por la tecnología y la pregunta por el Ser. Ninguna de esas cuestiones me ocupa en el presente trabajo, aunque si resulta interesante señalar que Heidegger no propone deshacernos de la tecnología, pues ella no lo permite, pero sí podemos distanciarnos de ella, no rechazándola sino cuestionando y reflexionando sobre ella.

Regresando a la división histórica que propone Mitcham, el tercer momento en el desarrollo de la filosofía de la tecnología da inicio con la década de 1970, cuando nuevas cuestiones y temas comienzan a aflorar con la llegada y explosivo desarrollo de las biotecnologías y las tecnologías de la información y la comunicación. En las últimas cuatro décadas las computadoras dejaron de ser artefactos usados sólo por científicos y militares para convertirse en herramientas de trabajo en todos los ámbitos humanos y parte integral de un impresionante número de artefactos de uso diario, desde automóviles hasta juguetes. Es en este punto que puede hablarse de Filosofía de la Tecnología como disciplina propiamente dicha, y aunque coincido con Mitcham en cuanto al origen histórico de la misma, el análisis que Feenberg hace de las corrientes de pensamiento que le han dado forma resulta más útil para entender las tendencias actuales de esta disciplina filosófica.

CORRIENTES Y PROBLEMAS DE LA FILOSOFÍA DE LA TECNOLOGÍA

Según Feenberg las tendencias de pensamiento que han dado forma a la filosofía de la tecnología pueden simplificarse al punto de ubicarlas en uno de cuatro grupos principales. Las teorías filosóficas sobre la tecnología se distinguen entre sí por 1) su idea del papel que juega el ser humano ante la técnica; y 2) por su concepción sobre el carácter ético de la tecnología. Las teorías deterministas consideran que la capacidad humana para controlar el desarrollo tecnológico es mínima y, al mismo tiempo, afirman que la tecnología es neutra pues solamente satisface necesidades naturales del ser humano¹. Las teorías sustantivistas coinciden con las deterministas en cuanto al papel del ser humano respecto al desarrollo tecnológico, pero niegan la neutralidad de la técnica². Las teorías instrumentalistas defienden una concepción neutral de la tecnología aunque admiten que la misma es controlada por el ser humano. Las teorías críticas³ afirman que el ser humano sí puede controlar el desarrollo tecnológico y que, además, la tecnología no es neutral puesto que los medios y fines forman parte de sistemas tecnológicos que están, a fin de cuentas, en manos humanas⁴. Así, tenemos que:

La tecnología es:	Autónoma	Controlada por el hombre
Neutral	Determinismo	Instrumentalismo
No neutral	Sustantivismo	Teoría crítica

¹ Feenberg señala al materialismo Marxista como ejemplo de las teorías deterministas.

² Como ejemplo del sustantivismo puede considerarse el pensamiento de Jacques Ellul, quien considera que los fines y los medios de la tecnología son prácticamente la misma cosa.

³ Como las de Marcuse y Foucault

⁴ Ibid, p. 9

Otra forma de estudiar la tecnología es de acuerdo con sus problemas. Miguel Ángel Quintanilla, filósofo español y catedrático de la Universidad de Salamanca (España), coincide con Carl Mitcham en señalar que en la actualidad la reflexión filosófica en torno a la tecnología plantea problemas de dos tipos principalmente⁵: metafísico-epistémicos, o de definición, como la distinción entre lo artificial y lo natural, entre invención y descubrimiento o la relación entre conocimiento científico y tecnológico; y ético-políticos o valorativos, como los relativos a los fundamentos e implicaciones morales, políticas, económicas, ecológicas y culturales del desarrollo tecnológico.

Son estos últimos, los problemas valorativos de la tecnología, los que me interesa abordar. De nuevo es Mitcham quien da numerosos ejemplos de problemas éticos relativos a la tecnología en general⁶: ¿cuáles son las responsabilidades morales de los científicos e ingenieros respecto a la sociedad?, ¿han alterado la condición humana las armas nucleares?, ¿en qué medida se ve alterada la autoconcepción humana por la diagnosis y los tratamientos médicos altamente tecnificados?, ¿cómo debería delimitarse la frontera entre la lealtad a la compañía y la autonomía profesional en el caso de los ingenieros?, y una larga lista de etcéteras. Las tecnologías de la información y la comunicación conllevan problemas valorativos, éticos, específicos: ¿qué normas deben seguirse en la creación, disseminación y utilización de la información?, ¿pueden juzgarse con las mismas reglas las acciones realizadas en el ciberespacio y las realizadas fuera de él? Al eliminar la necesidad de compartir el espacio y el tiempo para interactuar con otros, ¿qué papel

⁵ Cf. Mitcham, C. Thinking through technology, y Quintanilla, M. Tecnología: Un Enfoque Filosófico.

⁶ Mitcham, Carl. Thinking through technology, p. 94 y ss

juega la computadora en las interacciones humanas?, ¿qué pasa con ese otro, que no está ahí cuando interactuamos?

La forma en que se aborden los problemas éticos de la tecnología depende en gran medida del enfoque que se tenga sobre el concepto mismo de tecnología. De nuevo recurro a Quintanilla y Mitcham para explicar brevemente los distintos enfoques en torno a la noción de tecnología. Ambos coinciden en que las teorías de la tecnología pueden clasificarse unas como de orientación instrumental, otras como de orientación cognitiva y otras más como de orientación sistémica.

La orientación instrumental concibe a la tecnología como el conjunto de herramientas o artefactos construidos para una diversidad de tareas. Dichas herramientas son consideradas como resultado del conocimiento técnico, en el caso de artefactos artesanales, o del conocimiento tecnológico y científico, en el caso de los artefactos industriales. Desde la visión instrumental de la tecnología, el desarrollo tecnológico abarca lo relacionado a la producción y difusión de innovaciones, y se materializa a través de bienes materiales. Este enfoque instrumental observa la influencia de las máquinas en la vida humana pero lo hace pensando que la tecnología empieza y termina con las máquinas, como si éstas estuvieran aisladas del ser humano. Así, el enfoque instrumentalista privilegia a la utilidad como el principal valor tecnológico, dejando de lado otros valores como son la estética, la creatividad, la economía o la comodidad. Esta imagen de la tecnología tiende a separar los artefactos de su entramado social y a convertirlos así en objetos éticamente neutros. Este instrumentalismo da pie al determinismo tecnológico, mismo que concibe a la tecnología como la

fuerza detrás del cambio social, a las máquinas como motor de la historia.

La orientación cognitiva en el estudio de la tecnología parte de señalar que la ciencia es el criterio con el cual puede distinguirse entre técnica y tecnología, de manera que la aparición de la tecnología se relaciona con la revolución científica del siglo XVI y la industrial de los siglos XVIII y XIX. Desde este enfoque, la tecnología sería un producto de la aplicación de la ciencia, reduciéndola así a un conjunto de reglas tecnológicas que se deducen de las leyes científicas⁷. Ver la tecnología como mera ciencia aplicada es perder de vista otros de sus orígenes, como la artesanía. Al mismo tiempo, reducir a la tecnología a ciencia aplicada implica que más ciencia equivale a más tecnología, y por consiguiente a mayor progreso económico y social. Esto me parece cuestionable, en virtud de que si bien los avances en la investigación científico-tecnológica son importantes para el progreso, hemos visto también tienen consecuencias negativas. Por ejemplo, en el caso de las tecnologías de la información y la comunicación, me parece que ha habido un recrudecimiento de las desigualdades, un mayor desempleo relacionado con los cambios tecnológicos, una pérdida de la privacidad y nuevos tipos de crimen.

La orientación sistémica, que es la que adopto a lo largo de este trabajo, concibe a la tecnología como un sistema de acciones orientadas intencionalmente a la transformación de objetos concretos para conseguir de forma eficiente un resultado valioso⁸. Así, la tecnología es una práctica social con una serie de componentes interrelacionados.

⁷ Niiniluoto, 1997, citado por García, et al., 2001

⁸ Echeverría, J. "Teletecnologías, espacios de interacción y valores" en López Cerezo, J. et al, Filosofía de la Tecnología, p. 16

Para estudiarla hay que tener en cuenta sus diversos componentes: físicos, cognitivos, organizacionales y los cambios en el carácter de los actores involucrados. El enfoque sistémico entiende a la tecnología como producto de una unidad compleja, no sólo como una aplicación de la ciencia ni como un conjunto de artefactos. Esta forma de ver a la tecnología permite señalar que su desarrollo depende de otro tipo de innovaciones sociales y culturales, entre las que se encuentra no sólo la ciencia sino el mercado, los aspectos organizativos, los valores y la cultura.

El enfoque sistémico permite explicar la importancia que la tecnología tiene en el mundo contemporáneo y entender los problemas éticos que ella plantea, pues no ignora que las técnicas y los artefactos carecen de sentido si se les separa de las personas que los crean, usan y modifican con distintos fines. Un trozo de madera cualquiera no es un artefacto en tanto no sea usado por alguien, pero cuando es utilizado como arma o como herramienta, ese trozo de madera se transforma en un artefacto, y a partir de ese momento puede hablarse de un sistema técnico. De la misma forma, una computadora no es más que un conjunto de piezas de metal y plástico si no hay quien la encienda, y la Red es sólo una acumulación de códigos sin alguien que se interese en leerlos.

Miguel Ángel Quintanilla explica que un sistema técnico es "un dispositivo complejo compuesto de entidades físicas y de agentes humanos, cuya función es transformar algún tipo de cosas para obtener determinados resultados característicos del sistema"⁹. Un sistema técnico está formado, entonces, por componentes materiales,

⁹ Quintanilla, Miguel Ángel. "Técnica y cultura" en Teorema. Vol. XVII / 3, 1998.

componentes intencionales (agentes) y por la estructura del sistema, junto con sus objetivos y resultados.

Es de particular importancia para la filosofía considerar como parte de un sistema tecnológico a las acciones intencionales desarrolladas por una persona o grupo de personas (agentes) con un fin, pues de esto dependerá que se considere a la tecnología no como éticamente neutra sino como susceptible de juicios y poseedora de valores. El enfoque sistémico de la tecnología supone que los agentes usan objetos con propósitos determinados, y al mismo tiempo transforman objetos concretos. El resultado de la operación del sistema técnico y el objeto transformado intencionalmente por alguien es un artefacto. Los agentes definen sus intenciones en el marco de sus creencias, valores, deseos y emociones, entre otros factores, y estos. Estos últimos, por tanto, también forman parte de los sistemas técnicos.

Los sistemas técnicos pueden ser tan sencillos como una vara de madera convertida en lanza o tan complejos como un avión o Internet. Los sistemas más complejos involucran el uso de conocimiento científico, y por ello Quintanilla propone que sean llamados sistemas tecnológicos:

“Un sistema tecnológico es un sistema de acciones intencionales, que se orientan por creencias, reglas, normas y valores que necesariamente transforman entidades (objetos y relaciones entre ellos, ya sea en la naturaleza o en las sociedades humanas), con ayuda de instrumentos y

con base científica, para conseguir determinados objetivos que se consideran valiosos." ¹⁰

Tomando estas definiciones como punto de partida puede verse que la tecnología es susceptible de juicios éticos, desde las intenciones, fines y valores que la inspiran hasta los resultados y consecuencias de su uso. Los sistemas técnicos y tecnológicos pueden ser valorados de distintas formas (como buenos o malos, si se adopta una visión maniquea) según sus fines, medios y resultados.

Puede verse, entonces, que la tecnología no es éticamente neutral, y es que, señala Bilbeny, "los humanos y su tecnología vienen a conformar un sistema interrelacionado. No son cosas distintas, del mismo modo que no estamos al margen de nuestra ciudad o de nuestro lenguaje"¹¹.

¹⁰ Citado por Olivé, L. en Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI. Madrid, Editorial Biblioteca Nueva, 2003

¹¹ Bilbeny, N. La revolución en la ética, p. 42

TECNOLOGÍA Y VALORES

Partiendo del enfoque sistémico para el estudio filosófico de la tecnología y centrándome en su dimensión ética, es necesario decir que la actividad tecnológica está influida por valores diversos que se satisfacen en mayor o menor medida por las acciones tecnológicas y sus resultados. Me explico:

Un artefacto tecnológico es diseñado y fabricado para llevar a cabo una tarea específica. Cumplir con ese propósito es una medida del valor de dicho artefacto, pero si además de cumplir con su propósito realiza su tarea más rápidamente que otros, o si lo hace a más bajo costo, garantizando una vida útil más larga o menos reparaciones, si su uso es más sencillo o si es más seguro para el usuario y el entorno, etc., todas esas características son también criterios de valoración que permiten una evaluación más precisa del artefacto y, como ya se dijo, del sistema tecnológico en que se inserta.

Los valores tecnológicos como la satisfacción de necesidades, la eficacia, la eficiencia, la maximización del beneficio o la minimización de los costos, pueden cambiar y de hecho cambian constantemente. Puede ocurrir que aparezca un nuevo valor, como el respeto al entorno (que se valora en mayor medida hoy que hace 50 o 70 años), y puede ocurrir también que algún valor pierda su importancia, como la exclusividad (por ejemplo, en el caso del software libre). Los criterios de valoración dependen, además, de los entornos y escenarios donde se utilicen. Microsoft o Hewlett Packard valoran cosas muy distintas a las que se aprecian en Apple o entre la comunidad Linux, pues las primeras son empresas que buscan en primer lugar ganancias económicas y dominar

el mercado mientras que Apple da mucha importancia a la innovación, la creatividad y la imposición de tendencias. La comunidad Linux, por su lado, ni siquiera busca ganancias económicas: sus productos son frutos de la colaboración voluntaria de sus miembros y están a disposición de cualquiera de manera libre.

Es importante señalar que la satisfacción de valores es una cuestión de grado; cada valor puede satisfacerse en mayor o menor medida y no sólo, o no necesariamente, de manera absoluta. Al mismo tiempo, cada sistema tecnológico satisface distintos valores y no sólo uno, e incluso puede satisfacer valores positivos y negativos al mismo tiempo, como sucede cuando se resuelven necesidades a bajo costo pero con daños al medio ambiente.

Por ejemplo, supongamos que una empresa cualquiera decide instalar en sus equipos de cómputo un keylogger, un tipo de software¹ que permite monitorear lo que un usuario teclea. Los datos así obtenidos pueden guardarse en un archivo local o enviarse por Internet a un tercero y la información puede servir para diversos propósitos: medir la productividad de un empleado o vigilar el uso del equipo de cómputo en cuestión. También permite conocer palabras clave y hasta el contenido de correos electrónicos o de conversaciones por mensajería instantánea. Siguiendo con el ejemplo, imaginemos que la empresa instala este software sin hacerlo del conocimiento de sus empleados, ocultándoles no sólo el destino y uso que se dará a la información obtenida a través del software, sino la existencia del mismo. Esta decisión por parte de la empresa podría ser juzgada como inmoral, así como las acciones de los

¹ Los keyloggers pueden ser también hardwares, visibles al usuario o integrados al teclado.

directivos involucrados en ella, pues podría pensarse que violan principios éticos, como el principio kantiano que indica respetar a la autonomía de las personas, o sea, su capacidad para ejercer la razón, para tomar decisiones y para realizar acciones con base en decisiones que ellos mismos tomen, sin engaño ni coacción de nadie más. Y en efecto, al ocultárseles información, las personas a quienes se vigila ven coartada su capacidad de expresar opiniones, se viola su privacidad y se les niega el derecho a participar o no en la vigilancia por voluntad propia, además de que estar en riesgo de recibir sanciones sin haber recibido la información necesaria para evitarlas.

Otra idea que a menudo influye a la filosofía de la tecnología en su vertiente ética es la noción de que los diversos grupos humanos rara vez comparten los mismos valores, normas y creencias, lo que puede conducir a que al evaluar un mismo sistema técnico o tecnológico se realicen juicios de valor contrapuestos.

Por ejemplo, la música distribuida a través de Internet es a menudo considerada como legítima por quienes la descargan a través de programas P2P², mientras que las compañías disqueras la consideran robada. Otro tanto sucede con películas o libros. También tenemos a las comunidades de hackers³ que van por la Red buscando (y encontrando) los puntos vulnerables en portales bancarios, militares o de cualquier tipo simplemente por la emoción del descubrimiento, y en muchos casos

² Peer to peer, literalmente "compañero a compañero", o "de igual a igual" en referencia a la jerarquía que hay en la Red de servidores y clientes. P2P significa "de cliente a cliente", por oposición a "de servidor a cliente".

³ Un hacker es un experto en una o varias ramas técnicas de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, principalmente la programación pero también las redes de computadoras, sistemas operativos, hardware de red/voz, etc. V. <http://es.wikipedia.org/wiki/Hacker> y cf. infra. p. 24 y ss

alertan a los responsables sobre las debilidades de sus sistemas o sitios, en contraste con los grupos de crackers⁴ que no sólo no alertan a nadie sino que aprovechan las fallas que encuentran para causar daños u obtener beneficios.

Esta pluralidad de valores y actitudes constituye un problema fundamental para la ética de la tecnología pues hace difícil que se establezcan normas de convivencia y resolución de conflictos en un mundo donde interactúan grupos con intereses y valores diversos.

Queda claro, entonces, que los problemas éticos que plantea la tecnología no se reducen sólo a la valoración de los usos que se le dan a los conocimientos o artefactos, sino que, puesto que los sistemas tecnológicos involucran acciones intencionales, existen problemas éticos en torno a las intenciones de los agentes, los fines que persiguen, los medios que utilizan, los efectos (intencionales o no) que producen, así como en torno a las creencias y valores de esos agentes y usuarios.

Así, la axiología (es decir, el estudio de la naturaleza de los valores y juicios valorativos) aplicada a la tecnología no es sólo instrumental, sino que se preocupa por los fines de cada sistema tecnológico en función de los valores que satisface y el grado en que lo hace. En este sentido, Javier Echeverría, filósofo y matemático español, profesor del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, señala que le toca a la filosofía ampliar la noción de lo que es valioso para que no sólo incluya valores religiosos, éticos, estéticos, económicos o políticos, sino

⁴ Un cracker es alguien que viola la seguridad de un sistema informático de forma similar a como lo haría un hacker, sólo que a diferencia de este último, el cracker realiza la intrusión con fines de beneficio personal o para hacer daño a su objetivo. El término deriva de la expresión criminal hacker. <http://es.wikipedia.org/wiki/Cracker>

que también puedan ser considerados los valores de la actividad científica y tecnológica como la verosimilitud, la simplicidad, la eficiencia y la utilidad⁵. Asimismo, la filosofía podría contribuir a que valores como la corresponsabilidad social, la transparencia y el respeto al medio ambiente sean incorporados a dicha noción.

⁵ Cf. Echeverría, J. "Teletecnologías, espacios de interacción y valores" en Filosofía de la Tecnología p. 25 y ss.

EL TERCER ENTORNO

Tampoco los espacios en los que los agentes realizan acciones tecnológicas son éticamente neutros, sino que llevan implícitos unos u otros valores. Echeverría explica que el ser humano actúa en entornos diversos: el primero sería el entorno natural/corporal y el segundo el urbano/social¹. Estos dos entornos tienen características comunes: son proximales, puesto que requieren de la cercanía, del contacto, para la interacción; recintuales, ya que tienen un interior, un exterior y una serie de fronteras físicas; son pentasensoriales, al involucrar a los 5 sentidos; en ambos existe movilidad física y su velocidad de transmisión de datos e información es escasa². El primer y el segundo entorno son, asimismo, estables, pues los cambios que ocurren en ellos tienden a ser lentos, analógicos, por oposición a lo digital, y sincrónicos, puesto que la interacción entre los sujetos ocurre en el mismo momento temporal.

Frente a estos dos entornos, Echeverría identifica un tercer entorno, creado a partir de la revolución tecnológica. Al tercer entorno le llama telemático y lo identifica como una de las formas de sobrenaturaleza que describió Ortega y Gasset en su Meditación de la Técnica. El entorno telemático de Echeverría tiene características profundamente distintas a las de los primeros dos. Es distal, pues los sujetos pueden funcionar dentro de él sin encontrarse en el mismo lugar físico; reticular, al estar estructurado como una red; es electrónico o virtual, y también representacional, funciona sin requerir la presencia física de sujetos u objetos; es bisensorial, al menos hasta el momento, pues sólo

¹ Echeverría, J. Op. Cit., p. 20 y ss

² Los términos son los usados por Echeverría

involucra a la vista y al oído, aunque esto podría cambiar pronto. Además, cuenta con movilidad electrónica y gran velocidad de transmisión, es digital y aéreo; asincrónico, al permitir la interacción en distintos momentos en el tiempo, e inestable.

Este tercer entorno está construido a partir del conjunto de las TIC, cuya composición explico a continuación, y modifica no sólo la información y la comunicación, sino las relaciones humanas y la forma de actuar e interactuar. Siguiendo a Echeverría, esta "sobrenaturaleza" electrónica constituye una nueva circunstancia social: mientras las casas y las ciudades se superponen al campo, generando espacios domésticos y urbanos, el sistema TIC se superpone a la naturaleza y a las ciudades generando un nuevo espacio social. Este nuevo espacio cambia la forma de relacionarse de los seres humanos y modifica por completo nuestras capacidades de acción. Es importante decir que si bien el tercer entorno no sustituye a los otros dos, pero sí se superpone a ellos y los transforma profundamente, de la misma forma en que las sociedades industriales y urbanas transformaron a las sociedades agrarias, aunque no las reemplazaron.

Cuando se habla de nuevas tecnologías de la información y la comunicación suele pensarse siempre en Internet, pero no es su único componente, ni el más importante. Echeverría considera que el sistema TIC está formado por la telefonía digital, la radio (en particular radio digital), la televisión (en vías de digitalización), las computadoras y redes telemáticas de cualquier tipo, el dinero electrónico (en especial la banca en línea), las tecnologías multimedia de textos, sonido e imágenes, incluidas imágenes móviles (CD, DVD, etc.), las bases de datos electrónicos, los videojuegos (consolas y juegos en red), la

realidad virtual (cine i-Max, guantes de datos, sensores artificiales, etc.), las redes de banda ancha y estrecha para la interconexión de todo lo anterior y los satélites de telecomunicaciones. A dichas tecnologías se añaden las redes militares, financieras y científicas que permiten el desarrollo de actividades muy diversas en el espacio electrónico. También se incluyen en el tercer entorno a los aparatos y tecnologías periféricas que pueden conectarse a, o ser operados mediante un teléfono, una computadora o cualquier otro artefacto del sistema TIC. Todos los componentes del tercer entorno tienen en común dos cosas: involucran al conocimiento y la información y han tenido un gran impacto político, económico y social. Diré así que el tercer entorno no empieza ni termina con Internet, aunque la red de redes es definitivamente la expresión icónica de este nuevo espacio social, que también ha sido llamado "mundo digital"³ o espacio electrónico⁴.

El sistema TIC modifica profundamente las relaciones entre las personas, los grupos, las empresas y los gobiernos, así como el modo de relacionarnos con los objetos del mundo. Por ejemplo, la televisión me permite ver lugares que quizá nunca visitaré y que sin ella jamás habría siquiera imaginado. Más impresionante aún es, por ejemplo, la posibilidad de hablar con personas que están al otro lado del planeta a través del teléfono mientras voy caminando por las calles de mi ciudad e incluso enviarles imágenes de lo que estoy viendo. O, para hablar de lo que se ha hecho realidad en fechas recientes, usar la cartografía digital de Google Maps no sólo para encontrar la ruta entre dos ubicaciones de una ciudad cualquiera, sino para ver imágenes satelitales de los edificios que ahí se encuentran. Los ejemplos del cambio radical de nuestra

³ Cf. Negroponte, *El Mundo Digital*. Ediciones B, Barcelona, 1999.

⁴ Cf. Plan e-Europe de la Unión Europea

interacción con los objetos y sujetos del mundo son interminables: museos y obras de arte virtuales, publicaciones electrónicas, comercio electrónico, simulaciones informáticas o el cibersexo, por mencionar algunos. En conjunto, las tecnologías de la información y la comunicación forman un sistema tecnológico nuevo, aunque algunos de sus componentes existan y funcionen desde hace décadas.

No puede soslayarse que el espacio electrónico, además de modificar los usos y la manipulación de la información, transforma radicalmente la comunicación, pero ante todo transforma las acciones humanas, que son el objeto principal de la ética. En el tercer entorno las acciones se realizan a distancia y en red, de manera que personas geográfica y temporalmente distantes pueden interactuar y su interacción probablemente sea conocida por otros, tal vez miles, de seres humanos. Asimismo, los individuos y organizaciones pueden recibir información casi instantánea de las interacciones que suceden en otros países y culturas. Algunas acciones en el espacio electrónico pueden producir efectos en red, es decir efectos diseminados y geoméricamente acumulativos, que en ocasiones llegan a millones de personas a la vez. Un buen ejemplo de ello son los virus electrónicos; muchos de ellos son creados por un programador cracker y en cuestión de días infectan y paralizan computadoras y redes de todo el mundo. Así sucedió en 2003 con el 'gusano' Blaster o en 1999 con el 'gusano' Melissa⁵.

Volviendo al asunto de los valores que colman los entornos en que se desarrollan las acciones tecnológicas, Echeverría señala que el tercer entorno se está desarrollando bajo el impulso de corporaciones

⁵ V. Wikipedia, Timeline of notable computer viruses and worms, para conocer los efectos de dichos gusanos.

transnacionales muy poderosas política y económicamente, lo que modela la estructura y la carga de valores, que a su vez afectan la forma en que valoramos las acciones tecnológicas que se desarrollan en dicho entorno. Así, explica Echeverría,

[...] en la medida en que el tercer entorno sea pensado como un mercado y como un mercado global, los valores característicos de las estructuras empresariales y mercantiles se transfieren al tercer entorno y a los sistemas de acciones que en él se desarrollan. [No] es lo mismo desarrollar el tercer entorno en un marco legal donde primen los valores del libre mercado o en otro en donde dicho espacio telemático es concebido como un servicio público. La valoración positiva o negativa de numerosas acciones tecnológicas cambia en función de los valores inherentes al espacio social en donde se desarrollan dichas acciones.⁶

La pluralidad de actores, agentes e intereses que conviven en el tercer entorno hacen posible que en el espacio-tiempo inaugurado por el sistema TIC se consoliden varias sociedades de la información culturalmente diferenciadas. Diversas sociedades de la información, no una sola, pueden coexistir, igual que varias sociedades industriales se desarrollaron simultáneamente. Dado que los tres entornos existen de manera simultánea y las personas interactúan en todos ellos, la ética se enfrenta simultáneamente a escenarios tradicionales y nuevos; a la acción humana tal y como la conocemos, y a las acciones distales y no presenciales que hoy son posibles.

En el siguiente apartado examinaré dos ejemplos de las nuevas propuestas éticas que tratan de responder a las nacientes condiciones tecnológicas.

⁶ Echeverría, J. Op. Cit., pp. 27 y 28

LA ÉTICA DEL MÍNIMO COMÚN MORAL Y LA ÉTICA HACKER

“La revolución cognitiva”, explica Norbert Bilbeny, profesor de ética en la Universidad de Barcelona, “no complica ni resuelve por sí misma los valores de la vida, que van a seguir dependiendo [...] de la disposición de cada individuo frente al riesgo de convertirse en un consumidor pasivo o un usuario sumiso.”¹ Así, cualquiera de las nacientes sociedades del conocimiento tiene que seguir atendiendo los problemas éticos de antaño y, al mismo tiempo, lidiar con preocupaciones éticas inéditas. En opinión de Bilbeny, uno de los principales problemas de la sociedad contemporánea radica en “cómo impedir que prosperen individuos informados pero indiferentes, inteligentes pero crueles. Lo ético es ya evitar la apatía y que se duerman los sentidos.”²

Bilbeny explica los cambios ocasionados por las TIC “permiten caracterizar nuestra época, en la historia de la cultura, como la época de la revolución cognitiva [...]”³, y elige ese nombre tras observar que, más que un giro mental o intelectual, las tecnologías de la información han dado paso al surgimiento de un mundo digital que ha resultado en una revolución en la forma de crear, compartir y conceptualizar el conocimiento.

Así, el conocimiento no es ya la episteme griega ni la science mecanicista, sino un “saber manejar” las cosas, en contraste con el ‘saber cómo funcionan’ del pasado. Bilbeny explica que con esta revolución provocada por las nuevas tecnologías, el conocimiento ha sufrido transformaciones radicales: se ha globalizado y es cada vez

¹ Bilbeny, N. La revolución en la ética, p. 26

² Bilbeny, N. Ibid, p. 30

³ Bilbeny, N. Ibid, p. 13

menos local; se ha intensificado y ya no concebimos que haya un límite para lo que se puede saber; se ha segmentado, lo que provoca un alto grado de especialización de los individuos; y se ha priorizado e importan más que otros valores de la cultura⁴.

Estos cambios bastarían para dar el título de 'cognitiva' a la revolución que hoy tiene lugar, pero además hay que notar que la transformación no se limita al campo del conocimiento sino que afecta también la economía, la política, la estructura de la sociedad, la identidad del individuo, la ética, etc. Por ejemplo, en las sociedades agrarias la riqueza, el poder y la producción se centraban en los recursos naturales (poseer tierras, ganado, bancos de pesca, agua, minerales, metales preciosos, etc.), y por consiguiente crearon sistemas técnicos para cuantificar y controlar, transformar y transmitir dichos recursos. Las sociedades industriales crearon otro tipo de bienes, así como los sistemas técnicos para manufacturarlos, medirlos, controlarlos y ponerlos en el mercado: capital, fuerza de trabajo, suelo urbanizable, edificios, fábricas, almacenes, vehículos para el transporte, contratos, etc. Hoy la sociedad de la información genera y valora un tercer tipo de bienes, los bienes intangibles, como la información y el conocimiento. Si el cambio de paradigma que implicó la tecnología de vapor y la producción en serie recibió el nombre de revolución industrial, parece apropiado que el cambio drástico de paradigma que hoy se opera reciba el nombre de revolución cognitiva.

⁴ Cf. Bilbeny, N. La revolución en la ética, p. 14 y ss

Lejos de haber finalizado, esta revolución tecnosocial en la que Internet y la World Wide Web se insertan, apenas comienza⁵. Los cambios que las tecnologías de la información y la comunicación traerán a la vida humana serán marginales en algunos casos y profundos e inéditos en otros, pues las nuevas tecnologías modifican una parte esencial de la sociedad: la comunicación entre las personas.

¿Afectarán las nuevas tecnologías al total de la humanidad? De ser así, ¿cuándo o cómo sucederá? La discusión de las posibles respuestas a estas preguntas es demasiado amplia para abarcarla en el presente trabajo, pero hay que señalar que se trata de cuestiones de gran importancia. A más de 120 años de la invención del teléfono, éste todavía no está al alcance de todo el mundo, aunque hay países con más teléfonos celulares que habitantes⁶. Sin embargo, a pesar de esta desigualdad, a pesar de la llamada "brecha digital", coincido con Bilbeny cuando señala que la revolución cognitiva "hace del conocimiento mismo una bomba de expansión cuyos efectos alcanzan a todos los puntos del planeta y a todas las clases sociales, aun contando con que la gran masa de la población apenas controla las fuentes de información ni se beneficia demasiado de ésta"⁷. Una gran cantidad de seres humanos viven ya en la sociedad-red omnicomunicada y muchos más lo harán en el futuro inmediato.

⁵ Contrariamente a lo que se cree, la Internet y la World Wide Web no son lo mismo: la Internet es una colección de redes de computadoras interconectadas, enlazadas a través de cables, fibra óptica, conexiones inalámbricas, et., mientras que la WWW es una colección de documentos interconectados enlazados mediante hiperlinks y URLs, misma que es accesible a través de la Internet.

⁶ Según estadísticas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones: <http://www.itu.int/osg/spu/statistics/index.html>

⁷ Bilbeny, N. La revolución en la ética, p. 184

Los fines, intereses y consecuencias del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación dependen de decisiones humanas y afectan al total de la población mundial, aun a aquellos que no tienen acceso directo a dichas tecnologías. Esos fines, esos intereses y esas consecuencias dan a las tecnologías un carácter ético que no puede ser ignorado, a pesar de que las tecnologías mismas no estén en contacto directo con todos los individuos que le dan forma al planeta.

Ante esta revolución cognitiva y su impacto en la ética, Bilbeny expone la necesidad de crear lo que él llama el Mínimo Común Moral. Este Mínimo Común Moral se construye a partir de algunas ideas básicas: que la ética tiene un carácter evolutivo; y que la revolución cognitiva representa un cambio radical respecto de los sistemas de hábitos y creencias heredados de las sociedades agrarias e industriales, ya que dichos sistemas habían estado, hasta ahora, ligados a la sensibilidad humana. Bilbeny supone que la ética de nuestro tiempo debe asumir el giro cognitivo y apelar no solo a la sensibilidad sino al desarrollo cognitivo del individuo.

Sobre el carácter evolutivo de la ética Bilbeny señala que “cada nueva revolución de la tecnología y el conocimiento ha venido a representar la sustitución de unos códigos éticos por otros y aun una revolución en la ética. La moral platónico-cristiana ya no sirve para la época de la revolución industrial, lo mismo que la kantiano-utilitarista resulta demasiado estrecha para nuestro tiempo de revolución cognitiva”⁸. De aquí se sigue que la revolución tecnológica esté cambiando nuestra forma de comportarnos, ante lo cual se necesitan nuevas normas éticas.

⁸ Un buen ejemplo de la nueva ética propia de la revolución cognitiva es la ética hacker. V. infra.

Con “nuevas normas éticas” quiero decir que es necesario establecer proposiciones prescriptivas para la convivencia en el tercer entorno que sean aceptables para los diversos sectores de la sociedad, aunque sus concepciones de la vida, intereses y valores sean diferentes. De esta forma, asuntos que en apariencia son estrictamente técnicos, como la evaluación de la eficiencia de un sistema tecnológico, involucran problemas éticos: la sociedad requiere de mecanismos y normas que permitan la representación de todos los involucrados en la creación, en la operación y en los resultados de los sistemas tecnológicos.

Es aquí donde entra en escena el Mínimo Común Moral de Bilbeny como posible vía para lograr definir las normas éticas globales que deberán operar en cualquier sociedad del conocimiento. Bilbeny sugiere que el camino hacia esa nueva ética empieza por definir los principios éticos más esenciales:

“Un sustrato ético común para una sociedad pluralista sólo es viable a través de principios ponderables que permitan [...] la compatibilidad de lo que para todos debe ser entendido y aceptado como bueno o correcto y lo que para cada uno sea su propia idea y realización de lo bueno.”⁹

Ese sustrato ético es el mínimo común moral, Bilbeny propone tres principios éticos básicos para integrarlo:

1. Principio de autonomía
2. Principio de reciprocidad
3. Principio de reflexividad

⁹ Bilbeny, N. La revolución en la ética, p. 169

El primer principio, el de autonomía, consiste en pensar por uno mismo, sin influencia de otros y con consciencia de lo que se concibe como bueno¹⁰. Es un eco de la idea kantiana de autonomía, esa capacidad del sujeto de gobernarse por una norma diseñada por él mismo, sin coerción externa, pero universalizable.

En segundo lugar, el principio de reciprocidad implica imaginarse en el lugar del otro al momento de pensar en el camino ético que ha de tomarse, pues es en la medida en que reconocemos la existencia del otro y la importancia de dicha existencia que nuestras acciones adquieren un sentido ético.¹¹ Sólo cuando estamos dispuestos a cooperar con el otro, a sortear las contradicciones entre nosotros, dice Bilbeny, es posible ser autónomo.

Finalmente, el principio de reflexividad (término usado por Bilbeny) se refiere a pensar de forma consecuente con uno mismo, asumiendo las consecuencias de nuestras elecciones morales. Es el resultado natural de la relación entre autonomía y reciprocidad, permite al sujeto evitar contradecirse a sí mismo.¹²

El mínimo moral común es la base de la ética cognitiva. No se apoya en valores particulares, aunque no ignora que cada individuo tendrá valores específicos. Así, tras el principio de reflexividad se encuentra el valor de la responsabilidad, de la misma forma que tras la idea de reciprocidad se encuentra el respeto y a la autonomía le orienta el valor de la dignidad.¹³

¹⁰ Bilbeny, N. La revolución en la ética, p. 171 y 172

¹¹ Bilbeny, N. La revolución en la ética, p. 172 - 174

¹² Bilbeny, N. Ibid, p. 175 y 176

¹³ Bilbeny, N. Ibid. Cit., p. 176

A partir de esta ética cognitiva, basada en el conocimiento y la reflexión de cada individuo, no en sus valores, es posible establecer normas globales que expresen las condiciones necesarias para pertenecer a una sociedad del conocimiento, como son la privacidad individual, el acceso equitativo a la información pública, y el respeto por la libertad universal a la expresión, etc. El respeto y reconocimiento de estas normas dependerá en mayor medida de los individuos que de las organizaciones o gobiernos, pues cada persona tendría que asumir y poner en práctica el mínimo común moral en sus acciones y decisiones dentro del tercer entorno. Esto se debe a que el entorno telemático está constituido por un gran conjunto horizontal de redes que se comunican y transmiten información entre sí, y aunque los gobiernos y organizaciones tienen potestades para imponer sanciones a los dueños y usuarios de las redes que están bajo su jurisdicción, el tercer entorno carece de la proximidad y la territorialidad necesarios que permitirían imponer sanciones, como ocurre de manera más o menos efectiva en los otros dos entornos. En el ciberespacio no habría, pues, leyes, sino un conjunto de principios éticos establecidos por quienes se desenvuelven en ese entorno.

Un modelo de cómo se crean, establecen y operan esas normas éticas puede encontrarse en la ética hacker que plantea el filósofo finlandés Pekka Himanen¹⁴, quien se desempeña como investigador en el Instituto para las Tecnologías de la Información de Helsinki, además de cómo catedrático en las universidades de Oxford (Reino Unido) y de Arte y Diseño (Finlandia). Para explicar en qué consiste este modelo, esta nueva ética, es necesario señalar que el surgimiento del tercer entorno no sólo ha eliminado la necesidad de compartir el espacio y el tiempo

¹⁴ Cf. Himanen, P. La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. Ediciones Destino, Barcelona, 2002

para interactuar con otros, sino que está desdibujando los límites entre trabajo, aprendizaje y ocio.

Asimismo, las identidades individuales y sociales que estaban enraizadas en espacios físicos y culturas locales forman ahora parte de espacios económicos y culturales globalizados. Las nuevas formas de organizar el trabajo, aprender y pasar el tiempo libre pueden parecer una amenaza a los patrones tradicionales de la vida social, económica y cultural. El aglutinante de la vida social se había desarrollado sobre la base de relaciones de proximidad que también definían las identidades de sus participantes. Al alejar a los individuos de sus mundos locales pierden valor esas relaciones y las identidades que estaban enmarcadas en determinados ordenamientos sociales tienden a diluirse. Esto podría interpretarse como una debilitación de la participación y cohesión social, pero en mi opinión lo que sucede es una modificación de esos conceptos, lo que no implica su destierro de la ética.

La ética hacker se refiere principalmente a la actitud que los hackers informáticos tienen frente al trabajo, el ocio y el estudio. Según Himanen, los hackers son “personas que se dedican a programar de forma entusiasta [y creen que] poner en común la información constituye un extraordinario bien, y que además para ellos es un deber de naturaleza ética compartir su competencia y pericia elaborando software gratuito y facilitando el acceso a la información y a los recursos de computación siempre que ello sea posible”.¹⁵

Himanen plantea que el modelo ético de esta “subcultura” puede hacerse extensivo a la sociedad del conocimiento en general. En su

¹⁵ Himanen, P. La ética del hacker y el espíritu de la era de la información, p. 9

opinión, la esencia de esta ética encierra un fuerte cuestionamiento a la ética protestante que concibe al trabajo como el valor supremo, misma que ha estado vigente desde la revolución industrial.

Max Weber describe en *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* una actitud frente al trabajo que lo entiende como un fin en sí mismo, como un deber, una obligación que debe realizarse lo mejor posible; Weber explica que esta noción de trabajo tiene su origen en las reglas monásticas que exigían a los religiosos hacer bien su trabajo sin cuestionar la naturaleza del mismo¹⁶.

Parafraseando a Weber, Himanen señala que "es preciso entender el término ética protestante del mismo modo que entendemos una expresión como la de amor platónico. Cuando decimos de alguien que ama a otra persona platónicamente, no queremos decir con ello que sea un platónico, en el sentido del un adepto seguidor de la filosofía y metafísica de Platón. Podemos atribuir una relación platónica a cualquiera [...]. Del mismo modo, podemos hablar de la 'ética protestante' de alguien, haciendo caso omiso de cuál sea su fe o cultura"¹⁷. Esta aclaración contribuye a mostrar la fuerza que la ética protestante tiene aún en la sociedad del conocimiento, si bien comienza a cambiar. La ética protestante surge durante el capitalismo industrial y, dado que la sociedad del conocimiento opera en el marco de un capitalismo distinto al industrial, pero capitalismo al fin, Himanen no sugiere que el cambio en la ética del trabajo vaya a darse de la noche a la mañana.

¹⁶ Weber, Max. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, p. 54, 61-62, citado en Himanen, P. *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*, p. 29

¹⁷ Himanen, P., *Op.Cit.*, p. 30

Frente a la valoración positiva del deber y la obligación que caracterizan a la ética protestante, la ética hacker propone dar mayor importancia a la creatividad y la pasión por lo que uno hace.

Himanen también señala el contraste entre estas dos éticas en lo que se refiere a la concepción del tiempo que se dedica al trabajo. Mientras que la ética protestante se desarrolla en torno a horarios de trabajo estrictos impuestos al individuo, la ética hacker plantea una jornada laboral flexible en la que cada persona pueda organizar su tiempo y actividades de acuerdo a sus intereses y capacidades. En ambos casos el objetivo es similar: optimizar el tiempo al máximo, pues para ambos "el tiempo es dinero". La diferencia estriba en que la ética protestante equipara el ocio con una pérdida de tiempo (y dinero) mientras que la ética hacker concibe al ocio como parte del trabajo y no como tiempo desperdiciado.

La ética hacker también valora altamente el libre acceso a la información y el beneficio colectivo por encima de la rentabilidad y el beneficio personal propios de la ética protestante. Esto tiene su origen en el contexto en el cual surge la ética hacker. Si la ética protestante, como ya se dijo, tiene sus raíces en la férrea disciplina de los monasterios medievales, la ética hacker adopta los valores de apertura y accesibilidad de la academia, pues fue precisamente en las universidades dónde comenzó a desarrollarse. Es en el entorno académico donde nace la valoración por lo lúdico, y es ahí dónde surge la pasión por aprender y el reconocimiento del ocio como parte fundamental del trabajo.

Tras explicar que la ética protestante puede explicarse a través de siete valores, Himanen resume la ética hacker, mediante siete valores

distintos aunque no necesariamente opuestos a lo protestantes¹⁸. Mientras para la ética protestante los valores principales son el dinero, el trabajo, la optimización, la flexibilidad, la estabilidad, la determinación y la contabilidad de resultados, para la ética hacker la vida se orienta a partir valores como la pasión, la libertad, el valor social, la accesibilidad, la actividad, la preocupación responsable y la creatividad.

Mediante la ética hacker, Himanen muestra que si bien los valores tradicionales en torno al trabajo, el aprendizaje y el ocio no han desaparecido aún, en diversos rincones de la sociedad red ya empiezan a germinar nuevos modelos éticos, con valores y normas distintas.

En el mundo predigital, y aún hoy en el primer y segundo entornos de Echeverría, el contacto y la presencia hicieron, y aún hacen, que las cosas vistas y tocadas sean reales y, en particular, que los individuos que vemos y tocamos sean en nuestra percepción personas existentes e identificables. Como parte de la revolución tecnológica que vivimos, las tecnologías de la información y la comunicación nos privan de ese contacto, pero desde mi punto de vista esto no supone tanto una pérdida como una transformación del contacto. Las nuevas formas de comunicación e interacción se suman, se acumulan, a las ya existentes, sin sustituirlas.

Encuentro que la apariencia de las cosas y las personas nos permite conocerlas; que la piel, su color, su textura, es una mina de información. Y por ende, es cierto que, como argumenta Bilbeny, al perderse el contacto la obligación moral se desdibuja:

¹⁸ Himanen, P., Op.Cit., p. 155 y ss

"La visión de las cosas siempre parece estar fuera de nosotros, mientras que al contacto nos causan la sensación buena o mala, de tenerlas en parte en nosotros, como al rozar un objeto repulsivo o al tomar la mano de alguien querido"¹⁹.

También es cierto que las tecnologías de la información y la comunicación hasta el momento no permiten ese contacto con el otro. Aun con las aplicaciones de mensajería instantánea, que en sus versiones más recientes permiten el uso de voz y video, cuando dos personas se comunican a través de Internet no pueden verse a los ojos. Sus encuentros siguen estando mediados por máquinas. Esto no es ni malo ni bueno; su valor ético dependerá de quienes se comuniquen de esta forma, pues los actos que realizamos usando el sistema TIC no son actos-ficción, sino actos reales que realiza un sujeto real²⁰. Lo "virtual" en las interacciones en el ciberespacio no se refiere a la acción sino al tipo de contacto entre los agentes: la comunicación mediada por las pantallas y por los teclados no impide la acción real, sino que la redefine; hacer clic en un icono o enlace tiene una implicación factual, es una acción real.

Ahora bien, una acción real ha de ser juzgada desde varios frentes: sus motivos, sus fines, sus consecuencias. Cuando decides asaltar un banco sabes que te estás jugando la vida, sabes que te expones al repudio social; es un riesgo y eres consciente de lo que significa. Las TIC hacen posible asaltar un banco sin salir de casa, en pijama y mientras bebes café, pero ¿existe el mismo riesgo que al hacerlo en persona? En mi opinión, sí. Quizá con mucho menos violencia, pero igual existe el riesgo de ser aprehendido, de enfrentar la condena social y judicial. Es un

¹⁹ Bilbeny, p. 87

²⁰ A excepción de los juegos de video.

riesgo y quien "crackea" una red bancaria lo sabe. Aún más, el castigo para uno y otro ladrón debería ser el mismo, pues a pesar de usar distintos medios, las consecuencias de la acción son las mismas. Si la relación cara a cara ya no es imprescindible para la vida pública, no debería ser imprescindible para obedecer normas y leyes ni para asignar sanciones.

El no tener enfrente una cara, un rostro, nos ofrece mayor libertad de acción, tanto para el engaño como para la sinceridad; aunque la interacción virtual hace más sencillo transgredir las normas y convenciones sociales, también hace posible mirar más allá de lo físico. Así como el automóvil y el avión nos acercaron a mucha más gente de la que nos acercaban nuestros pies, Internet y la World Wide Web nos acercan a más personas aún. Esto, insisto, brinda nuevas posibilidades para cometer infocrimenes, pero también incrementa nuestras posibilidades de aprendizaje y cooperación.

Las tecnologías de la información y la comunicación han creado nuevas formas de comportamiento, nuevas instituciones sociales, nuevos vicios, nuevas virtudes, nuevas formas de ayudar o de abusar de la gente. El cambio que se ha producido en las comunicaciones va mucho más allá de una mera revolución técnica; implica una verdadera transformación de nuestra forma de percibir y concebir al mundo. Internet es el último y más poderoso de una serie de medios de comunicación que han ido transformando nociones fundamentales como el tiempo y el espacio en la comunicación entre un número creciente de personas. Esto ha tenido, indudablemente, efectos tanto para los individuos como para las comunidades, la educación, la cultura, el comercio, la participación política, el diálogo y la comprensión intercultural. Hay que notar que así

como estas tecnologías pueden usarse para el bien, también pueden emplearse para explotar, manipular, dominar y corromper a las personas y las sociedades. Las cuestiones relativas a la privacidad, la seguridad, la confidencialidad de los datos y la propiedad intelectual deben ser estudiadas con el rigor que sólo la filosofía aporta. La posibilidad de establecer un diálogo intercultural sobre la base de valores compartidos debería ser uno de los principales objetivos de la ética de este nuevo siglo, al tiempo que debería procurar evitar todo intento de dominación cultural por parte de las sociedades más poderosas. También sería necesario evitar que las nuevas tecnologías, que deberían facilitar la comunicación, conduzcan a un mayor etnocentrismo o a la alienación y profundización del aislamiento de personas o grupos que estarían interactuando con datos y no unos con otros.

La nueva sociedad basada en las tecnologías de la información y la comunicación debería constituirse en un instrumento para la integración social, para formar una sociedad coherente e inclusiva. Debería tender a reducir las desigualdades existentes y asegurar el acceso general a la información y a los servicios sin olvidar que en los nuevos esquemas los recursos más importantes son los recursos humanos y el conocimiento incorporado en los mismos. Es indudable que esta sociedad presenta un enorme potencial y habrá de presentar innumerables oportunidades y riesgos que es necesario identificar. Su desarrollo no puede constituir únicamente una expansión de la infraestructura de la información y de la comunicación. Deberá tratarse de una sociedad informada y participativa que trascienda la noción tecnocéntrica para adquirir una dimensión humana en la cual el conocimiento compartido constituya la base de la cohesión social.

CONCLUSIONES

En el presente escrito revisé brevemente el desarrollo de la Filosofía de la Tecnología como disciplina, a partir de las ideas de Andrew Feenberg y Carl Mitcham¹, con el fin de situar históricamente el tema de la tesina.

A partir de dicha revisión me fue posible mostrar algunos de los problemas y enfoques de la Filosofía de la Tecnología contemporánea, y encontré en el enfoque sistémico que propone Miguel Ángel Quintanilla un modelo plausible con el cual abordar el estudio filosófico de la tecnología².

A partir de dicho enfoque y con ayuda de las ideas de Javier Echeverría, mostré la estrecha relación que existe entre los sistemas tecnológicos y los valores³, para después concentrarme en las tecnologías de la información y el conocimiento, en especial en el entorno en que el sistema TIC se desenvuelve⁴.

Para mostrar la relación entre la ética y las tecnologías de la información y la comunicación, expuse las ideas de Norbert Bilbeny y Pekka Himanen, que desde mi punto de vista representan dos ejemplos de enfoques éticos aplicados al estudio de las nuevas tecnologías⁵.

Para concluir esta breve exposición, quiero proponer un par de ideas sobre las que puede reflexionarse y que podrían constituir un punto de partida para futuras investigaciones.

¹ V. pp. 5 - 8

² V. pp. 9 - 15

³ V. pp. 16 - 20

⁴ V. pp. 21 -25

⁵ V. pp. 26 - 39

La tecnología alcanza a casi todo lo que concierne a los seres humanos: desde la forma en que somos concebidos hasta nuestra muerte, pasando por todo lo que da forma a nuestras vidas y nuestro entorno. La tecnología se ha convertido en un asunto central de la existencia humana y por ello no puede menos que ser asunto de la filosofía. Hoy más que nunca tenemos que desarrollar una filosofía de la tecnología. En una época marcada por desarrollos tecnológicos sin precedentes, la ética tiene que examinar la manera en que las acciones e interacciones humanas están cambiando. Para preservar la existencia de la vida humana se requiere una ética que pueda servirnos de orientación ante las capacidades extremas que hoy poseemos, que examine los efectos de nuestras acciones sobre los demás y sobre la naturaleza. Cuando se habla de las tecnologías de la información y la comunicación, la ética debe examinar, en principio, el manejo de la información y la responsabilidad de no contaminarla, de compartirla y difundirla, de respetar la que sea privada, etc. Aún más, la ética debe fomentar el pensamiento libre y crítico que permita sortear las diferencias culturales y la diversidad de valores para lograr normas mínimas de convivencia en el tercer entorno.

Internet propicia que la información pueda ser universal y local al mismo tiempo. Que se pueda expresar y representar la cultura local, a la vez que se forma parte de un ámbito universal. Esto es lo que yo espero que traiga Internet: una cultura compartida, pero no una cultura universal.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

Bilbeny, Norbert. La revolución en la ética. Hábitos y creencias en la sociedad digital. Editorial Anagrama, Barcelona, 1997

Graham, Gordon. Internet. Una indagación filosófica. Ediciones Cátedra, Madrid, 2001

Dreyfus, Hubert L. On the Internet. Routledge, London, 2001

Durbin, Paul T. (ed.). Philosophy of Technology. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1989.

Durbin, Paul T. y Rapp, Friedrich (eds.). Philosophy and Technology. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, 1983.

Feenberg, Andrew. Questioning Technology. Routledge, London, 1999

Himanen, Pekka. La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. Ediciones Destino, Barcelona, 2002

Ibarra, Andoni y Olivé, León (eds.). Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI. Madrid, Editorial Biblioteca Nueva, 2003

López Cerezo, José Antonio y Luján, José Luis (eds.). Filosofía de la Tecnología. Organización de Estados Iberoamericanos, Madrid, 2001

Mitcham, Carl. Thinking through technology. The path between Engineering and Philosophy. The University of Chicago Press, Chicago, 1994

Mitcham, Carl y Huning, Alois (eds.). Philosophy and Technology II. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, 1986.

Negroponte, Nicholas. El Mundo Digital. Ediciones B, Barcelona, 1999.

Ortega y Gasset, J.: Meditación de la técnica y otros ensayos de ciencia y filosofía, Alianza Editorial, Madrid, 1982.

Fuentes Electrónicas

Barlow, John Perry. A Declaration of the Independence of Cyberspace. Publicado el 8 de febrero de 1996, revisado el 15 de enero de 2006. <http://homes.eff.org/~barlow/Declaration-Final.html>

Bustamante Donas, Javier. "Dilemas éticos en la sociedad de la información: apuntes para una discusión" en Argumentos de la Razón Técnica, número 2, 1999. Revisado el 22 de septiembre de 2002. <http://www.argumentos.us.es/bustaman.htm>

"Hacia la cuarta generación de Derechos Humanos: repensando la condición humana en la sociedad tecnológica" en CTS+I: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, número 1, septiembre - diciembre 2001. Revisado el 23 de septiembre de 2002. <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/bustamante.htm>

Castells, Manuel. La dimensión cultural de Internet. Julio 2002, revisado el 24 de septiembre de 2002. http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502_imp.html

Internet y libertad. Lección inaugural del curso académico 2001-2002 de la Universitat Oberta de Catalunya. Octubre de 2001, revisado el 24 de septiembre de 2002. http://www.uoc.es/web/esp/launiversidad/inaugural01/intro_conc.html

Intervención en la lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya. s/f, revisado el 24 de septiembre de 2002. <http://www.uoc.es/web/esp/articles/castells/print.html>

Echeverría, Javier. "Impacto Cultural, Social y Lingüístico de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)" en I Coloquio Tres Espacios Lingüísticos ante los desafíos de la Mundialización. París, Francia, marzo de 2001. Revisado el 30 de septiembre de 2002. http://www.campus-oei.org/tres_espacios/icoloquio8.htm

"Naturaleza, Ciudad Global y Teletecnologías" en Argumentos de la Razón Técnica, número 2, 1999. Revisado el 22 de septiembre de 2002. <http://www.argumentos.us.es/naturaleza.htm>

Kapp, Ernst. "Líneas fundamentales de una filosofía de la técnica." en Teorema. Vol. XVII / 3, 1998. <http://www.campus-oei.org/salactsi/teorema07.htm> Presentación, selección y traducción de José Antonio Méndez Sanz.

Quintanilla, Miguel Ángel. "Técnica y cultura" en Teorema. Vol. XVII / 3, 1998. Revisado el 15 de marzo de 2006. <http://www.campus-oei.org/salactsi/teorema03.htm>

Ronderos, Paula y Valderrama, Andrés. "El Futuro de la Tecnología: una aproximación desde la historiografía" en CTS+I: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, número 5, enero – abril 2003. Revisado el 5 de mayo de 2003. <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero5/articulo5.htm>

Sáez Vacas, Fernando. "Sociedad de la Información, comunidades nootrópicas, nootecnología" en CTS+I: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, número 1, septiembre - diciembre 2001. Revisado el 23 de septiembre de 2002. <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/vacas.htm>

Zapata López, Fernando. Sociedad del Conocimiento y Nuevas Tecnologías. s/f, revisado el 24 de septiembre de 2002. <http://www.campus-oei.org/salactsi/zapata.htm>