

TERCERA PARTE

LA VISIÓN ÉTICA



CONSIDERACIONES INICIALES

Moderador (Ing. C. Bauer)

Reanudamos hoy¹ nuestra reunión sobre “El desafío tecnológico en el mundo globalizado”, que iniciáramos en esta misma sala el miércoles 6.

Como ya hemos considerado en la jornada anterior, nuestro deseo es tener una visión panorámica de la problemática de la tecnología, su presencia en nuestra vida de todos los días, su influencia sobre las costumbres y sobre el desenvolvimiento de las actividades, para poder en definitiva considerar en la mesa redonda final los pros y los contras de su utilización y desarrollo en nuestro país y en nuestro mundo globalizado, cómo se puede perfeccionar lo bueno y tratar de controlar o mitigar lo que pueda ser inconveniente.

La “Parte tercera” que iniciamos ahora la hemos denominado “La visión ética”. Es evidente que la expansividad e influencia de la creación y la realización tecnológicas hacen aún más importante y necesario afianzar, divulgar y aplicar pautas éticas de orientación para esa creación y realización (además de las normas jurídicas que regulen efectivamente los alcances de la utilización y diseminación de las tecnologías). Esta parte de nuestra reunión tiene mucho que ver con la actitud del hombre frente a la tecnología, con la intención de discutir en qué medida podemos adoptar y afirmar normas éticas que encaucen mejor el desarrollo tecnológico y respalden los aspectos legales y reglamentarios para que éstos sean aceptados y respetados en su efectivo cumplimiento.

Quiero mencionar que hay palabras que se han establecido en el lenguaje de hoy, como por ejemplo la palabra *bioética*, que trata justamente del tema de la ética respecto de la utilización de tecnologías para modificar o atender cuestiones biológicas, y allí están involucradas cuestiones fundamentales para

¹ Jueves 14 de agosto de 2003.

nuestra condición humana. Por otra parte, aspectos que hacen a la consideración ética de la tecnología de utilización no biológica podrían denominarse en general *tecnoética*, según una reciente propuesta. Sobre ambas y sobre los códigos de ética de los ingenieros haré una breve referencia a continuación.

En la Facultad de Filosofía de la Pontificia Universidad de la Santa Cruz de Roma, de la cual fue decano hasta no hace mucho tiempo nuestro distinguido orador que va a exponer a continuación, el Dr. Sanguineti, se propuso adoptar el término *tecnoética* para considerar la validez ética de las aplicaciones tecnológicas en general. Haré un comentario introductorio al respecto tomándome esta libertad delante del Profesor Sanguineti, quien colaboró en ese desarrollo dentro de su Facultad. La presentación de los fundamentos de la tecnoética o el nacimiento de la expresión “tecnoética” está expuesta en un documento que se preparó en el 2001 en la mencionada Universidad de la Santa Cruz en Roma. El documento, cuyo autor es el teólogo español, profesor en la Facultad de Teología en esa Universidad, Josemaría Galván, se denomina “Tecnoética, aceptabilidad e integración social de creaturas artificiales”, y se refiere en definitiva a los robots, con una discusión sobre hasta dónde se puede legítimamente avanzar suministrándole a esas “creaturas artificiales” capacidad de realización y aún de decisión².

El párrafo que se refiere particularmente a este tema dice así³: “la idea de fondo de la tecnoética consiste en evidenciar un sistema de referimiento ético que dé razón a la dimensión profunda de la tecnología como elemento central del alcance del perfeccionamiento finalístico del hombre. En este sentido la tecnoética se diferencia de la deontología del ingeniero en cuanto se trata de arribar a la esencia misma de la tecnología, que es lo que reclamaba Heidegger, como elemento positivo del ser humano, es decir una visión optimista del desarrollo tecnológico en el aspecto esencial. Esta es una idea no muy difundida en la cultura contemporánea que en base a diversos estímulos filosóficos resul-

² El título original del documento es *Techno-ethics: Acceptability and Social Integration of Artificial Creatures*, y fue presentado como ponencia en la “International Conference on Humanoid Robots”, IEEE Robotics and Automation Society, Waseda University, Tokyo, 22-24 de noviembre de 2001, cfr. www.humanoid.waseda.ac.jp/Humanoids2001. Ver también del mismo autor, *La nascita della tecnoetica*, “*Sant’Anna News*”, Scuola Superiore Sant’Anna, Pisa, 18 (2001), pp. 12-15, cfr. www.sssup.it).

³ Versión en español preparada por los editores a partir del texto original en italiano

ta todavía ampliamente contraria a la tecnología. Es una cuestión paradójica: por una parte el hombre de hoy tiene una enorme dependencia tecnológica, y por otra cree que la tecnología es antihumana, una realidad de la que necesita defenderse. La propuesta de la tecnoética deberá servir precisamente para superar la paradoja”.

Otro punto de vista que estimo conveniente mencionar en esta presentación es un documento inspirado por el Dr. Jean Dausset, médico francés, premio Nóbel en 1980 por sus trabajos sobre los antígenos, quien fundó una organización internacional que se llama “Movimiento Universal de la Responsabilidad Científica”. Entre otras actividades esta organización hizo una propuesta para que se adicione un artículo o un texto complementario a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en los términos siguientes⁴: “En el pasado las ventajas obtenidas del progreso de la ciencia y de las técnicas compensaban altamente los peligros engendrados. Ciertamente, el fuego quemaba, la espada mataba, pero los daños eran relativamente **limitados**. Hasta las últimas décadas, los abusos aunque fueran considerables, no podían producir más que impactos localizados. Hoy, es el equilibrio mismo de la biosfera y el porvenir de la especie humana los que están **globalmente amenazados**. Hay, pues, un **hecho nuevo** de una importancia capital que es el punto de partida de nuestra reflexión. El **derecho a la vida** y, por tanto, el derecho a su protección contra la utilización de todo conocimiento que vaya en contra de la dignidad e incluso en contra de la existencia misma del hombre es sin duda el más sagrado de los derechos y es ese nuevo derecho el que proponemos se reconozca en un nuevo artículo de la ‘Declaración universal de los derechos del hombre’”⁵.

El texto que comentamos marca *dos nociones esenciales* que deben discriminarse para aplicar este derecho: *Primero*, “la **adquisición** de nuevos conocimientos ...” y *Segundo*, “la **utilización** de esos conocimientos ...”. Con respecto a la **adquisición** “**no cabe en ningún caso plantearse el**

⁴ J. Dausset, “Los derechos del hombre frente a los progresos del conocimiento”, *Journal International de Bioéthique*, mar. 91, n° 1, vol. 2. Traducción del original, Mario Clavel Blanch, publicado en *Cuadernos de Bioética*, 8, 4° 91, pp.49-52. Puede consultarse en el sitio web: www.bioeticaweb.com/1base/fundamentacion_etica.htm

⁵ Aprobada en 1948 por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas.

parar o aminorar en nada este impulso instintivo hacia el conocimiento que constituye el honor del hombre. Todo conocimiento es una liberación de numerosas servidumbres. Toda ignorancia es una limitación ...”

Y en segundo término, sobre la **utilización** de los conocimientos adquiridos, allí sí debe constituir el otro término de la reflexión; “Ella **no debe estar sometida a las reglas anónimas e inexorables del provecho, ni siquiera al pretendido interés superior de individuos o de clases sociales**”. El Movimiento Universal de la Responsabilidad Científica propone, sobre esta base incorporar un artículo que dice así: “**Los conocimientos científicos no deben ser utilizados más que para servir a la dignidad, a la integridad y al progreso del Hombre, y nadie puede dificultar su adquisición**”.

Los comentarios y citas anteriores constituyen un muy sintético aporte para iniciar esta etapa de nuestro trabajo.

Por otra parte, como ingeniero y como miembro del Centro Argentino de Ingenieros, no puede dejar de mencionar los llamados “códigos de ética” que orientan o regulan nuestra conducta profesional, anticipando así aspectos formales de los comentarios más medulosos que luego hará el Ing. Bendinger, nuestro segundo conferenciante de hoy.

Generalmente los “Códigos” de los ingenieros están focalizados sobre las pautas éticas que deben preservarse en las relaciones entre los mismos profesionales y de ellos con sus clientes, superiores jerárquicos, jefes y empleados. Se trata de una **ética de las relaciones profesionales**, una deontología del ejercicio profesional. Pero también debemos, los profesionales universitarios en general y los ingenieros en particular, contemplar otras dos perspectivas: lo que podríamos llamar la **ética íntima** referida al manejo y profundidad de nuestros conocimientos, no asumiendo tareas que los excedan y quiten seguridad y confiabilidad a nuestras soluciones, y no dejando de procurar que éstas sean las mejores posibles utilizando al máximo nuestros propios conocimientos y actualizándolos y mejorándolos constantemente: y finalmente, y tanto o más importante que las dos anteriores, debemos respetar cabalmente la **ética de los fines**, es decir advertir y controlar las consecuencias que tiene, aún en el largo plazo, la tarea del ingeniero sobre el entorno físico y social⁶.

⁶ Puede verse el “Modelo de Código de Ética para Ingenieros” de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros (FMOI). Sitio web: www.fmoi.org

Involucrando los tres aspectos éticos antes mencionados me parece oportuno citar párrafos⁷ del Ingeniero Héctor Gallegos, quien por una parte enuncia los “componentes” del comportamiento profesional en los siguientes términos:

- “1. Sensibilidad ante el contenido ético de las situaciones; es decir, a cuestiones de bien y mal.
2. Capacidad para determinar la decisión correcta de cómo actuar en cada situación particular.
3. Compromiso y coraje para actuar de acuerdo con la decisión correcta a pesar de las consecuencias”.

Asimismo el Ing. Gallegos, en lo que hemos denominado ética de los fines, postula que:

“Además de las responsabilidades éticas de base, en esencia humanas, y de aquéllas que devienen de que la ingeniería es una **profesión**, la ingeniería, y por ende los ingenieros, tienen tres responsabilidades fundamentales que les son propias y que requieren un tratamiento ético especial. Ellas forman la ética de la ingeniería; son las que le dan dirección y sentido al ejercicio de la profesión y las que hacen de la ingeniería una profesión vital para la sociedad.

1. Una es la responsabilidad de retener como deber supremo la seguridad, la vida y la salud, y el bienestar presente y futuro del ser humano y de la sociedad
2. La segunda proviene del uso que el ingeniero debe hacer de los recursos de la naturaleza para producir objetos y obras. Ella demanda que el ingeniero proteja el ambiente y cuide y enriquezca la naturaleza.
3. Finalmente la ingeniería tiene la responsabilidad de proteger a la sociedad, dentro de los límites preestablecidos por ésta, de los efectos de los peligros naturales”.

⁷ Héctor Gallegos. *La Ingeniería-Ética* (pp. 55, 56, 57) UPC. Universidad de Ciencias Aplicadas, Lima 1999.

Luego de esta presentación y cita de antecedentes sobre la "visión ética" invito a los señores conferenciantes para iniciar sus exposiciones. Lo hará en primer término el Dr. J.J. Sanguinetti y luego lo seguirán el Ing. E. Bendinger, el Dr. R. Crespo y el Sr. J. I. López.

PRAXIS ÉTICA Y PRAXIS TÉCNICA

*Prof. Dr. Juan José Sanguinetti**

Resumen

El hombre es un ser esencialmente técnico en cuanto es inteligente, parlante y corpóreo. La actividad técnica se objetiva y crea un mundo humano con rasgos de ecosistema. La técnica, en este sentido, es una dimensión antropológica “cuasi-trascendental”, que especifica la relación hombre-naturaleza y da una nueva connotación a la corporalidad humana. La persona humana no sólo es creadora de técnica, sino que debe custodiar y servir a las objetividades técnicas, con señorío y sentido profesional (trabajo). Los “ecosistemas tecnológicos” son expresivos de la humanidad y producen resultados inalcanzables e imprevisibles por las solas fuerzas individuales. El hombre contempla e interpreta la realidad con las mediaciones técnicas, y utiliza los objetos técnicos para alcanzar resultados que sirven a su buen vivir.



La praxis técnica depende de la racionalidad práctica en su vertiente técnica e instrumental. Los hábitos de la praxis técnica se relacionan con la ciencia, la creatividad, la solución de problemas. La alianza de las ciencias naturales modernas con la técnica creó la tecnología

* El Pbro. Dr. Juan José Sanguinetti es argentino residente en Roma. Se graduó como Doctor en Filosofía y Letras en la Universidad de Navarra (Pamplona, España). Es catedrático de Filosofía de la Ciencia y del Conocimiento en la Facultad de Filosofía de la Pontificia Universidad de la Santa Cruz, en Roma, de la que fue Decano. Ha publicado 13 libros y más de 65 artículos sobre temáticas filosóficas.

moderna. Los hábitos de la praxis rinden humanamente cuando están como fusionados vitalmente unos en otros. La dimensión humana fundamental es la contemplación y el amor (praxis perfecta), en la que se sitúan los hábitos sapienciales. La dimensión comunicativa y expresiva añade a la praxis humana la actuación de la intersujektividad. La dimensión creativa del hombre tiene que ver con la praxis técnica e implica los numerosos hábitos artísticos y técnicos.

La dimensión ética de la vida humana promueve y mantiene la tensión de la persona y la comunidad en torno a la praxis perfecta, a la vez que asegura el equilibrio de las demás dimensiones tomadas en su conjunto. La praxis ética informa a la praxis técnica teniendo en cuenta las dimensiones antropológicas fundamentales. Así asegura los siguientes aspectos de la practicidad técnica: destinación personal, universalidad, integralidad, contingencia (sin utopías) y gratuidad (la técnica no es “absolutamente” necesaria). El tecnologismo, desviación de la racionalidad técnica, nace cuando la desestimación de la dimensión metafísica autonomiza la objetividad tecnológica al margen de la persona humana.

La exposición tiene pues tres partes: en la primera se establece la distinción entre praxis técnica y praxis ética, en la segunda se perfila una mínima antropología de la tecnicidad del hombre como algo esencial, y en la tercera se establecen conclusiones sobre cómo la ética debe relacionarse con la técnica.

1. Lo ético y lo técnico

Mi intervención en este encuentro tiene por objeto examinar la relación entre la praxis técnica y la praxis ética. Praxis significa actividad humana, conducta o comportamiento del hombre. Lo *práctico* es lo que hace el hombre. La división de la praxis en dos esferas, la técnica y la ética, se remonta a Aristóteles. Según su perspectiva, estos dos ámbitos del quehacer humano están regidos por dos hábitos racionales adquiridos, es decir, no poseídos sin más por naturaleza. El hábito técnico, *téjne* en la terminología griega, que

podemos traducir por arte o técnica, es la habilidad de un experto en hacer buenas obras, como una buena escultura o un sólido edificio. Los expertos en este campo tienen un *saber hacer* -no un mero saber teórico- que permite calificarlos como buenos artistas, artesanos o técnicos. El hábito ético, en cambio, es una forma de sabiduría práctica o vital, llamada *frónesis* en griego y traducida por prudencia, en base a la cual el hombre no sólo es hábil para hacer buenas obras, técnicamente perfectas, sino que además *obra bien*, y por ese buen obrar merece ser llamado *hombre bueno*, no porque sea un buen constructor, un buen médico, sino en cuanto es *bueno* sin más, en cuanto hombre. Esta peculiar bondad tiene que ver con la conducta humana que hace de alguien no un simple experto en aspectos técnicos o científicos, sino valioso por su personalidad moral, por ejemplo si actúa con justicia, con generosidad, con sentido de sacrificio, con dedicación desinteresada, con sinceridad, con amor a la patria o a su familia, con fidelidad, y cosas de este tipo.

Esta es la gran división aristotélica de la praxis humana. Es una división en cierto modo fenomenológica. Nace de advertir que, en un sentido peculiar, se dice que los hombres son *buenos* de algún modo (*secundum quid*: en cuanto profesionales, maestros, etc.) -o malos, si es el caso- cuando saben hacer bien ciertas cosas que requieren ciencia, recaen sobre objetos y tienen como resultado obras, es decir, ciertas objetividades. El buen poeta escribe poemas valiosos, el buen músico compone piezas musicales de valor artístico. En cambio, *bueno* -o malo- en sentido integral, no en esta o aquella habilidad, sino *en cuanto hombre*, es quien se comporta virtuosamente en todo lo que hace, por ejemplo, obrando con justicia. Esta bondad integral y humana, sin embargo, se cualifica según la tipología de nuestras relaciones humanas, y por eso el hombre bueno es necesariamente buen padre, buen esposo, buen hijo, buen amigo, etc.

Un experto en geometría o en música podría no ser tan bueno humanamente, por ejemplo, si se dedicara a la geometría de manera obsesiva, descuidando sus obligaciones familiares, o si creara piezas musicales con vanagloria y egoísmo. En el arte o la técnica lo que importa es la perfección de la obra (en cuanto *factum*, realización). La situación personal del artista no es relevante para valorar la perfección técnica de la obra hecha. Tal resultado “externo” no tiene por qué ser siempre algo físico. Puede ser una obra u objetividad “interior”, como una novela o un teorema, que “existen” no como una realidad física, sino como objetos inmanentes de la razón o la imaginación, plasmados

en símbolos exteriores. Pero la novela, el teorema o la pieza musical son “externas” a sus creadores, en cierto modo, porque una vez hechos “están ahí”, al alcance de todos -gracias a su expresión simbólica externa-, y no desaparecen ni pierden valor aunque sus artífices mueran o se vuelvan inhábiles. En cambio, en el obrar ético lo que importa es que la persona misma sea buena, aunque eventualmente no sea eficaz en sus resultados exteriores.

¿Y cuándo es buena integralmente una persona o, lo que es lo mismo, moralmente? Aristóteles nos respondería: no porque sepa muchas cosas, ni porque haya hecho grandes obras, sino cuando su voluntad es buena, porque tiende y quiere los fines propios del hombre (Kant estaría de acuerdo). No entraré a fondo en este punto, que tiene que ver con la moral misma y sus fundamentos. Aquí me basta recordar, siendo un poco más explícito que Aristóteles, *que la bondad o perfección moral de una persona radica en su actitud efectiva ante los grandes valores humanos*, como el respeto de la verdad, de la dignidad de la vida, del valor del prójimo, de su propia dignidad personal. La persona buena se comporta adecuadamente ante esos valores o bienes humanos (Dios, sus padres, su país, la comunidad civil en que vive, su familia, sus propiedades, su trabajo). Desde este punto de vista, la acción contraria a esos valores constituye la *falta moral*, pecado o acto malo, por el que la persona puede ser juzgada como *mala* (integralmente o moralmente).

Otra característica de la distinción entre quehacer técnico y ético es que los defectos técnicos de una persona no se culpabilizan, salvo que a la vez sean morales. Si alguien no consigue dominar una lengua, será porque no tiene buena memoria, o porque no le resultan fáciles los idiomas, o porque carece de tiempo para estudiarla. En cambio, los defectos morales se culpabilizan (y a veces hacen al culpable merecedor de un castigo). Si alguien subtrae dinero ajeno sólo por haber efectuado inadvertidamente un cálculo inexacto, no es un ladrón (no ha “robado” propiamente). Lo será sólo si subtrae dinero ajeno conscientemente y por su mala voluntad. Pero los errores técnicos pueden incluir defectos morales, por ejemplo si un médico se equivoca en su oficio por ligereza, descuido o falta de responsabilidad (no me refiero ahora a la irresponsabilidad propia del que tiene discapacitada su libertad), y entonces diremos que es culpable de sus errores y lo veremos no simplemente como un médico inexperto, sino como una persona moralmente menos buena.

He introducido esta división clásica de la praxis humana porque me interesa examinar, como dije al principio, la relación entre la praxis técnica y la praxis ética. Es claro que no son dos ámbitos separados. No se trata de que el hombre a veces actúe técnicamente y en otros momentos lo haga moralmente. La dimensión ética más bien “formaliza” a todas las actividades técnicas de la persona, dándoles un valor moral (lo hace simultáneamente a ellas, como una prioridad moral intrínseca, no como algo que puede o no añadirse desde fuera). Siempre estamos haciendo cosas variadas, como hablar, caminar, comer, trabajar, y el obrar ético consiste en que tales actividades libres y voluntarias, especialmente cuando son técnicas -es decir, no meramente naturales, como mirar o dormir’, *estén siempre* perfeccionadas por la prioridad ética de fondo. Lo cual no consiste simplemente en “tener buenas intenciones”, sino en respetar, promover y poner por obra ante todo y primariamente los valores humanos (lo cual queda expresado de modo más preciso en las *normas morales*).

Un ingeniero puede pensar en cómo puede ejecutar con más maestría sus proyectos (o la parte que le toque en ellos), para que resulten más funcionales, más eficaces, más seguros o más económicos. Un médico puede tener la preocupación de acertar en el diagnóstico y terapia de los casos que tiene entre manos, o de cómo mejorar los servicios del hospital en que trabaja. Este tipo de preocupaciones profesionales, que consumen energías físicas e intelectuales, son técnicas. La preocupación ética consiste en que ese ingeniero o ese médico capten en tales cuestiones, en sí mismas o también con relación a cualquier otro tipo de asuntos -la ética no tiene límites acotados, pues abarca todo lo humano-, su intrínseca dimensión moral, no meramente superañadida, como algo que depende de él y que él *debe hacer* -deber moral-, precisamente en función de la salvaguardia de los valores humanos. Entonces estamos ante los *deberes éticos* (hay también deberes técnicos, como por ejemplo, “para llegar a tal diagnóstico, hacen falta tales análisis”. Los fines éticos *crean* deberes técnicos, pues trabajar bien es una obligación moral). Será una preocupación ética, por ejemplo, pensar si el proyecto en que se está comprometido es honesto, si es un verdadero servicio, si se está planteando del modo justo, si se ponen realmente todos los medios posibles, si se respetan las leyes, si no hay otras prioridades humanas que quizá se están soslayando, si se realiza con buena intención y sin engaños.

La ética introduce una *armonía humana* en todo lo que se está haciendo. Por eso la ética a veces nos resulta “molesta” como seres técnicos, en cuanto

viene a recordarnos que no podemos actuar con criterios técnicos o científicos puramente autónomos, sin más miras que los puros objetivos tecno-científicos. Este llamado de atención pone al hombre, en cuanto ser técnico, frente a una dimensión de fondo, prioritaria, en cuanto es una persona humana, que existe en relación a otras personas, y en último término ante Dios. Si el hombre fuera un ser puramente técnico, sería como una máquina, es decir, realizaría su trabajo automáticamente, sin responsabilidad moral. Nos cuesta más ser éticos que técnicos, porque tenemos que poner en juego más resortes de nuestra personalidad. Es relativamente fácil concentrarse en las propias habilidades adquiridas y desatender el resto. Es más fácil porque tendemos a unilateralizarnos y hasta a obsesionarnos por hacer bien ciertas cosas, de modo “incondicionado”, pero quizá descuidando otras cosas. Y ahí precisamente aparece la responsabilidad ética, que quizá nos mueve a sacudir la pereza para empeñarnos en atender mejor algunos asuntos, en cuanto esto supone un mayor esfuerzo y reflexión, o para no dar una exclusiva prioridad a determinados aspectos que nos obnubilan o nos apasionan demasiado (sean ciencia, arte o cultura), llevándonos a descuidar, por ejemplo, la familia, la fidelidad, la relación con Dios, o porque vemos que no sería correcto moralmente hacer algo de un modo absolutamente incondicionado, saltándonos cualquier otro deber, como si un determinado objetivo técnico fuera absoluto, de manera que se pudiera conseguir a través de cualquier tipo de medios técnicos o de cualquier manera.

2. Antropología de la dimensión técnica de la vida humana

Hasta aquí no he hecho más que recordar la temática clásica de la relación ética-técnica. Por muy clásica que sea, generalmente se tiende a separar los dos sectores, y entre los filósofos no es corriente dedicar una atención especial a este binomio. La consecuencia es que las relaciones entre la ética y la técnica a menudo se ven de modo un poco extrínseco, como si se tratara simplemente de que la actividad técnica tuviera que respetar ciertas “normas morales superiores”. No se ve, en cambio, que la praxis ética no es un puro límite extrínseco de la practicidad técnica, sino un elemento prioritario, inherente al obrar humano y profundamente orientador, incluso promotor de creaciones técnicas. En nuestra época se siente con más urgencia la necesidad de una conexión más intrínseca entre la praxis ética y la técnica, ya que hoy -en realidad desde hace ya más de dos siglos, pero especialmente desde la segunda parte del siglo XX- estamos muy sensibilizados ante la responsabilidad moral del quehacer tecnológico del hombre en un mundo globalizado.

Es mucho lo que nos jugamos. El hombre, en la fase de la historia que hoy estamos viviendo, manifiesta una vocación tecnológica profunda (el ser se nos muestra como técnico, decía Heidegger), y esto supone un gran riesgo, pues la técnica mal orientada puede provocar daños -antropológicos, ecológicos, sociales- con alcance hoy globalizado, y por eso más difícilmente reparables, aunque a la vez buena parte de las grandes soluciones a los problemas que hoy le toca enfrentar a la humanidad -pobreza, hambre, salud, trabajo, organización, dominio de la naturaleza- están en manos de la tecnología -la economía, la ingeniería en todos sus aspectos, como la bioingeniería y la creación de sistemas inteligentes-, siempre que ésta esté moralmente bien orientada. Atender al problema del hambre en el mundo, por ejemplo, requiere un planteamiento técnico profesional -a nivel científico, político, organizativo-, pero a la vez es una cuestión moral, y ambos aspectos se relacionan íntimamente. Esta íntima relación entre lo técnico y lo ético es el objeto de mi exposición.

Conviene recordar, en este sentido, que *el hombre es un ser esencialmente tecnológico* (aunque no lo es de modo exclusivo), si damos al término *tecnológico* un sentido amplio. Esto ya lo sabían los antiguos, pero como ellos vivían en contacto con la naturaleza más que nosotros, no se percataban tan a fondo de esta verdad. Somos esencialmente técnicos porque somos a la vez *inteligentes*, estamos dotados de *lenguaje* y somos *corpóreos*:

1. En cuanto inteligentes, estamos abiertos a todo tipo de relaciones y por eso potencialmente somos capaces de construir *ad infinitum* todo tipo de artefactos, sin más límites que los energéticos o nuestra propia ignorancia de hecho. La “máquina universal de Turing” (o el constructor universal de von Neumann) en realidad coincide con nosotros mismos en cuanto somos seres racionales, pues podemos excogitar *todo tipo* de cosas y relaciones, y no sólo unas “cosas especiales”.
2. Al mismo tiempo, nuestra capacidad simbólica -el lenguaje- nos permite manejar sin límites la información, lo que constituye la raíz de la capacidad humana de construir computadoras o “máquinas simbólicas”. En efecto, creamos el lenguaje no sólo para informar a nuestro cerebro, sino también para hacer textos y máquinas lingüísticas, como son los ordenadores.
3. En tercer término, al tener cuerpo, podemos influir energéticamente sobre otros cuerpos. Esta es la raíz de nuestra capacidad de fabricar máquinas (que por definición realizan trabajo), como si se tratara de una extensión de nuestro cuerpo.

Un ejemplo notable de esta triple capacidad humana -racionalidad, simbolismo y capacidad de trabajo- lo encontramos en nuestras mismas manos, consideradas por Aristóteles como “instrumentos de la razón”, capaces de poner por obra las infinitas tareas de la razón. Y efectivamente, con las manos manejamos los instrumentos de trabajo físico -la mano es así “instrumento de instrumentos”-, y con ellas, junto a nuestras manifestaciones del rostro, inventamos símbolos con valor informativo y de comunicación personal. Con las manos saludamos, aplaudimos, suplicamos, completando así aquello que el puro lenguaje verbal o fonético deja menos determinado en su significación pragmática y no sólo semántica.

Como hombres, no podemos menos que producir técnica para vivir. Tenemos que vestirnos, comemos con utensilios, nos defendemos con armas, vivimos en casas, dormimos sobre camas, ponemos nombres a las cosas -objetivándolas-, construimos ciudades para vivir mejor. No tenemos, como los animales, una pura inmediatez biológica e instintiva con la naturaleza. Aristóteles ponía entre las categorías fundamentales del ser a los “hábitos” (lo que “tiene” el cuerpo, como la ropa o un anillo). Más ampliamente, podríamos decir que los objetos técnicos son como un “cuasi-trascendental” de la persona humana, es decir, algo de lo que la persona humana no puede prescindir en su vida, al igual que no podemos vivir sin lenguaje y sin un mínimo de instituciones sociales.

Pero los objetos técnicos no son un conjunto separado de herramientas que se dejan en un taller, sino que constituyen un ámbito circundante completo que perfecciona a la naturaleza y a nuestras funcionalidades corpóreas, ámbito en el cual tenemos que vivir, si queremos vivir humanamente y no casi como animales. Lo técnico es, así, como un tercer mundo (algo de esto entrevió Popper con su noción de mundo 3), que se añade al mundo de la naturaleza y a la realidad natural de nuestra persona. Miremos, por ejemplo, la casa en que vivimos, la oficina en que trabajamos, la ciudad en que residimos, o el conjunto de ciudades del planeta, junto con las carreteras, los aeropuertos, los medios de transporte, los campos cultivados en toda la geografía del planeta. Este es “nuestro mundo habitual”, el sistema de objetividades técnicas en el que *podemos vivir bien*, e incluso sobrevivir (pocos de nosotros sobrevivirían mucho tiempo si fueran dejados en medio de la naturaleza salvaje, y sobreviviríamos sólo si comenzáramos en seguida a obrar técnicamente). El universo técnico, objetivación de la razón práctica del hombre en su dimensión técnica, es nuestro auténtico *ecosistema*, así como para un animal puede serlo un lago o una

montaña. La relación del hombre con la naturaleza está mediada por la creación de los entornos técnicos. Así como nuestro cuerpo pide vestirse, podríamos decir, nuestro vivir en la naturaleza pide revestirse de los productos del arte humano.

Co-vivimos comunitariamente en un mundo trabajado por nuestras manos (incluso al comer pan, beber vino) que perfecciona a la naturaleza y potencia nuestras relaciones con ella. La naturaleza física nos ha sido dada con imperfecciones y contingencias, o al menos de modo incompleto, para que nosotros la ordenemos, la completemos, la usemos, actualicemos sus potencialidades, creando así nuestro propio ambiente, que preserva nuestra vida buena. Creamos el mundo artificial, pero como éste posee cierta autonomía y contiene exigencias, nos vemos obligados a custodiarlo y en cierto modo a servir a las objetividades técnicas que van naciendo inexorablemente. El señoría del hombre sobre el mundo natural supone un servicio (somos jardineros, señores del jardín, pero tenemos que cuidarlo todos los días).

Así surge el mundo del trabajo, que por su exigencia sistemática implica un oficio o una profesionalidad. Muchas filosofías, tanto antiguas como modernas, a veces han visto estas relaciones de un modo demasiado negativo, como si fueran una subestructura “inferior” de la vida humana, o algo que implicaría una forma de esclavitud humana (la esclavitud del trabajo material). Esto podría verse, con diversos matices, incluso en Aristóteles o Platón, y modernamente en Heidegger. Aquí, en cambio, estoy presentando el mundo técnico, en cuanto ecosistema “cuasi-trascendental” de la existencia humana, de modo no simplemente “positivo”, sino con la naturalidad de lo que es una realidad antropológica normal y consistente. Los defectos se pueden ver después y son debidos a la mala actuación del hombre como ser técnico o ético. Pero de por sí el perfeccionamiento técnico de las cosas naturales es positivo y necesario, tan necesario como el uso de la razón mediante el hábito lingüístico y la participación de nuestro cuerpo, cerebro y manos incluidos. Tiene que ver con el perfeccionamiento del hombre en cuanto hombre.

No nos realizamos al margen de la praxis técnica y de sus concreciones objetivas (el mundo técnico), del mismo modo que no podemos comprender la naturaleza sin signos lingüísticos, y no podemos conocer a fondo sus potencialidades sin la experiencia científica, contemplativa y activa a la vez. Por consiguiente, aunque los objetos técnicos puedan calificarse de instrumentales, en unión orgánica a la actividad humana, no lo son en el sentido de algo de lo

que se puede prescindir y es extrínseco (salvo en sus concreciones variables: tenemos que hablar, aunque ningún lenguaje concreto sea necesario). Los instrumentos se usan y sirven para otra cosa. Pero ese uso orgánico forma parte del buen vivir del hombre y es mediador necesario para alcanzar los bienes humanos. No podemos pensar, contar, conversar, sin símbolos, sin escritos, sin orden, sin estar en un sitio apto y en un ambiente adecuado. Y así los objetos técnicos se relacionan íntimamente con el ser humano. Los que tienen naturaleza simbólica sirven para expresar todo tipo de actos humanos, como un libro o una computadora o una obra de arte. Además todos los instrumentos nos permiten llegar más allá del alcance de nuestras fuerzas individuales dejadas solas. Con un automóvil alcanzamos velocidades imposibles para las fuerzas del cuerpo humano solo. Con una computadora podemos obtener resultados de cálculo imposibles e imprevisibles para la sola razón privada de tal instrumento de trabajo.

Por último, señalaré que el mundo técnico está siempre haciéndose y nunca está acabado ni puede considerarse óptimo en un grado absoluto, pues siempre puede mejorar en algunos aspectos y, a causa de la contingencia propia de la vida humana, aunque lo artificial suponga algunas ventajas, en otro sentido implicará también desventajas. El perfeccionamiento técnico del mundo no puede llegar a una culminación. Siempre podrá proseguir en cierta línea, quizá llegando a una saturación, o variar, tomando otros rumbos. Y como hay muchas líneas de perfección técnica, siempre surgirá el problema de la complejidad, con la necesidad de armonizar unos aspectos con otros. Con esto salgo al paso de las visiones utópicas o “perfeccionistas” de la técnica. Ella surge para mejorar la vida humana, pero no puede erradicar de raíz todas sus imperfecciones, pues la naturaleza física no se deja dominar completamente. Pero sobre todo, el quehacer técnico no puede nunca alcanzar aquello para lo que no es competente, es decir, el bien ético. Con procedimientos técnicos alcanzamos soluciones técnicas de problemas técnicos. Pensar que sólo con esto conseguimos el bien moral sería una fuente de graves errores. El buen obrar del hombre -praxis ética- se consigue sólo actuando en la dimensión ética.

3. La praxis ética aplicada al ámbito técnico

En la parte conclusiva de mi exposición deseo llamar la atención sobre el aspecto fundamental del problema que aquí he planteado: la relación vital de la

praxis ética sobre la praxis técnica. La ingeniosidad con que el hombre descubre las técnicas no siempre surge por la presión de las necesidades materiales de la vida humana (adaptación al ambiente y supervivencia en un medio adverso y competitivo). No pocas técnicas nacen del descubrimiento o creación “superflua” de nuevas posibilidades, que estrictamente no serían necesarias, aunque más tarde lleguen a serlo, y así conectan con utilidades humanas en función de ciertos objetivos materiales u otros más elevados (culturales, intelectuales).

El hombre descubre muchas cosas por simple curiosidad intelectual o por juego, y luego aprende a emplearlas útilmente. En la raíz de la racionalidad técnica no están las funciones biológicas, sino la inteligencia libre, descubridora y creativa. Así es como el hombre descubre la rueda, el reloj, la imprenta, la fotografía, la televisión o la computadora. No como un insecto resuelve sus problemas adaptativos locales, sino en cuanto ser racional y libre, con el desinterés y la generosidad propia de los descubridores. En definitiva, las técnicas nacen del ejercicio de la desbordante racionalidad práctica y de la ciencia humana, que sabe aprovechar las posibilidades que ofrece la naturaleza para cubrir objetivos humanos por los que hay interés. Pero dentro de esos objetivos, al final de todo aparecen los valores humanos, y aquí la racionalidad técnica entronca con la ética.

Ante el universo tecnológico, relativamente constituido y usado por el hombre, se percibe la necesidad de orientarlo moralmente. Esta relación “de abajo hacia arriba” puede encontrar también la contrapartida de la relación “de arriba hacia abajo”: una finalidad moral, por ejemplo dar educación, impone movilizar medios y construir objetividades que permitan desarrollar la tarea educativa. Un simple acto de amor y cariño (praxis perfecta, que atañe a valores humanos en sí) exige muchas veces crear un objeto instrumental (escribir una carta, hacer un regalo). Así vemos cómo la relación ética-técnica puede ser recíproca y fecundarse recíprocamente en sus términos. A veces ciertos objetivos dudosamente éticos han suscitado técnicas. Por ejemplo, las necesidades militares, que en no pocos casos estuvieron en función de ambiciones políticas moralmente ambiguas, pese a todo han suscitado progresos técnicos. Pero precisamente aquí entra en juego la razón ética, cuando el hombre advierte que el puro incremento de poder técnico para lograr más eficacia bélica, como prioridad absoluta, contribuye a la deshumanización y tiene que frenarse o reconvertirse.

La tecnificación de la vida humana, aunque es antropológicamente esencial, como dije antes, adquirió un ritmo vertiginoso en los dos últimos siglos gracias a la maravillosa fusión entre inventividad técnica, economía de libre mercado y ciencia natural. La técnica artesanal antigua era más bien estática porque carecía de esta fusión de las tres dimensiones indicadas. Por eso el dinamismo de la tecnología moderna la lleva a reproducirse por sí misma, en principio “sin límites”. Pero esto mismo exige con mucha más perentoriedad que antes la regulación ética individual y política.

La ética tradicional ponía orden en las pasiones humanas. Esta función es siempre necesaria. Pero la ética hoy tiene que poner orden en la desbordante actividad técnica del hombre y la sociedad. He planteado tan sólo el cuadro general en el que esta temática debería abordarse. Destacaré tan sólo, a título meramente indicativo, tres criterios de fondo que, a mi modo de ver, deberían presidir la integración entre los hábitos de la racionalidad ética y los hábitos de la racionalidad técnica. Si la moderna fusión ciencia-técnica-economía fue tan beneficiosa, mucho más lo será la integración ética-técnica, que hará a la técnica más humana y por eso mismo la mejorará. Los tres criterios son:

- a) *Destinación personal*: los objetos técnicos tienen valor humano cuando mantienen alguna relación, al menos remota, con los *actos personales*, especialmente si éstos son insustituibles. No tendría mucho sentido, por ejemplo, inventar un robot que sustituya el saludo humano, que es un acto personal. Ciertas actividades o eventos personales fundamentales en la vida, como el uso de la sexualidad, la concepción, el nacimiento, la muerte, no son sustituibles técnicamente, a menos que el hombre mismo se transforme en un objeto técnico. La objetividad técnica es para la persona y sus actos, y no al revés. Por eso no tiene sentido la noción de hombre-máquina ni de persona como un elaborado técnico. Los actos personales (contemplación de la verdad y de lo bello, amistad con las personas, relación con Dios) constituyen la *praxis perfecta*, raíz de la ética. La praxis técnica no es praxis perfecta (porque es instrumental), pero puede y debe incorporarse a la praxis perfecta (llamo praxis perfecta a la que es deseable por sí misma y no en función de otra cosa).
- b) *Universalidad comunicativa*: las artes y las técnicas comunican de suyo a los hombres entre sí, pues son intencionales y expresivas y permiten las conductas intersubjetivas. Este criterio en realidad nace del anterior, pues

la destinación a la persona exige no excluir a ninguna. Por consiguiente, las objetividades técnicas alcanzan su plenitud humana cuando están efectivamente comunicándose a todos los hombres. De ahí el imperativo moral de promover la distribución de los bienes objetivos a todos los hombres del planeta, especialmente cuando esos bienes son más necesarios.

- c) *Integralidad*: la actividad técnica es valiosa cuando mantiene un equilibrio dinámico con las demás dimensiones de la vida humana, sin unilateralismos. Este equilibrio teleológico supone las relaciones del hombre con la naturaleza física, con los demás y con Dios, relaciones en las que se introduce el mundo técnico con un carácter mediador. El ecosistema técnico adquiere valor humano cuando respeta los espacios y tiempos de la pluralidad de dimensiones de la vida humana (por ejemplo, espacios y tiempos para la familia, para la formación y el cultivo personal, para la amistad). Esta unidad pluridimensional de la persona, siempre gravitando en torno a los valores, constituye esa perfección “del hombre como tal” de la que hablaba al principio, que hace nacer la dimensión moral como punto último de referencia de las especialidades técnicas.

No he hecho más que apuntar temas que de por sí son complejísimos. Estos criterios generales tienen muchos matices y la temática se vuelve mucho más rica si atendemos a los diversos tipos de artes y técnicas, que en la práctica alcanzan a todas las actividades humanas, hoy profesionalizadas (educación, política, comunicación, economía, ingeniería). El principal obstáculo contra la unidad ética-técnica no ha sido simplemente el “tecnicismo descontrolado”, sino la visión positivista cerrada que, al soslayar la dimensión metafísica y antropológica del hombre, hace desaparecer el horizonte en el que puede surgir la evidencia de la persona. Sin esta evidencia no puede haber sabiduría. Cuando ella falta, las constelaciones de la objetividad técnica tienden a autofundarse y a ponerse como fines incondicionados, que se saltan cualquier barrera distinta de ellas mismas.

En resumen, la racionalidad ética siempre podrá descubrir en cada tipo de especialización técnico-científica una peculiar relación de servicio: 1) a la personas, 2) a todas las personas y 3) en todas sus dimensiones (personalidad, universalidad, integralidad). Pero este descubrimiento no es automático, sino que requiere tiempos de reflexión y buena voluntad, y además es una tarea formativa a gran escala.

El “hombre técnico” tiene que aprender a ser “hombre ético”, precisamente *en cuanto* es técnico y no meramente fuera de sus actividades. En el fondo, el hombre siempre se dirige primariamente hacia los grandes fines morales, pues incluso cuando actúa técnicamente, lo hace porque ve en ello muchos valores humanos. La dimensión ética existe, entonces, como responsabilidad ante los valores humanos dignos de ser custodiados.

LA ÉTICA EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA Y EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LOS INGENIEROS

*Ing. Ernesto G. Bendinger**

Resumen

*La ingeniería es un proceso de crear, construir y desarrollar algo que previamente no existe, tales como obras, máquinas, dispositivos, artefactos, radios, aviones, computadoras y otros que, no sólo, permiten modificar las capacidades del hombre sino que todos esos artículos modifican la naturaleza. Esta modificación no es una evolución darwiniana de la naturaleza sino puramente una acción del hombre, en este caso un desarrollo tecnológico ejecutado premeditadamente por los ingenieros por medio de sus habilidades y experiencia. **La ética de la ingeniería es la ética de este proceso y en consecuencia la ética de modificar la naturaleza, es de su incumbencia y responsabilidad.***



* El Ing. Ernesto Bendinger se graduó como Ingeniero Industrial en la UBA en 1958. Fue becario en Alemania e Inglaterra y realizó cursos de actualización en Argentina, Alemania y Chile. Ha sido profesor titular ordinario en el departamento de diseño industrial de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA, consultor de empresas y organismos y del sistema de la Organización de las Naciones Unidas, presidente del Consejo Profesional de Ingeniería Industrial y vicepresidente del Centro Argentino de Ingenieros. En la Universidad Argentina de la Empresa, donde concentra muchas de sus actividades, fue decano de la Facultad de Ingeniería y director del Departamento Técnico y Científico y, actualmente, profesor consulto y miembro del Consejo Honorario. Asimismo en la Unión Argentina de Asociaciones de Ingenieros, UADI, actúa como coordinador de la comisión de ejercicio profesional. Es miembro titular de la Academia Panamericana de Ingeniería.

La velocidad de los cambios acaecidos en los desarrollos innovativos ha sido de tal magnitud que resulta imposible predecir los comportamientos o resultantes de sus aplicaciones, especialmente de mediano y largo plazo, para los futuros progresos tecnológicos. La sociedad espera del desarrollo de nuevos productos que ellos cumplan con los requisitos mínimos de seguridad, salud y bienestar. Esto genera a veces conflictos de intereses laborales, económicos y técnicos. Cada vez es más necesario difundir los principios de la aplicación ética en los procesos de I&D en ingeniería e introducir también tales principios en la enseñanza. Se analiza la enseñanza de la ética en las carreras de ingeniería en la Argentina y se hacen recomendaciones sobre este aspecto.

1. Introducción

A veces es una ventaja ser el segundo después de una brillante exposición como la del padre Sanguinetti, con la cual vamos a coincidir en muchas cosas, aunque voy a tratar de dar algún otro enfoque.

El título de mi exposición es **La Ética en la Formación Universitaria y en la Práctica Profesional de los Ingenieros**. Me referiré especialmente a la actividad y la función específica de los ingenieros y su contribución para la innovación y el desarrollo de productos y procesos.

También voy a tener que hacer una pequeña introducción al tema porque creo que, tal como dijo el padre Juan José Sanguinetti, tenemos que relacionarlo estrictamente. Él expuso diversos temas desde un punto de vista muy filosófico, yo soy más pragmático, soy ingeniero y él es filósofo.

Así nos preguntaremos: ¿Qué espera la sociedad de la investigación y el desarrollo?. La sociedad espera de la innovación y desarrollo de nuevos productos que ellos cumplan con los requisitos mínimos de seguridad, salud y bienestar. Esto genera a veces, y acá entramos en el tema de la ética, conflictos de intereses laborales, económicos y técnicos: lealtad con la empresa innovadora, incertidumbre sobre la conveniencia de denunciar los casos de trasgresión, por ejemplo, trasgredir la confidencialidad o secreto del nuevo desarrollo¹; aparición de casos de

¹ Los norteamericanos llaman a esto “whistleblowing” o sea “soplar el silbato”; cuando se está trasgrediendo una cuestión ética ellos consideran que eso hay que denunciarlo.

corrupción; excesos en los regalos empresarios; contabilidades fraguadas, y otras faltas de ética.

De ahí el tratamiento ético de este tema que vamos a desarrollar. En mi conferencia haré una introducción general al tema y cuando hable de investigación y desarrollo y proyectos estaré refiriéndome a toda la gama de proyectos de ingeniería, desde una represa hidroeléctrica hasta un chip. En esa amplitud tenemos que pensar. También consideraré algunos temas que hacen a la globalización. Luego pasaré a la ética de la formación en las universidades, que es un tema fundamental de esta exposición y finalizaré con una reflexión sobre cuál debe ser la posición del ingeniero frente a los problemas éticos.

Hay un aspecto que nos preocupa mucho a los ingenieros y es el de las **consecuencias a corto y largo plazo de los proyectos de desarrollo**: Entre las más notorias encontramos los efectos de muy largo plazo que muchas veces no son suficientemente considerados en la etapa de diseño y ejecución de un proyecto y la puesta en marcha del mismo.

Como ejemplo cito el del río Columbia en EE.UU.: el río Columbia tiene 1400 Km. de longitud, se han hecho múltiples represas hidroeléctricas en su recorrido, y de su cosecha ictícola vivían los pescadores de salmón de la zona, lo que significaba 50 millones de dólares anuales de ventas de salmón. Con la construcción de las represas eso desapareció, los pescadores se quedaron sin pescados, y aunque después se volvió a sembrar salmones ya fue con resultados muy magros. En las represas se construyeron las escalas para peces, el ingeniero pensó que tenía que hacer la escala para los salmones ya que el salmón adulto va río arriba remontando la corriente de agua, pero se olvidó de una cosa: que cuando el salmón chiquito, que se criaba en la parte superior de la cuenca, iba río abajo hacia el mar, al pasar por las turbinas reventaba por la presión, o sea que se quedaban sin salmones. Esos son típicos casos de no pensar en las consecuencias futuras de un proyecto.

Otro ejemplo es el de la implicancia inesperada de la fabricación de bombas de plutonio en el denominado tramo Handford del mismo río Columbia, entre 1943 y 1989. Allí se produjeron derrames de cesio, cobalto, cromo y tritio radioactivo que aún siguen infiltrándose en los acuíferos donde eran depositados. La planta ahora esta desactivada desde el 89 y la zona ha sido declarada no urbanizable. El costo de descontaminación de todo ese sector se estima en 50 mil millones de dólares y se espera que los resultados positivos recién se vean en 30 años, o sea que se tardaron 40 años en fabricar bombas

de plutonio y ahora habrá que utilizar 30 para eliminar todos los productos radioactivos que están depositados en los acuíferos.

Con esto estoy significando que los ingenieros tenemos la obligación de ver no sólo el proyecto y las consecuencias inmediatas sino también las de largo plazo. En esto es interesante advertir que ahora hay una reacción de los grandes bancos de inversión que se han puesto un poco de acuerdo, al menos diez de los bancos más importantes. Varios acontecimientos han impulsado a los bancos privados más importantes, que financiaban grandes obras, a recapacitar sobre sus consecuencias no inmediatas, y actualmente están reaccionando frente a este tipo de temas. Ya no están dispuestos a financiar obras de infraestructura que perjudiquen excesivamente al medio ambiente o puedan ocasionar daños ecológicos o sociales con efectos irreversibles. Por lo tanto hay necesidad de profundizar los estudios tecnológicos de largo plazo. Las consecuencias de largo plazo de un proyecto deben ser exhaustivamente analizadas y ellas pueden ser motivo de conflictos cuando hay malas intenciones o insuficiente información suministrada por las partes involucradas. Lo perverso de esto es que el riesgo de error se amplifica si se opina sin conocimiento de causa, tanto técnicamente como respecto de las consecuencias que una obra o producto de una determinada tecnología pueden tener en el mediano o largo plazo. Ya van a ver a dónde quiero llegar con esto: dado que en diversos niveles de gobierno se sigue insistiendo en usar la consulta popular; considero que no deben hacerse, lisa y llanamente, encuestas populares sobre aspectos técnicos que la población en general no conoce. Me refiero por ejemplo, a la mina aurífera de Esquel, cuyo proyecto deben conocer quienes participan de esta reunión. Todas las minas de oro del mundo utilizan cianuro, entonces no puede una población de una ciudad de la Patagonia votar para que no se utilice cianuro en la explotación de una mina de oro.

Y ahora una primera conclusión sobre el **rol de la ingeniería argentina**. Aquella situación conflictiva, la que comenté recién sobre el tema de Esquel y la Patagonia y toda la legislación que se ha estado votando entre gallos y media noche sobre este tema permiten suponer que los ingenieros argentinos que deberían actuar en los entes reguladores o en las oficinas técnicas de los gobiernos no están en condiciones de discernir entre el beneficio de una inversión extranjera para una explotación minera o industrial y los posibles riesgos o daños que pudieran ocasionar hacia el futuro. Esta situación debe cambiar mediante una correcta y objetiva información sobre el uso de tecnologías, lo que propugno en este documento. Y acá entramos en el tema de la **presión de**

la globalización sobre la investigación y desarrollo, la política y el infrenable avance científico, algo a lo que se refirió también el Dr. Sanguinetti. Podemos mencionar cuatro hechos que convergen:

- A comienzos del siglo XXI se empieza a poner en tela de juicio la presión de la globalización sobre la investigación y el desarrollo global y sus consecuencias éticas. Así sucede con la clonación y con la investigación nuclear, cuyas implicaciones éticas son al menos puntos de discusión a nivel nacional o internacional. En la mayoría de los casos estas discusiones resultan en una decisión de política de los gobiernos, o simplemente los investigadores científicos e ingenieros siguen adelante con sus tareas de desarrollo las que difícilmente puedan resistirse a la adquisición de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos.
- Cabe mencionar que en Europa hay una pequeña frenada en las actividades de I&D. Según encuestas realizadas durante el 2002 y en las previsiones para el 2003, se ha mostrado una desaceleración de los impulsos de las personas que se dedican a la investigación y desarrollo, que lo hacen con cierta fuerza y predisposición. Esos impulsos iniciales de la década de comienzo del 2000 se han frenado y las estrategias empresarias orientadas a la innovación han disminuido su intensidad.
- Un tercer punto es que se debió en parte a la globalización el que se hayan hecho más competitivos determinados campos o que se haya producido una natural división internacional del trabajo, definición que ya conocemos de mucho antes en lo que respecta al lanzamiento de nuevos productos o procesos. En otras palabras, los países se especializan.
- Y finalmente el cuarto motivo y este es un tema netamente económico: las tasas de retorno de las inversiones en investigación y desarrollo son bajas o han disminuido en el orden del 7% y cuando se trata de una real innovación o patente muy importante puede alcanzar el 15% y eso resulta un poco escaso para ciertos trabajos de investigación y desarrollo.

2. Comunicación y Tecnología

Acá quiero tratar un tema que me preocupa, o creo que nos debería preocupar a todos, que es la falta de conocimiento de la tecnología por parte de la sociedad.

En general la sociedad civil no conoce la tecnología y es un asunto sumamente grave la falta de conocimiento de la tecnología por parte de la ciudadanía en general. Se desconocen sus efectos, sus características, las consecuencias benéficas de su aplicación y los riesgos que se corren con la introducción de nuevas tecnologías. Ejemplo típico es el caso de los teléfonos celulares. Yo también estoy usándolo pero no obstante eso no se conocen todavía las consecuencias que puede tener el uso de los teléfonos inalámbricos y toda la red de antenas que nos llena de ondas electromagnéticas a toda la ciudad y a todos los seres que estamos viviendo en ella, y acá; adentro de este salón en este momento; eso todavía no se conoce cuán cancerígeno puede llegar a ser.

Otro aspecto frecuentemente no considerado es la falta de difusión de la tecnología aplicada a nuevos productos y servicios. Acá quiero hacer especial mención del académico Ing. Eitel Lauria que desde 1982 se ha dedicado a publicar en el diario La Nación artículos sobre tecnología, investigación, desarrollo, etc. muchos de los cuales los recopiló luego en un libro, y sigue con esa misión. Creo que es uno de los pocos en el país que ha realizado esa acción de popularizar todo lo que se refiere al avance tecnológico, y su actitud constituye un ejemplo que todos los ingenieros deberíamos imitar para cumplir adecuadamente con nuestra responsabilidad social.

Finalmente muchos funcionarios o autoridades no conocen todas las tecnologías pero deciden o las prohíben en forma inconsulta. Y acá quiero hacer mención de la opinión sobre política y tecnología dada por el Ing. Huberto Christ, presidente de la Asociación de Ingenieros de Alemania, quien el día 2 de mayo del 2003, celebrando el día local de la ingeniería, dijo: “La decisión política de no utilizar una determinada tecnología debemos respetarla, es una decisión política. Pero imponer restricciones a las investigaciones es inaceptable; el parlamentario no tiene ni la competencia ni los conocimientos o la creatividad de cómo se alcanzan objetivos científicos o cuán necesarias pueden ser las investigaciones”.

3. I&D y PBI

Otro tema que creo que es fundamental conocer es el crecimiento del PBI en un país en función de la investigación y desarrollo, sobre el que se han realizado trabajos en los últimos años que son muy interesantes. Esto se refiere a las innovaciones (o innovación y desarrollo), que son el indicador de la grandeza y el potencial de desarrollo de las naciones, entre los cuales hay algunas que

progresan y otras que quedan relegadas porque sólo hacen técnicamente lo indispensable, se mantienen, flotan. Para que ese crecimiento sea positivo y movilizador debe tener su origen en innovaciones y no sólo en mejoras de productividad o aumento del volumen de la producción; por ejemplo, aumentar la producción de soja en nuestro país va a ser un ingreso inmediato para nuestras arcas, pero si a eso no se le agrega valor su efecto multiplicador será limitado.

La incorporación al proceso de globalización y la competitividad industrial de un país están impulsadas por la investigación científica y tecnológica que produce innovaciones en productos y procesos; su adopción o adaptación o transformación y realización efectiva es una de las tareas fundamentales de los ingenieros. Obviamente estas novedades tienen que poder ser comercializadas, caso contrario no tienen el sentido económico que se necesita. Es una verdad de perogrullo que si una innovación y desarrollo no tienen un rédito económico real, el que invirtió en esa investigación y desarrollo al poco tiempo le dice gracias y basta, al investigador. El esfuerzo argentino en investigación y desarrollo puede analizarse comparándolo con la inversión en investigación y desarrollo realizada por los países que se han destacado últimamente en este aspecto, como Finlandia, Suecia e Irlanda. Pero quiero traer a colación solamente el caso de Finlandia que es un país chico, país al cual muchos de nosotros probablemente no conocíamos bien. Finlandia es uno de los países que más rápido ha crecido, sostenidamente y a mayor tasa, en los últimos diez años, alcanzando los 24 mil dólares de ingresos per cápita después de salir de una crisis económica, una caída del PBI, un alto desempleo y una quiebra bancaria. ¿Les recuerda algo esto?. Ese país ha invertido en investigación y desarrollo entre el 3,2 y el 2,7% de su PBI anualmente en la última década siendo uno de los porcentajes más altos del mundo, con lo que logró salir de la crisis y el estancamiento. Hay otros países también, casi todos del hemisferio norte, Irlanda y Suecia por ejemplo, que brindan ejemplos similares².

La Argentina ha estado invirtiendo en promedio sólo un 0,4% de su PBI en investigación y desarrollo pretendiendo alcanzar este nuevo gobierno el 1%

² Es de destacar, y esto creo que vale la pena mencionarlo en la Argentina del 2003, que también Finlandia figura en el primer puesto de los países menos corruptos del mundo, con 9,7 sobre 10 puntos; la Argentina aparece en el puesto 70 con 2,8 puntos siendo Bangladesh el país con percepción de mayor corrupción ocupando el puesto 102 con 1,2 puntos, según datos del 2002 de Transparency Internacional con sede en Berlín, Alemania.

en el 2006 cosa que ratificó el Secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en nuestra reunión del miércoles 6 pasado. De todos modos es escaso. Para generar un necesario cambio de tendencia, para un mayor desarrollo económico, la investigación y desarrollo tecnológico debería alcanzar el orden del 3%; si no, no salimos a flote.

4. Desarrollar productos o procesos con alto valor agregado

Un experto economista de la CEPAL, Bernardo Kosacoff proponía en 1996 que la Argentina debía fortalecer las capacidades que permitan pasar de los productos estandarizados a los productos diferenciados y altamente especializados, de los productos con bajo valor agregado a los productos con alto valor agregado. Siempre se habla que la Argentina tiene gente inteligente, que tiene que poder desarrollar cosas, que nuestros expertos se van al exterior: ¿por qué no hacemos esto acá? Ello requiere contar básicamente con un sistema innovativo nacional, con una fuerte capacidad tecnológica y fundamentalmente con una fuerte inversión en recursos humanos, y yo le agregaría acá: un poder negociador importante que no sé si lo tenemos en este momento. ¿Qué pasó en la Argentina desde 1996 y desde las opiniones de Kosacoff?. Prácticamente nada de esto se hizo partir de esa fecha y de la emigración de argentinos calificados que se inició partir de 1997, en que los gastos en investigación y desarrollo eran escasos, la inversión bruta fija comenzó a caer, y el PBI declinó sensiblemente, iniciándose la crisis económica más larga de la historia argentina. A pesar que los expertos de CEPAL nos dicen las cosas, no les hacemos caso. En muy pocas ocasiones investigación y desarrollo han sido prioritarios en los planes del gobierno argentino de turno en las últimas décadas y acá viene una razón importante: Sus efectos sólo se alcanzan en el mediano y largo plazo y por lo tanto tienen poco rédito político. Mientas nuestros gobiernos duren cuatro años y a veces menos, a ninguno de ellos les puede interesar este tema que es de largo plazo. A lo que se agrega que no ha habido continuidad en las políticas tecnológicas proactivas, o sea **no tenemos un plan de política tecnológica y de desarrollo en el país porque a ninguno le interesa.**

Dejo este tema de investigación y desarrollo y paso al de la ética en las universidades vinculado con todos los aspectos que hemos considerado hasta ahora y en cuyo conocimiento y respeto debemos formar y capacitar a nuestros estudiantes de ingeniería.

5. Ética en las Universidades

5.1 Formación de los alumnos

Resulta por demás interesante referir que el ABET, el organismo máximo de acreditación de carreras de ingeniería en EE.UU., dice que el 70% de las instituciones acreditadas no tienen cursos formales de ética para estudiantes de ingeniería, aunque un 17% de las instituciones sí lo poseen. Justamente el ABET está recomendando enfáticamente la incorporación o sensibilización hacia la temática de la ética y su capacitación para preparar profesionales técnicamente competentes que además puedan transmitir aspectos éticos de la ingeniería cuando enseñan tecnologías. Norman Austin, un prestigioso ingeniero de los EE.UU. profesor de ética en la Universidad de Princeton comienza sus clases con el siguiente ejemplo: “Un caballero inventó un producto que prácticamente cada persona desearía poseer. Su fabricación crearía miles de puestos de trabajo y mejoraría la calidad de vida de la mayoría de la población. Dicho inventor estaba buscando inversionistas”. El profesor Austin preguntaba a toda su clase si estarían dispuestos a invertir y la mayoría contestaba afirmativamente: indudablemente las condiciones eran fantásticas. Y luego el profesor agregaba: que debía aclarar que tal producto de amplia difusión en el mundo mataría del orden del cuarto de millón de personas por año, por lo que los alumnos retiraron sus ofertas ante tan execrable producto y otros decían que decididamente debía eliminarse. Entonces les dijo a sus alumnos que el caballero se llamaba Nicolás Joseph Cunitot, el inventor del automóvil con motor a vapor en 1769. El francés Cunitot construyó el primer carruaje a vapor de 3 ruedas (fig. 1) y en 1885 Daimler y Benz desarrollaron el motor a explosión en Alemania: fíjense que ciento y pico de años después de Cunitot empiezan los motores a explosión. Y acá les muestro (fig. 2) una de las últimas cosas en investigación y desarrollo: en el 2003 Toyota de Japón instala en Alemania su laboratorio para la creación y desarrollo del auto de F.1 que lo hizo en nueve meses y nueve meses después de haber terminado la planta piloto, el túnel de viento, etc.. Fíjense, esto es globalización: la realización del laboratorio fue en Alemania y la fábrica matriz de Toyota está en Japón.

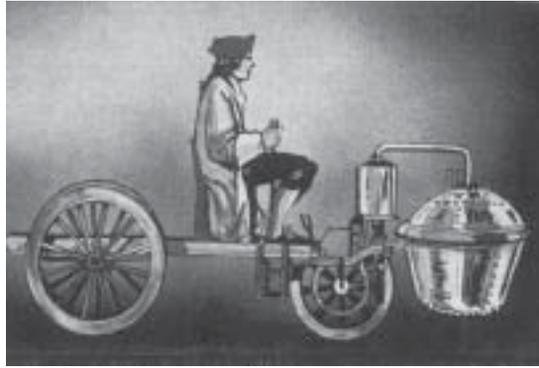


Figura 1. Automotor Cugnot - 1769



Figura 2 – Automotor Toyota para F1 – 2003

Vemos entonces que el objeto de la enseñanza de la ética para los ingenieros es sensibilizarlos respecto de cuestiones inherentes a la aplicación de principios éticos en su actividad profesional, hacer conocer estándares de conducta, capacitar para discernir o juzgar temas éticos y generar capacidad de decisión ante cuestiones éticas.

5.2 Ética en las Universidades - Docentes

Ahora entramos en el tema ético de los docentes. Un gran dilema planteado a los docentes de las grandes escuelas de negocios de los EE.UU. y que también se ha dado en las escuelas de ingeniería es la revisión de los conceptos éticos manifestados por las grandes empresas que quebraron estrepitosamen-

te durante el 2001/2002, cuyos antecedentes todos Uds. conocen. Un máximo ejecutivo de Enron, que fue una de las primeras que cayó violentamente, el Sr. Jeffrey K. Skilling, estuvo en la Universidad de Virginia, unos meses antes de caer escandalosamente esa compañía, dando cátedra de buenos negocios a alumnos del MBA y afirmando que: “cuando Enron Corporation elabora un proyecto los clientes no tienen nada que temer, todo es transparente y limpio, esa es la forma en que nosotros hacemos negocios”. Así les fue!

Otro dilema es el de los docentes asesores: Los docentes de las escuelas de negocios están revisando ahora los casos de estudio agregándoles obviamente un segundo capítulo, después del primer capítulo en el cual quebraron y cayeron empresas y cayó la Bolsa de Nueva York. Ahora están escribiendo el capítulo número dos, que lo exigen los propios alumnos. Ellos quieren saber cuál es la verdad de todo eso. Muchos profesores de estas escuelas de negocios son a su vez asesores de grandes compañías por lo cual reciben importantes sueldos, lo que les permite aumentar su experiencia con el conocimiento de la vida real de las empresas, pero esta situación los pone frente a los conflictos de interés a los que me referí anteriormente: o se es asesor o se es investigador. Y los casos analizados deben ser objetivos y transparentes, caso contrario se puede caer en falsedades impropias para la enseñanza universitaria.

5.3. Ética en las Universidades – Metodología para su enseñanza

Un asunto que se discute ahora es si estos temas éticos deben concentrarse en un solo curso universitario o en dosis homeopáticas, yo lo llamo así.

Un aspecto general en discusión es si la ética profesional debe ser enseñada en uno o en varios cursos separados o tratando de insertar los temas de la ética y su aplicación práctica durante toda la carrera en diversas materias. Esta última modalidad tiene sus defensores pero requiere un vasto conocimiento de los temas relacionados con la ética por parte de un gran número de docentes, los cuales en general desconocen casos de aplicación, o no le dan la trascendencia que debería darse al tema en cada oportunidad que se podría aprovechar para destacar el trasfondo ético del asunto. Por eso considero personalmente más apropiado adoptar **cursos específicos** para la enseñanza de la ética para los ingenieros. La enseñanza de la ética para los ingenieros en Argentina está inserta en los programas de las materias “ética” o “deontología” en prácticamente todas las facultades confesionales, sea dentro de materias afines o en forma independiente. Así puedo citar las universidades Austral, UCA, Católica de Córdoba, Católica de Salta, del Salvador, Adventista Del Plata,

del Norte, Santo Tomás de Aquino. Siglo XXI, Blas Pascal, Barceló, Morón e Instituto Universitario Aeronáutico, varias de las cuales no son confesionales. En la UADE, Universidad a la cual pertenezco, figura en los planes de estudio de todas las ingenierías como materia independiente a continuación de otro curso de ética general. Solamente en dos universidades nacionales, Córdoba y Misiones, se dictan cursos de ética en las carreras de ingeniería.

6. Dilemas y límites de la actuación profesional

Ahora pasamos al tercer tema que son los **dilemas y límites de la actuación profesional**. Se espera que, al igual que los demás conocimientos que todos los egresados tienen sobre los temas técnicos, el novel ingeniero estará en condiciones de reconocer los dilemas y límites de su actuación profesional dentro de las normas que establecen la moral, la responsabilidad técnica, civil, comercial y penal y el mantenimiento del medio ambiente dentro de determinado grado de sustentabilidad que no afecte a las generaciones futuras. El ingeniero suele generar o conducir procesos para crear, construir y desarrollar algo que previamente no existe, tales como obras, máquinas, dispositivos, radios, aviones, computadoras y otros que no sólo permiten modificar la capacidad del hombre sino que todos estos artículos modifican la Naturaleza. Esa modificación no es una evolución darwiniana de la naturaleza sino exclusivamente una acción del hombre, o sea desarrollo tecnológico ejecutado premeditadamente por los ingenieros por medio de sus habilidades y experiencias. La ética de la ingeniería es la ética de ese proceso y en consecuencia la ética de modificar la naturaleza es de su incumbencia y responsabilidad. Creo que esto difiere un poco del enfoque que hizo el Dr. Guillermo Ranea pero es otro enfoque, otra opinión.

Paso rápidamente a una serie de ejemplos que creo que todos conocen, ejemplos paradigmáticos de desastres, cambios en la naturaleza que pueden ser tan drásticos como algunos de los ejemplos antes citados o como las modificaciones de la capa de ozono, la desertificación de enormes regiones del mundo, la ruptura del dique de Bajont en 1953 (por un error de cálculo en cuanto a la geología del lugar donde se instaló) y otros desastres causados por el hombre por ignorancia o negligencia. Destacados ejemplos de la literatura técnica son el Ford Pinto, el derrame de gas en la fábrica de Bhopal de la India, Chernobyl en Ucrania, el Challenger que explotó a los dos minutos de haber partido por el simple hecho que un O-ring (pequeño anillo de goma) que valía centavos de dólar no cumplió la misión que tenía, y la del Columbia en el

2003. En todos estos sucesos primaron las restricciones comerciales y la presión de los superiores sobre las consideraciones técnicas. En estos casos están involucrados científicos e ingenieros en una u otra forma, o porque hicieron o porque dejaron de hacer lo que debían hacer.

La elevada tasa de desempleo actual en nuestro país y en casi todo el mundo occidental no contribuye a que los empleados se animen a efectuar las denuncias a las que éticamente y legalmente están obligados. Esta situación es grave por sus consecuencias en pérdidas humanas y materiales. La figura 3 corresponde a la fotografía del Columbia del 1º de febrero del 2003 en el momento en que ingresa en la atmósfera; explotó porque en el momento en que se produjo el despegue se desprendió un trozo de material aislante; los técnicos olvidaron que ese material aislante, a 800 km/hora, podía perforar el ala y efectivamente se perforó el ala izquierda del Columbia que al entrar en la atmósfera entró en ignición. Yo digo que esto está prohibido y que no se repita: primero el Challenger por un O-ring y segundo el Columbia donde no sólo se perdió todo su equipo humano y todo el experimento sino que además había 104 millones de investigaciones científicas invertidas ahí. Ha llegado la hora en que los políticos y autoridades deben escuchar a los ingenieros. Tengo una serie de conclusiones y consideraciones que las dejo para la discusión posterior.



Figura 3. El Columbia ingresa a la atmósfera - 2003

7. Conclusiones y Recomendaciones

Los ingenieros solemos debatir más entre nosotros mismos y tenemos poca predisposición para la interdisciplinariedad. Aún no hemos asumido suficientemente nuestra obligación ética frente a la sociedad civil a la que nos debemos y frente a las necesidades básicas de la población, que debemos satisfacer sin hipotecar el futuro de nuestros descendientes.

Sobre la base de las consideraciones manifestadas, propongo las siguientes recomendaciones:

- a. Los ingenieros deben conocer que cualquier desarrollo tecnológico: puede modificar la naturaleza o el entorno artificial; puede beneficiar a unos o perjudicar a otros, debe ser absolutamente confiable para todos los usuarios, y la tecnología aplicada debe ser controlada técnica y éticamente.
- b. Todo proyecto tecnológico deberá evaluarse no sólo en cuanto a sus resultados económicos sino también sobre sus consecuencias en el mediano y largo plazo.
- c. El desarrollo tecnológico llevado a cabo por ingenieros siempre deberá estar guiado por criterios éticos por encima de otros intereses fundamentalmente económicos.
- d. Los avances tecnológicos y sus aplicaciones deben informarse exhaustivamente a la Sociedad civil. Las organizaciones representativas de los ingenieros deben asumir un rol esclarecedor para generar confianza en la Sociedad.
- e. Las instituciones de la ingeniería deben involucrarse en la definición de políticas de ingeniería y en dictámenes técnicos destinados a las autoridades y la sociedad civil, aunque no fueran consultados.
- f. Debe postergarse la consulta popular de aspectos técnicos cuando los encuestados no conocen los procesos tecnológicos involucrados y sus secuelas.
- g. La inversión en I&D en Argentina debe crecer hasta el 1% del PBI en no más de dos años, y superar sensiblemente esa proporción en los años siguientes, si efectivamente la Argentina desea volver a insertarse entre los países en vías de desarrollo.

- h. Para ganarle a la competitividad de la globalización no hay otra alternativa que un sensible aumento de las inversiones y gastos en I&D de nuevos productos y servicios tecnológicos patentables, dentro de parámetros éticos que le den sustentabilidad en el largo plazo.
- i. Es deseable que todas las unidades académicas con carreras de ingeniería incorporen una asignatura referida a la Ética para los Ingenieros, en sus planes de estudio.
- j. Los Consejos y Colegios Profesionales, a cargo del control de la ética entre sus matriculados, deberían no sólo acelerar los tratamientos de las causas de ética sino hacerlas conocer más ampliamente para que la sociedad civil sepa que efectivamente se aplican los códigos de ética a los profesionales.
- k. Es imprescindible que los ingenieros hagan un esfuerzo de **difusión de los efectos de la tecnología** en la calidad de vida de la población.
- l. Será necesario que las instituciones relacionadas con la ingeniería y la tecnología en la Argentina procedan a realizar campañas de esclarecimiento de los verdaderos alcances del desarrollo de la tecnología y sus efectos sobre la población y el medio ambiente.
- m. Finalmente si todas las organizaciones de la ingeniería argentina no logran un mayor protagonismo en la difusión de los temas tecnológicos, si no llegamos a los ámbitos Legislativo y del Poder Ejecutivo con asesoramientos o dictámenes técnicos, no lograremos posicionarnos con nuestras recomendaciones de políticas de la ingeniería.

Moderador

Realmente el Ing. Bendinger nos ha dado un panorama muy amplio y de gran envergadura conceptual con muchos puntos que pueden ser discutidos posteriormente. Particularmente ha hecho una referencia a la información correcta y objetiva y ha planteado un tema crucial para la ética y el desempeño profesional de los ingenieros: hasta dónde se debe informar a la población en general y hasta dónde se debe escuchar sus opiniones. El tema tiene dos facetas: por una parte el significado de la realización en sí de una consulta y sus efectos

sobre las decisiones, y por otra el hecho de que es la población la que vota en las elecciones y si no está adecuadamente informada su voto puede no ser el más correcto ni más aconsejable. Tenemos aquí, en cuanto a la importancia, alcances y conveniencia de la divulgación, una gran responsabilidad de los ingenieros y un tema serio de controversia.

Referencias

- Augustine, Norman R; *Ethics and the Second Law of Thermodynamics*, The Bridge, National Academy of Engineering, Washington, Fall 2002.
- Bendinger, Ernesto G. *Ética de Ingenieros en la Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos*; Academia Panamericana de Ingeniería, Tegucigalpa, julio 2002.
- Binder, Steffen; *Elektrosmog senkt Umsätze der Handyindustrie*, VDI-Nachrichten Nr 25, 20.Juni.2003, VDI Verlag GmbH, Düsseldorf, pag 4.
- Bugliarello, George; Machines, *Modifications of Nature, and Engineering Ethics*, The Bridge, National Academy of Engineering, Washington, Fall 2002.
- CEPAL, *América Latina y el Caribe: Sistemas de Innovación y Especialización Tecnológica*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Notas sobre la Economía y el Desarrollo N° 591, Santiago de Chile, Mayo 1996.
- Crocker, David A.; *Globalización y Desarrollo Humano: Aproximaciones Éticas*; Instituto de Filosofía y Políticas Públicas, Universidad de Maryland, Biblioteca Digital, Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo. www.iadb.org/etica, ca. 2000.
- Dvorkin, Eduardo N.; *Sobre el desarrollo científico-tecnológico de la Argentina*, Boletín Informativo Techint N° 297, Buenos Aires, Enero-Marzo 1999.
- Florman, Samuel C.; *Engineering Ethics: The Conversation without End*, The Bridge, National Academy of Engineering, Washington, Fall 2002.
- Gallegos, Héctor, *La Ingeniería – Ética*, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima 1999.
- *Guía de Estudios Universitarios y Terciarios 2002*, L. Z. Lázara Grupo Editor S.A. Buenos Aires 2002.
- Herkert, Joseph R. *Continuing and Emerging Issues in Engineering Ethics Education*, The Bridge, National Academy of Engineering, Washington, Fall 2002.
- Kosacoff, Bernardo; *Estrategias empresariales en la transformación industrial argentina*, Boletín Informativo Techint N° 288, Buenos Aires, Oct-Dic 1996.
- Lauría, Eitel H. *Ciencia y Tecnología de Cara al Siglo XXI*; Ciudad Argentina, Universidad del Salvador, Buenos Aires 2000.
- Mangan, Katherine S; *Accrediting Board Endorses Stronger Focus on Ethics in Business-School Curriculums*; The Chronicle of Higher Education Daily News, 01/08/2003

- Mangan, Katherine S; *Corporate scandals put spotlight on relationships between professors and companies*; The Chronicle of Higher Education, 09/20/2002
- Milberg, Joachim; *Aus Unsicherheit oft "Nein" zu Technik und Wissenschaft*, VDI-Nachrichten 10.8.2001, Düsseldorf
- National Geographic en español, *Un río domeñado*, Revista Oficial de National Geographic Society, abril 2001.
- Thurow, Lester C., *Building Wealth – The new rules for individuals, companies and nations in a knowledge based economy*; Harper Collins Business Books, June 1999
- Transparency International, *Las élites políticas corruptas y los inversionistas inescrupulosos paralizan el crecimiento sostenible, destaca el nuevo índice*, El índice de Percepción de Corrupción 2002 de TI clasifica 102 países. Comunicado de Prensa, Berlín, 28 de agosto 2002.
- Westerdorfer, Arnd, *Mit dem Erfolg vergeht die Lust auf Innovationen*; VDI Nachrichten Nr. 26, 27.Juni 2003, Düsseldorf
- Wulf, Wm. A. *The case for Technological Literacy*, The National Academy of Engineering, www.nap.edu.catalog/10250.html.

TECNOLOGÍA Y ECONOMÍA: UNA VISIÓN ÉTICA

*Dr. Ricardo Crespo**

Resumen

Las palabras contenidas en el título de la exposición -técnica, economía y ética- sugieren realidades enfrentadas o al menos encontradas. No era así en la antigüedad clásica, cuando las virtudes intelectuales -sabiduría, entendimiento, ciencia, técnica y prudencia- se entendían como un conjunto armonioso de hábitos que auxiliaban al hombre para conocer la verdad teórica y los senderos rectos del actuar (verdad práctica).



Para la concepción clásica de la economía ésta era una actividad o ciencia prudencial, moral. La técnica era su lógica continuación. Aunque siempre estuvo presente como tendencia humana, a partir especialmente de la Edad Moderna se comienza a legitimar y consolidar una visión de la ciencia y la técnica emancipadas de lo moral. La técnica deviene autónoma. Según esta nueva concepción la economía se transforma en técnica de maximización, sin preocuparse por analizar qué se maximiza. La economía tiende a imponer este criterio a la técnica. Esta última, al margen de la ética,

* El Dr. R. Crespo nació en Buenos Aires, en cuya Universidad (UBA) estudió y se recibió de Licenciado en Economía en 1979. Luego en la Universidad Nacional de Cuyo (UNC, Mendoza) se graduó como Licenciado (1992) y Doctor (1995) en Filosofía. Fue becario para estancias de investigación en Alemania (1996), Estados Unidos (1998), Holanda (2002) y Buenos Aires (2001-02). Ha publicado trabajos científicos y libros en Argentina, España, Estados Unidos, Alemania, Chile, México, Brasil, India, Japón, etc. Es investigador del CONICET y desempeña tareas docentes en Mendoza y Buenos Aires, donde actualmente es Secretario Académico de la Universidad Austral.

abre horizontes insospechados que cautivan a la ciencia; pero ambas se ven constreñidas por la economía que se transforma en la nueva ética contemporánea. Sin la guía de la sabiduría teórica y práctica (prudencia), la ciencia, la técnica y la economía se desnaturalizan: no buscan ya el bien del hombre. Pasamos de un homo sapiens a un homo technicus o economicus, lo que ciertamente implica un empobrecimiento.

Introducción

El título de mi exposición es: **Tecnología y Economía: una visión ética**. Responde a la intención de analizar la economía y la técnica desde la filosofía. Esta última, la filosofía, tiene la misión de ayudar a encontrar el sentido de las realidades y los lazos de unión entre las ciencias que se ocupan de dichas realidades, por eso me parece que interesa saber qué dice la filosofía acerca de la relación entre los tres conceptos expresados en el título: técnica, economía y ética. Porque hoy en día podemos oír o solemos oír, por ejemplo, que un aparato, un producto, una institución, una actividad es técnicamente excelente pero económicamente poco rentable, y moralmente buena, mala o dudosa; es decir, muchas veces lo técnico está reñido con lo económico, otras veces ambos se enfrentan con lo moral o con lo ecológico, ya sea con la ecología humana o la del resto de la naturaleza. Hay un encuentro de técnica, economía y ética y son realidades que muchas veces están enfrentadas. Esto no era así en algún momento.

No era así por ejemplo en la antigüedad clásica. En aquel entonces las virtudes intelectuales, es decir, la sabiduría, el entendimiento, la ciencia, la técnica misma y la prudencia se entendían como un conjunto armonioso de hábitos que auxiliaban al hombre para conocer la verdad teórica y los senderos rectos del actuar, es decir la verdad practica, el bien. Para el griego la técnica era una continuación de la naturaleza, a través de una actividad que era moralmente buena. La economía era también para los griegos una actividad esencialmente moral, si no era moralmente buena no era economía. Se caracterizaba la economía, parafraseando a Aristóteles, como el uso de lo necesario para la vida buena. Uds. saben que la vida buena es la vida de las virtudes, que no es la buena vida sino la vida del hombre bueno, del hombre de bien. Las tesis que trataré de ilustrar son varias.

Una primera: cuando la economía se emancipa de la moral y se transforma en una técnica de maximización tiende a imponer este parámetro (el de la maximización) a la misma técnica, es decir, el proceso de tecnificación de la economía arrastra a la técnica; ambas, economía y técnica, tienden a su vez a divorciarse de la naturaleza y de la moral y con frecuencia a oponerse a ésta. En realidad no hay actividad humana, sí moral, por eso lo que sucede de hecho es que se reemplaza una moral del bien por otra moral del resultado. La economía se transforma en la nueva moral. Es por ello que resulta completamente compatible esta nueva economía con el utilitarismo moral al que ha estado asociada tradicionalmente.

Por otra parte y es otra tesis, cuando en la actividad económica crece el peso del elemento técnico la economía va perdiendo su libertad, la sustitución de un principio de necesidad en la economía por el principio de maximización como criterio fundante de ésta, tiende a acelerar el proceso por el cual la economía se transforma de un obrar libre a un quehacer condicionado a objetivos necesarios. Aunque parezca paradójico, cuando la economía se desvincula de la necesidad se tecnifica y pierde su libertad; en este proceso a su vez arrastra consigo a la misma técnica.

La economía

En primer término me referiré más extensamente a la economía. Debemos ponernos frente al hecho económico en primer lugar. Cuando decimos economía estamos manejando un término polisémico, es decir un término que tiene varios significados: la economía es un ahorro, es una aprovechamiento de recursos de un modo inteligente, es una ciencia social, es un ministerio de gobierno. En todos estos casos hacemos referencia, aunque sea en modo indirecto, a una actividad de satisfacción de necesidades humanas a través del uso adecuado de unos medios. Vista la realidad de la escasez de los medios y de su necesidad, surge el problema económico que consiste en saber como utilizarlo de un modo óptimo (económico). El medio por excelencia es el dinero que no es uno ni otro concreto sino que los representa a todos. Entonces el problema económico también se puede formular del siguiente modo: ¿cómo distribuyo mis escasos ingresos entre mis cuantiosas necesidades?. Cuanto menores sean mis ingresos y mayores mis necesidades mayor será el problema económico. Esto ya lo había advertido Aristóteles que decía que la “económica” (él usaba el adjetivo “económica” como adjetivo de algo, *adjetivo de una acción humana*), era el uso “de los recursos necesarios para la vida y útiles para la

comunidad civil y la comunidad doméstica”¹, por lo que se ve que la economía para Aristóteles no era solamente una cuestión (como piensan muchos) exclusivamente doméstica sino también de la ciudad.

Los medios tienen relevancia económica bajo dos condiciones: primero, que satisfagan una necesidad, y segundo que su dotación sea escasa en relación con la necesidad. Ahora bien, el modo en que la economía combina el uso de los recursos para satisfacer las necesidades es algo propiamente humano. En el reino animal no hay economía, el problema económico no es el problema animal, el problema animal es un problema de subsistencia que se acaba cuando se poseen los medios para satisfacerla. ¿Qué es lo que hace que la satisfacción de las necesidades dé lugar a la economía en el ámbito humano y no en el ámbito animal?. ¿Cuál es la diferencia entre uno y otro ámbito?: Se trata de que mientras el actuar del hombre es libre el del animal es instintivo. ¿Cuál es la característica del actuar económico que hace que éste sea libre?. Respondo: el hecho de que la necesidad económica es una necesidad humana, que no es unívoca y no está completamente determinada. Si lo estuviera no existiría el problema económico pues no habría posibilidad de combinación, reemplazo, sustitución, adelanto, retraso, actividades todas estas libres con que cuenta la economía. Es en esta relativa ausencia de definición de las necesidades donde radica la libertad de la economía y ésta es una característica esencial ya que sin indeterminación y por lo tanto sin libertad no hay economía². En economía “necesidad” es un término relativo como todos los términos económicos³. La indeterminación de la necesidad económica se da tanto en el caso de los bienes básicos para la vida como en los superfluos. Es verdad que debo alimentarme para vivir pero puedo hacerlo con una u otra dieta: así surge ese arte tan agradable que algunos cultivan que es el gastronómico y esto depende de la libertad que tiene el hombre para satisfacer sus necesidades básicas de un modo u otro. Pero el problema económico además no acaba allí: en el ámbito de las necesidades superfluas es obvio que es mucho más aplicable toda esta argumentación de la libertad en lo económico: son aquéllas las primeras de las que se prescinde cuando hay que ajustar el presupuesto.

Aristóteles también tenía claro este tema ya que para referirse a las necesidades que satisface su “económica” usa un término griego que es “*chreia*”,

¹ Cfr. Política I, 8, 1256a 12 y cita de *Ibíd.*, 1256b 29-30.

² Cfr. Antonio MILLAN PUELLES (1935), pp. 17-21 y 95-107.

³ Cfr. Lionel ROBBINS (1935), p. 46 y ss.

que significa “necesidad”, pero en el sentido de lo útil y no usa otro término que es “*anagke*” que expresa una necesidad estricta. En francés también hay dos términos: “*necesité*” que es la “necesidad física estricta” y “*besoin*” que indica la necesidad humana, una necesidad relativa. Dice el filósofo español, Antonio Millán Puelles que “en esta misma necesidad de medios materiales se revela el espíritu del hombre, precisamente como lo que hace que una tal exigencia, lejos de estar adscripta a un único linaje o repertorio de cosas materiales necesarias para la vida humana se halla por el contrario esencialmente abierta a la indefinida posibilidad de todas ellas”⁴. De este modo podemos concluir que la economía es necesaria en cuanto a su ejercicio pero no lo es en cuanto a su especificación, **necesitamos satisfacer nuestras necesidades pero lo podemos hacer de un modo u otro**. Y es justamente debido a esto último – la indefinición en la especificación- que la economía existe y puede ejercerse. Hay libertad dentro de la economía y donde hay libertad hay moralidad por eso la economía era concebida por Aristóteles como una ciencia práctica, es decir como una ciencia moral.

Entonces si de suyo la economía es un acto humano libre estamos frente a una forma de praxis (de la que habló el padre Sanguineti hace un rato): la praxis ética, acto inmanente que acaba en el sujeto, es decir que el sujeto, al actuar, ejerce una actividad moral, tal como lo ve también Aristóteles. El acto económico es distinto de la ejecución de la decisión que surge de él: lo que es propiamente económico es la determinación de qué me conviene comprar o vender -un acto interno del sujeto, un acto voluntario- no el hecho de la venta o la compra. La adquisición, para Aristóteles, es en cambio el acto propio de una técnica que la denomina crematística. Ésta no es intrínsecamente mala (a pesar que el término crematística pueda tener un sentido peyorativo hoy en día) cuando es un arte o una técnica que está al servicio de la “económica” que es una ciencia moral para Aristóteles. La crematística es una técnica cuyo hábito es también una técnica. No es pues la “económica”⁵ sino algo de lo cual se sirve la economía para poder satisfacer una necesidad. La economía hace el uso necesario, la crematística le consigue a la economía aquello que necesita usar para hacer lo necesario. La “económica” es entonces una praxis ética y su hábito es una virtud llamada prudencia económica de la que habla Aristóteles

⁴ Op. Cit., p.105.

⁵ Cfr. Política I, 8, 1256b 25 y ss.

en la “Ética Nicomaquea”⁶: el saber acerca de ella es ciencia práctica, subordinada a la principal y más arquitectónica: la política⁷.

Aristóteles insiste varias veces en que el fin de la economía es la vida buena del hombre que se da en la polis, en la ciudad; por lo mismo está subordinada a la ciencia directiva de la comunidad civil que es la política⁸. Son muchos los autores que señalan esta inmersión de lo económico en los criterios políticos aristotélicos⁹; entre ellos Karl Polanyi ha tenido una gran repercusión: la economía aristotélica, dice Polanyi “está inmersa en la sociedad”¹⁰. La influencia aristotélica se hizo sentir durante siglos.

Incluso el mismo Adams Smith estudió la economía como una ciencia moral, él dice que es una parte de la ciencia del legislador de la política¹¹. La economía se va separando de la moral, se va haciendo cada vez menos ciencia moral a medida que va avanzando en el tiempo y en su desarrollo; recién en John Stuart Mills¹² podemos hablar de una emancipación de la economía respecto de la política y de la moral y esta separación responde a la desvinculación operada entre la economía y la búsqueda de lo necesario para la vida buena. Ya al no poder determinar qué es lo bueno para el hombre, en algunos autores modernos surge otro criterio de determinación de lo óptimo para lo económico, que no es lo bueno sino intentar una maximización, alcanzar la mayor cantidad de bienes posibles. El principio de necesidad que teníamos antes es reemplazado por este “principio de maximización” que también, aunque con otros términos, conocía Aristóteles. Se produce, como señala Polanyi, una escisión entre un principio de uso y uno de ganancia, que ocasiona una ruptura entre los móviles económicos y los fines sociales¹³. “Aristóteles, dice

⁶ VI, 8, 1141b 31.

⁷ Cfr. *Ética Nicomaquea*, I, 2. E.g.; NATALI (1980), p. 115 y ss. y KOSLOWSKI (1985), pp. 1-3, ven a la económica como ciencia práctica.

⁸ Cfr. *Política I*, 8, 1256b 30-3 y I, 9, 1257b 40-1, 1258a 1.

⁹ Cfr. BARKER, en su edición de la *Política* de Aristóteles, p. 1v, Amartya SEN (1987), pp. 3-4 y 10, Peter KOSLOWSKI, op.cit. p. 1 y ss.

¹⁰ Peter KOSLOWSKI, op. cit., pp. 1 y ss.

¹¹ Cfr. *La riqueza de las naciones*, Introducción al libro IV. Cfr. También KOSLOWSKI, op. cit., p. 2, y Lionel ROBBINS, (1985), pp. 5-6, (1976), p. 6 y (1981), p. 7.

¹² Cfr. (1874), *Essay V*, “On the Definition of Political Economy and the Method of Investigation proper to it”, p. 120 y ss.

¹³ Cfr. POLANYI (1983), p. 85.

Polanyi, intuyó en el germen (de la economía), el espécimen completamente desarrollado”¹⁴. “La famosa distinción que observa en el capítulo introductorio de “La Política” entre la economía propiamente dicha y la adquisición de dinero o crematística -sigue Polanyi- es probablemente la indicación más profética que se haya hecho nunca en el campo de las ciencias sociales”¹⁵. En efecto, el tratamiento aristotélico de la crematística nos ofrece la clave de esta cuestión. La crematística es *téjne*¹⁶. Aristóteles distingue dos clases de crematística, la adquisitiva, subordinada a la económica, dirigida por ella al fin de la vida buena¹⁷, y la crematística comercial, que es rechazada por el Etagirita¹⁸.

De modo tal que la economía de ser ciencia moral se desliza y pasa a ser lo que era antes para Aristóteles la crematística, una técnica.

La técnica (*téjne*), dice Aristóteles, tiene un número limitado de instrumentos o medios¹⁹ en cambio es ilimitada respecto de su fin (“para conseguirlo en el más alto grado posible”) ²⁰. Cuando el fin, en vez de ser la vida buena de la persona y de la “*polis*”, es el dinero y los recursos, surge una segunda forma de crematística que Aristóteles acuña con el nombre de “arte crematístico censurado”²¹. Esta es una técnica que se hace autónoma y queda al margen de la “económica”, se sale de su égido, que para Aristóteles es ciencia moral. La crematística subordinada es natural, limitada y necesaria, en cambio la crematística censurada es fruto de experiencia, ciencia y técnica, ilimitada e innecesaria²². En la *natural* se persigue, a través de los recursos o riquezas, no sólo del dinero, un fin distinto que es la vida buena, no el dinero; en la segunda, en cambio, sólo se busca el aumento de estos instrumentos, del dinero²³. Como ambas usan el mismo medio que es el dinero, advierte Aristóteles que es muy

¹⁴ (1971), pp. 67-8

¹⁵ Op. Cit., (1983), p.84

¹⁶ Cfr. Al respecto el comentario de NEWMAN, I, p. 126, nt. 3

¹⁷ Cfr. Pol I, 8, in fine.

¹⁸ Cfr. Pol, I, 9

¹⁹ Cfr. Pol I, 8 1256b 34-7

²⁰ Pol I, 9, 1257b 26-7.

²¹ Id., I, 10, 1258a 4-5

²² Cfr. Pol I, 9, 1257a 4-5

²³ Cfr. Id., 1257 b 36-8.

fácil confundirse, es el eterno problema de la elevación de los medios en fines, de la confusión de los medios y los fines. La búsqueda de lo necesario queda superada por el principio de la maximización. Sin embargo, sigue el filósofo, los bienes externos tienen un límite, como todo instrumento, y “todas las cosas son de tal índole que su exceso perjudica necesariamente”²⁴.

¿Cuál es la causa de esta confusión?. Para Aristóteles es la ilimitación del apetito; para él era casi una enfermedad del alma esta ilimitación del apetito. Es algo parecido a lo que en el siglo XX dijo Keynes del amor al dinero: esa “morbosidad repugnante, una de esas propensiones semidelictivas, semipatológicas, que se ponen, encogiendo los hombros, en manos de los especialistas en enfermedades mentales”, algo bastante fuerte para hablar del amor al dinero²⁵. Para Tomás de Aquino el origen de este horror es la concupiscencia, que en una visión cristiana tiende al infinito, mientras que la virtud busca sólo lo necesario²⁶. La insubordinación de la crematística respecto de la “económica” se corresponde con la del apetito respecto de la razón. Los que buscan sólo vivir, y vivir bien, se dejan guiar por el deseo de los placeres corporales que parecen depender de la posesión de bienes y se dedican por completo a los negocios dice Aristóteles²⁷. Se confunde la búsqueda de la mayor felicidad con la de las mayores riquezas. Pero lo material debe tener un límite, “y es evidente que la riqueza no es el bien que buscamos, pues sólo es útil para otras cosas” (Ibíd.). Por ello, la acción económica exige, además de la propia prudencia económica, el concurso de las otras virtudes, especialmente la templanza -*sofrosyne*-, la liberalidad -*eleutheriotes*- y otras de las que habla en los libros “Sexto” y “Séptimo” de la “Ética Nicomaquea”. Además, viendo que el acto económico establece una relación con otros, también debe estar informado por la justicia general.

Esta es la visión aristotélica de la **economía como ciencia moral**. En cambio **la ciencia económica neoclásica**, desarrollada a partir de fines del siglo XIX pasa a ser una técnica que sin buscarla da cabida a la tentativa de alcanzar el máximo posible de inmoderación de los individuos que concurren

²⁴ Pol. IV. 1, 1323b 7-10.

²⁵ Keynes, 1988, p. 331.

²⁶ In. Pol. VIII, 126.

²⁷ Cfr. Pol, I, 9, in fine.

al mercado. No la fomenta pero tampoco la condena: sencillamente dice que no es tema de la economía. El mismo instrumento, el mercado, que es una herramienta útil para la coordinación de intereses individuales que se ajustan a la necesidad, también sirve para sacar el máximo provecho de los recursos como un fin en sí mismo. La llamada “revolución marginalista” aplica el cálculo infinitesimal -que habían descubierto Newton y Leibnitz- a la teoría económica con el fin de alcanzar la situación óptima de maximización.

La ciencia económica brinda un estatuto científico y herramientas técnicas a este reemplazo. William S. Jevons en Inglaterra, León Walras en Suiza y Carl Menger en Austria fundan el marginalismo. Según esta doctrina, cada persona tiene su escala de preferencias subjetivas, las cuales son datos de la economía. Vilfredo Pareto, sucesor de Walras, grafica las curvas de indiferencia en que las diversas combinaciones de cantidades de dos bienes producen la misma satisfacción individual. La concavidad de esta curva expresa el principio económico de la utilidad marginal decreciente. La tangencia entre dicha curva y la del presupuesto del individuo -que es una recta- determina la combinación óptima de cantidades de ambos bienes que debe consumir, teniendo en cuenta los precios y sus ingresos, para maximizar su utilidad. La agregación de combinaciones individuales da lugar a la demanda del mercado. Del equilibrio del consumidor -así se llama ese punto óptimo- se pasa al análisis del equilibrio del productor en función del anterior: se fabricarán los bienes en las cantidades que arrojen la mayor ganancia posible según la demanda y los costos. La microeconomía se ocupa de desarrollar todo un instrumental para determinar los puntos óptimos de equilibrio²⁸. De este modo sencillo, que se va sofisticando con el avance de la teoría económica, se consigue una determinación exacta de la combinación óptima de los medios para alcanzar los fines. Dados las escala de preferencias y los datos de los recursos, la ciencia económica deduce las cantidades precisas de x , y , etc. que se deben comprar, vender, producir, etc., para que la conducta sea verdaderamente económica -maximizadora-.

El ejemplo es muy simple, pero suficiente para entender que, basada en el principio de maximización, la economía ha dejado de ser un saber prudencial acerca de una praxis -e.d., una ciencia práctica-, convirtiéndose en un saber

²⁸ Sobre estos temas -en los que habría que hacer muchas precisiones-, cfr. cualquier manual de microeconomía, como, e.g., el de Charles E. Ferguson, 1971.

técnico acerca de una *poiesis*, o acto técnico, necesariamente parcial. Esta metodología propia de la economía moderna se adapta también muy bien a la metodología de las ciencias sociales modernas cuya máxima principal es la neutralidad respecto a valores o avaloratividad. Lo que no se advierte es que el mismo principio de avaloratividad supone un juicio de valor que se admite sin más, es decir, si la economía no incluye la valoración de sus principios descarta su aspecto prudencial que debe informar a la técnica posteriormente. No hacemos economía por sí misma ni por una especie de lujo teórico sino para practicarla, y esta acción humana que viene después impone una aplicación de criterios éticos a la acción económica, por eso es el aspecto prudencial, el aspecto moral, el que manda en el ámbito económico, si no, se transforma de hecho en una ética utilitarista.

La Economía Tecnificada como configuradora de la realidad

Visto este proceso en la economía me interesa ver cómo afecta a la técnica. Nuestra sociedad actual reconoce el éxito del dinero, esto es algo que vivimos cada día. La economía, su ciencia, tiene un hálito de prestigio y su influjo se hace sentir sobre el resto de las actividades y saberes del hombre. El modelo maximizador tiende a generalizarse. El mercado es un instrumento que se aplica a todos los ámbitos, aún a la misma política, a la educación, a la salud, al derecho, incluso a las relaciones sociales más básicas como el matrimonio. Hemos pasado de una situación en la cual la economía estaba subordinada a la política a otra en la que tiende a imponerle sus moldes. La democracia, en exposiciones como las de Popper, por ejemplo, es una especie de mercado de opiniones. Esto también lo debe haber visto Aristóteles y dice en “La Política”: “Así ha surgido la segunda forma de crematística porque al perseguir el placer excesivo procuran también lo que pueda proporcionar ese placer y si no pueden procurárselo por medio de la crematística, es decir por medio del dinero, lo intentan por otro medio usando todas sus facultades de un modo antinatural; lo propio de la valentía no es producir dinero sino confianza ni tampoco es lo propio de la estrategia ni de la medicina cuyos fines respectivos son la victoria y la salud. No obstante algunos convierten en crematística todas las facultades como si el producir dinero fuera el fin de todas ellas y todo tuviera que encaminarse a ese fin”²⁹. Es decir, a pesar que lo propio de la

²⁹ I, 9, 1258a 6-14.

medicina es la salud se convierte también la medicina en una forma de crematística, a pesar que lo propio de la estrategia sea la victoria, también se convierte la guerra en un instrumento, es decir, todo se tiñe de la intención de “producir dinero”.

El proceso de transformación de la técnica (“*téjne*”) clásica, continuación de la naturaleza e íntimamente ligada a la praxis moral, en la aséptica técnica moderna es más complejo pero tiene su relación en este proceso de transformación de la economía moral en la economía meramente maximizadora. Dicha complejidad proviene de aspectos metafísicos -la pérdida de la unidad de lo real-, gnoseológicos -el tránsito del pensar teórico al análisis cuantitativo-, antropológicos -el sujeto puesto frente al objeto, la naturaleza, tratando de dominarla-. Estos rasgos más radicales son concomitantes con los propios de la evolución de la economía. Ambas transformaciones, la de la economía y la de la técnica, son manifestaciones de estos procesos más profundos que no analizaré aquí. Pero al mismo tiempo dichas transformaciones también se potencian entre sí. En el ámbito empresarial hay un viejo y sabio adagio que reza que el que paga manda: la economía manda sobre la técnica, pero la técnica también la tienta con sus promesas fáusticas a la economía. Ambas someten a la moral: lo técnicamente realizable pasa a ser moralmente exigible e implementable en la medida en que sea rentable.

Hemos visto cómo la economía, de “*praxis*” que termina en el hombre mismo para alcanzar su propio fin, se ha transformado en una técnica cuyo fin es ahora la ilimitada satisfacción de los apetitos o de una voluntad subjetiva desvinculada del propio bien objetivo. La actual sujeción a metas que impone el consenso en pro del principio maximizador, somete al hombre y a la sociedad a propósitos -no fines- que le son exteriores, no naturales, ajenos al propio fin. La razón técnica que busca la maximización ha reemplazado a la razón, teórica y práctica, que busca la verdad y el bien. Por esta misma vía la técnica se desnaturaliza. Pasamos de un *homo sapiens* a un *homo technicus*, o *economicus* lo que ciertamente implica un empobrecimiento. El resultado es una sociedad que se encamina inconscientemente por una ruta equivocada, desolada. Por eso se impone una rehabilitación del molde clásico de una economía y una técnica orientadas a la verdad y el bien. Tal parece ser la vía para una solución entre las tensiones entre economía, ciencia, técnica y ética: una restauración de los hábitos intelectuales clásicos y su armonía mediante su presencia en la formación profesional, científica y técnica. En suma se impone

volver a mirar a la filosofía. Pero esta filosofía debe tener una orientación sapiencial.

Haciendo un breve resumen doy un párrafo que me parece que puede servir: Para la concepción clásica de la economía esta era una actividad o ciencia prudencial moral, la técnica era su lógica continuación aunque siempre estuvo presente como tendencia humana. A partir de la Edad Moderna se empezó a legitimar y consolidar una visión de la ciencia y la técnica emancipadas de la moral, la técnica deviene autónoma, la economía se transforma en técnica según esta nueva concepción de maximización, sin preocuparse por analizar qué se maximiza; la economía tiende a imponer este criterio a la técnica, ésta última al margen de la ética abre horizontes insospechados que cautivan a la ciencia, pero ambas se ven constreñidas por la economía, que se transforma en la nueva ética contemporánea. Sin la guía de la sabiduría teórica y práctica, la prudencia, la ciencia, la técnica y la economía se desnaturalizan, no buscan ya la verdad y el bien del hombre. Pasamos de un *homo sapiens* a un *homo technicus* o *economicus*.

Finalizo con un llamado de Juan Pablo II en su Encíclica *Fides et Ratio*: “es necesario, ante todo, que la filosofía encuentre de nuevo su dimensión sapiencial de búsqueda del sentido último y global de la vida (...) haciéndolo así, la filosofía no sólo será la instancia crítica decisiva que señala a las diversas ramas del saber científico su fundamento y su límite, sino que se pondrá también como última instancia de unificación del saber y del obrar humanos, impulsándolos a avanzar hacia un objetivo y sentido definitivos. Esta dimensión sapiencial se hace hoy más indispensable en la medida en que el crecimiento inmenso del poder técnico de la humanidad requiere una conciencia renovada y aguda de los valores últimos. Si a estos medios técnicos les faltara la ordenación hacia un fin no meramente utilitarista, pronto podrían revelarse inhumanos, e incluso transformarse en potenciales destructores del género humano” (n. 81).

Moderador

Le agradecemos mucho al Dr. Ricardo Crespo por su tan documentada y medulosa presentación, que nos permite observar desde otro ángulo el enfoque de los temas tecnológicos.

A continuación vamos a invitar al Sr. José Ignacio López a hacer uso de la palabra. Somos conscientes que los dominadores de la vida presente, junto con los políticos y empresarios, son los periodistas. Tener en nuestra reunión una voz privilegiada que proviene de este sector es muy significativo para que la integración y visión amplia que pretendemos sea más completa para todos nosotros al considerar los aspectos éticos vinculados con el desarrollo tecnológico. El tema que va a tratar el Sr. López es “La irrupción tecnológica y la ética en las comunicaciones”.

Referencias

ARISTÓTELES, “*La Política*”, IEP, Madrid, 1951 (trad. Julián Marías y María Araujo).y Clarendon Press, Oxford, 1946 (trad. Ernest Barker).

ARISTÓTELES, “*Ética Nicomaquea*”, IEP, Madrid, 1959 (trad. María Araujo y Julián Marías).

FERGUSON, Charles E., “*Microeconomic Theory*”, R. Irwin Inc., 2nd. Ed.rd., 1965 (trad. en FCE, 1971).

KEYNES, John Maynard, “*Ensayos de Persuasión*”, Ed. Crítica, Barcelona, 1988 (or.: MacMillan, 1972).

KOSLOWSKI, Peter (ed.), “*Economics and Philosophy*”, JCB Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 1985.

MILL, John Stuart, “*Essays on Some Unsettled Questions of Economic Science*”, Augustus M. Kelley (Reprints), Clifton, 1974.

MILLAN PUELLES, Antonio, “*Economía y libertad*”, Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid, 1974.

NATALI, Carlo, “*Aristotele e l’origine della filosofia pratica*”, en “*Filosofia pratica e Scienza Politica*”, a cura di Claudio Pacchiani,, Francisci ed., Padova, 1980.

NEWMAN, W. L., “*The Politics of Aristotle*”, Clarendon Press, Oxford, 1951, T. I: “Introduction to Politics”.

POLANYI, Karl, “*Aristotle Discovers Economy*”, en G. Dalton, “*Primitive, Archaic and Modern Economics*”, Boston, 1971.

POLANYI, Karl, “*La Grande Transformación*”, Gallimard, París, 1983, (*The Great Transformation*, New York, 1944, trad. C. Malamoud, M. Angeno).

ROBBINS, Lord L. C., “*Essay on the Nature and Significance of Economic Science*”, Mac Millan, 2nd. Ed. Rd., London, 1935.

ROBBINS, Lord L. C., *“Política y economía. Disertaciones sobre economía política”*, UTEHA, México, 1965 (Politics and Economics ..., Mac Millan, 1963, trad. J. Martínez Sáenz).

SEN, Amartya, *“On Ethics and Economics”*, Basil Blackwel, Oxford, 1987.

SMITH, Adam, *“Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones”*, 1ª. Ed., 1776, trad. de la Edición de E. Cannan (1904), por G. Franco, FCE, México, 1958.

TOMAS DE AQUINO, *“In Octo libros Politicorum Expositio”*, Marietti, Torino, 1966.

LA IRRUPCIÓN TECNOLÓGICA Y LA ÉTICA EN LAS COMUNICACIONES

*José Ignacio López**

Resumen

A la epopeya de la conquista espacial, que llenó un apasionante capítulo del siglo XX, le sucedió otra gran aventura épica de la tecnología: la conquista de la ciberfrontera. La proeza espacial impuso, en su momento, el tópico de la aldea global. La epopeya de la informática, a su vez, acuñó un nuevo concepto: el de la sociedad global de la información.



Para proponer una visión ética de ese complejo fenómeno se ha seguido en parte la plataforma sugerida por contribuciones realizadas por la Pontificia Comisión para las Comunicaciones Sociales, concebidas para un diálogo abierto y plural, así como conceptos de un discurso pronunciado por Bartolomé de Vedia en la Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas, en que

* José Ignacio López es miembro de la Academia Nacional de Periodismo donde ocupa el sillón Manuel Belgrano, fundador y ex-presidente del club “Gente de Prensa” e integrante de “Periodistas”, asociación para la defensa del periodismo independiente. Trabajó en los diarios La Nación, Opinión, Clarín, agencias de noticias y programas de radio y televisión. Fue el vocero del presidente Raúl Alfonsín en el 83-89. Actualmente (2003) es asesor del coordinador residente en Buenos Aires del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y en esa condición fue vocero de la primera etapa del “Diálogo Argentino”. Es actualmente también columnista del diario La Nación e integrante del panel del programa “Desayuno” en Canal 7. Es un hombre que está en la más presente actualidad de las noticias y de la reflexión sobre el tema periodístico.

reflexionó así: “En menos de un cuarto de siglo se ha entronizado una nueva cultura, fundada en una aceleración informativa que por un lado apunta a integrar la diversidad de modalidades y tradiciones socio-culturales en un hipertexto único y por el otro, paradójicamente, fragmenta y disloca la realidad en un juego de virtualidades que por momentos amenaza con aniquilar en cada uno de nosotros hasta el último vestigio de unidad, racionalidad y capacidad de previsión”.

Finalmente, además de consideraciones sobre “la irrupción tecnológica” y la globalización, se incluyen comentarios y juicios de valor sobre: la aceleración informativa y la crisis propia de los argentinos; la cuota-parte en ella del periodismo y de los periodistas; la necesidad de la autocrítica y de ámbitos apropiados para una revisión ética.

Desarrollo

Muchas gracias al Ing. Bauer por la paciencia en esta tarea casi imposible de congeniar el estilo y costumbre de los ingenieros con el estilo y costumbre de los periodistas. Hombres de agenda, de horarios, de organización, son los ingenieros. Así son conocidos y en todo caso ése será su defecto profesional. El nuestro está en las antípoda, somos los reyes de la improvisación, de la falta de horario. Para mí fue una enriquecedora experiencia la de la preparación de esta reunión. Gracias a todos por haberme invitado, lo que para mí es un honor.

Uds. vienen reflexionando desde la semana pasada sobre este momento, sobre esta época, sobre este tiempo que nos toca vivir. Creo que estamos compartiendo, sufriendo y protagonizando un cambio de época, mucho más que una época de cambio, un tiempo de cambios y de transiciones y por lo tanto de crisis, entendida como transformación en la que subsisten lo nuevo y lo viejo, lo ya conocido y un sin número de interrogantes.

Esta revolución, de índole tecnológica y económica, comporta muchas transformaciones y modifica sustancialmente el mundo de la comunicación y, en particular, el ámbito de la información, en la medida en que da lugar a una entronización del mercado y a la mundialización de la economía.

Hablamos de la “era de la información” y al caracterizarla de ese modo “estamos apropiándonos de una expresión que numerosos ensayistas y pensadores norteamericanos y europeos han adoptado, no sin razón, para referirse a la revolución informativa de los últimos veinticinco años. Es decir, nos estamos refiriendo a un cambio que, como bien se ha dicho, ha modificado nuestro modo de pensar, de producir, de consumir, de comerciar, de gestionar, de mirar el mundo, de relacionarnos unos con otros, de vivir y de morir”.

”Como lo ha señalado Armand Mattelart, profesor de Ciencias de la Información en la Universidad de París, en menos de medio siglo asistimos a un crecimiento científico y tecnológico que alteró nuestras percepciones históricas del tiempo y el espacio. A la epopeya de la conquista espacial, que llenó un apasionante capítulo del siglo XX, le sucedió históricamente otra gran aventura épica: la conquista de la ciberfrontera. La proeza espacial impuso, en su momento, el tópico de la aldea global. La epopeya de la informática, a su vez, acuñó un nuevo concepto: el de la sociedad global de la información”.

”Algunos analistas e historiadores anuncian que esta nueva era marcará el advenimiento de una sociedad humana más abierta, más solidaria y más democrática. Otros, el profesor Mattelart entre ellos, no están de acuerdo con esa profecía. A su juicio, los nuevos paradigmas serán los que más convengan a los intereses geopolíticos dominantes”.

“En todo caso no parece útil acumular conjeturas políticas o ideológicas sobre los rumbos que habrá de tomar el proceso de transformación que estamos atravesando. Lo importante –creemos– es tratar de establecer qué comportamientos y qué propuestas éticas pueden ayudar a que la era de la información sea también la del alumbramiento de un nuevo humanismo”. Y en esto, como en los párrafos anteriores, me asocio y me guían las lúcidas reflexiones con las que el amigo y colega Bartolomé de Vedia se incorporó recientemente a la Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas:

”En menos de un cuarto de siglo, se ha entronizado una nueva cultura, fundada en una aceleración informativa que por un lado apunta a integrar la diversidad de modalidades y tradiciones socioculturales en un hipertexto único y por el otro, paradójicamente, fragmenta y disloca la realidad en un juego de virtualidades que por momentos amenaza con aniquilar en cada uno de nosotros hasta el último vestigio de unidad, racionalidad y capacidad de previsión”.

”Lo primero que debería plantearse hoy el periodismo – la comunicación si prefieren –es cómo contribuir a poner orden en esos procesos desarticula-

dos, cómo introducir una base de coherencia y equilibrio que impida que lo que siempre se consideró deseable —el avance de la prensa hacia el pleno ejercicio de la libertad— se convierta por la propia dinámica de las estructuras de la comunicación en un factor de confusión y hasta en una amenaza para los valores y principios que heredamos de la modernidad civilizadora y de las nobles tradiciones del humanismo”.

Hablando de globalización, de la era de la información y de la prioridad de la ética, encuentro atinado apelar a una cita del Papa Juan Pablo II al hablar, hace un par de años, ante la Academia Pontificia de Ciencias Sociales precisamente sobre el fenómeno de la globalización como expresión de la revolución tecnológica en las comunicaciones:

“Surge de una exigencia esencial de la persona y de la comunidad humana afirmar la prioridad de la ética. Pero -advertía el pontífice-, están apareciendo modelos de pensamiento ético que derivan de la globalización misma y llevan la marca del utilitarismo. Con todo —decía- los valores éticos no pueden ser dictados por las innovaciones tecnológicas, la técnica o la eficiencia; pues se fundan en la naturaleza misma de la persona humana. La ética no puede ser la justificación o legitimación de un sistema; más bien, debe ser la defensa de todo lo que hay de humano en cualquier sistema”.

La ética exige que los sistemas se adecuen a las necesidades del hombre y no que el hombre se sacrifique en aras del sistema. Una consecuencia evidente de esto es que los comités éticos, presentes ahora en casi todos los campos, deberían ser completamente independientes de los intereses financieros, de las ideologías y de las visiones políticas partidistas.

Los tiempos, pues, se aceleran. Los cambios también. Son otros los paradigmas interpretativos que se utilizan. Sin caer en el simplismo de decir que lo pasado se cayó y que hay que mirar todo desde otro lugar, es evidente que por lo menos los acentos han cambiado.

Lo mismo ocurre cuando se trata de preguntarnos sobre la relación entre ética y comunicación. Es lógico afirmar que una práctica comunicacional diferente ha cambiado también la manera de entender la deontología de la comunicación. Desde una lógica positivista resultaba normal fundamentar las leyes de modo racional, con principios éticos. Sin descartar totalmente esa perspectiva hoy se tiende a poner en práctica una suerte de positivismo jurídico que se apoya en consensos más o menos arbitrarios sin otra preocupación que la de

resolver pragmáticamente (¿o superar coyunturalmente?) los conflictos de intereses que se plantean entre empresas (poder económico), autoridades públicas (poder político), comunicadores y audiencias.

Tampoco deberíamos perder de vista que la ética de la comunicación se enfrenta también a nuevas preguntas a partir de la multiplicidad de escenarios y propuestas que plantean la globalización y el acelerado desarrollo tecnológico, las nuevas demandas de una cultura que relativiza los paradigmas interpretativos conocidos y que, al mismo tiempo, genera nuevos códigos, normas y valores.

Una consecuencia directa de esta situación es que los códigos deontológicos — los pocos que existen formulados- o aquellos principios éticos generalmente aceptados se han visto superados por la realidad. La realidad supera lo que el papel soporta. Por la aceleración de los tiempos y de los acontecimientos, pero también por los intereses en juego, se ha llegado a un punto en que los códigos pueden dejarse de lado si existe un poder político interesado en ello, un objetivo económico que se persiga, o una imagen para sostener o destruir.

No sólo las normas positivas pierden vigencia, sino que el sentido mismo de la justicia en las que éstas deberían apoyarse se desdibuja para dejar todo librado al mercado y a las relaciones de poder. No existen entonces condiciones para reconocer las diferencias y las asimetrías y asumirlas en el marco de una negociación. Tales diferencias terminan siempre legitimadas por el poder y desfavoreciendo a quienes no lo tienen o están en condiciones de inferioridad.

A falta de una reformulación de fondo del *ethos* cultural tampoco se da lugar al reconocimiento de la diferencia como un valor. Lo lógico sería decir que a menor consenso mayor reafirmación de la alteridad, porque sólo en el diálogo y en el reconocimiento del otro como totalmente otro se puede construir y reconstruir los lazos comunes. Oír al otro tendría que ser la consigna. Porque la escucha mutua es el punto de partida de un diálogo imprescindible y esto debería ubicarse aún por encima de ciertos derechos.

Lo que se está poniendo en juego aquí es en definitiva la misma dignidad de la persona humana, en tanto y en cuanto lo que se atropella son valores humanos fundamentales. Porque todas las prácticas de comunicación tienen que ser vistas y analizadas desde principios básicos que están vinculados de

manera directa a los derechos de varones y mujeres, al reconocimiento de su calidad de vida, al ejercicio de su libertad y a generar condiciones para su propia construcción como personas y como actores sociales.

Estos criterios, de orden general, deberían guiar como lineamientos ordenadores la práctica profesional de los periodistas. En la medida que estos criterios sean el resultado de acuerdos sociales y culturales, frutos de una construcción colectiva y no de la imposición de normas externas o de preceptos que no responden al modo de ser y actuar de la mayoría, deberían servir también a quienes desde otro lugar (la familia, la educación, las audiencias en general) evalúan, critican y analizan la propuesta producida desde los medios.

Queremos decir que toda pregunta sobre la ética de la comunicación y el periodismo tiene que estar directamente vinculada con un cuadro más amplio constituido por la ética social.

O acaso ¿podemos preguntarnos sobre los medios y sobre los periodistas sin contestarnos antes qué quiere la sociedad de los medios y de los profesionales de la comunicación?

O ¿podemos hablar de este tema sin tomar en cuenta que la más grave situación que atraviesa hoy el mundo está caracterizada por una suerte de *apartheid social* que instala de manera brutal una lógica de exclusión y por el hecho de que quienes tienen en sus manos las posibilidades de cambiarla viven esta relación con creciente insensibilidad?

En nuestras sociedades, se ha instalado una idea de inevitabilidad de las desigualdades y de la exclusión social. La desigualdad social pasó a ser vista por la mayoría como inevitable y una fe inquebrantable se deposita en el mercado.

Y el sistema de medios de comunicación masiva suele expresar esta lógica. Y arma la agenda temática desde allí. Registra la exclusión, pero no la discute. Expone los argumentos del “no poder” pero no argumenta desde los derechos de quienes resultan excluidos.

La agenda de los medios, como resulta lógico, es la agenda del poder y de la racionalidad del poder y por lo tanto está muy lejos de expresar el conjunto de los sentidos de la sociedad.

Algunas preguntas para centrar el problema ético de la comunicación.

El varón y la mujer, entendidos como sujetos sociales, están siempre y necesariamente involucrados en los procesos de comunicación y frente a estos procesos el ser humano asume actitudes, realiza o deja de realizar acciones que son susceptibles de una valoración ética.

Por esta misma razón resulta imposible preguntarnos sobre cuestiones vinculadas con la ética de la comunicación al margen de la relación entre historia y realidad social, entre comunicación y cultura. No se puede abordar los aspectos éticos de la comunicación sin insertarlos en el marco de una sociedad que tiene definiciones que, si bien superan lo estrictamente comunicacional, también incluyen y condicionan esta dimensión específica.

Varias son las preguntas que uno puede ir formulándose:

¿Puede la sociedad contemporánea hablar válidamente del ejercicio de la democracia sin interrogarse sobre la democratización de la comunicación? ¿Puede, a su vez, hablarse de democratizar la comunicación sin que este proceso esté estrecha y directamente ligado a valores democráticos que se afianzan en el conjunto social?

Ambas preguntas exigen respuestas vinculadas, porque las dos realidades lo están.

Hablar de una “ética comunicacional” en este marco implica, creo, referirse a tres categorías fundantes que resultan esenciales: **verdad, libertad y justicia**.

La primera es la categoría de **verdad informativa**.

Habría que desvincular esta categoría de “verdad informativa” del conocido concepto de la objetividad periodística tan vapuleado y manoseado. Opto por entender verdad informativa como la realización del derecho de todo individuo y de toda colectividad social a **una información veraz**.

Entendemos por información veraz aquella que, siendo completa y oportuna, permita a cada persona, a cada comunidad, a la sociedad, la construcción de un sentido propio sobre los hechos, las situaciones y los temas, de modo tal de poder acceder a sus propias decisiones.

La veracidad (si entendemos por ello la búsqueda honesta de transmitir una versión ajustada a los hechos) de los periodistas no puede medirse, en consecuencia, bajo el criterio de una presunta objetividad porque ésta no existe en términos absolutos. Cada uno mira desde un lugar, desde una visión del mundo. Pero además hay que tener en cuenta muchos factores que inciden en la construcción de la información y existe, al mismo tiempo, un sentido social que se construye en torno de cada noticia y en cuya construcción intervienen no sólo los datos informativos, sino también los lenguajes y el uso que se hace de ellos, y todos aquellos elementos contextuales presentes en el espacio cultural-comunicacional. Me refiero a elementos de orden simbólico pero también del dominio político.

Entendida de esta manera entonces ¿dónde está la verdad? ¿dónde la objetividad? ¿qué es ser un periodista “objetivo”?

¿Es “objetivo” el periodista televisivo cuando, micrófono en mano y seguido por la cámara, corre jadeante detrás de una manifestación y, de alguna manera, escenifica la noticia? Es verdad que se está “mostrando” pero ¿no hay un condicionamiento en la manera misma de mostrar? ¿Es lícito –siempre hablando de información- apelar al sentimiento de la manera como se hace?. Desde otro lugar ¿podríamos decir que son más “objetivos” quienes entrevistan desde una supuesta lejanía o equidistancia de sus interlocutores o resguardados detrás del discurso del análisis?

La veracidad no puede valorarse en relación a sí misma ni está exclusivamente ligada a las formas. La veracidad como tal tiene como lugar de validación un principio superior que es el derecho a la comunicación –que contiene el concepto de participación y de libertad de expresión- y el valor de la justicia. Pero estas categorías no están colgadas en el aire sino que tienen también una estrecha vinculación con el lugar que la sociedad le asigna a los medios de comunicación y a los periodistas en particular.

El concepto de **libertad** de expresión parece adquirir su sentido pleno en el marco del derecho social a la comunicación y se relaciona con la responsabilidad social de defender y promover el bien común.

También en este marco ha de entenderse la **justicia** como la posibilidad real de acceso equitativo de todos, particularmente de los más desposeídos y los excluidos del sistema, a oportunidades de participación activa en el discurs-

so público y en las decisiones que los afectan como individuos y como integrantes de una comunidad.

¿Es justo mostrar las miserias de ciertos sectores de la población o de algunos países del mundo luchando por su sobrevivencia? ¿Es digno exponer el sufrimiento de estas personas? ¿Es justo difundir esas noticias? ¿Es una forma de participación en tanto y en cuanto la televisión hace “real” lo que gran parte de la sociedad oculta? ¿Es ético, sin embargo, utilizar la miseria de esa gente en función del “show televisivo”? Creo que ninguna de estas preguntas tienen una sola respuesta.... y todas hay que formularlas desde distintos lugares, teniendo en cuenta todas las circunstancias y las consideraciones. Sin pretender dar la sensación de una extrema relatividad, quisiéramos dejar instalada la idea de que es bueno apartarse de los juicios categóricos, de las verdades a ultranza, de los dogmas que pueden darnos seguridades pero que, finalmente, no nos ayudan a explicarnos la complejidad de las situaciones que se viven en la realidad.

He aquí otro interrogante: ¿Se puede hablar de libertad de opinión o de veracidad informativa cuando nos encontramos con agendas temáticas tan sesgadas que nos apartan de las cuestiones fundamentales, es decir, aquellas que están ligadas a los derechos de la mayoría, pero también a la vida y a la muerte de tantas personas?

Estas tres categorías axiológicas (verdad, libertad y justicia) podrán ser mejor entendidas en el marco conceptual que ofrece la Declaración Universal de los Derechos Humanos, proclamada por la Organización de Naciones Unidas en 1948. Pero en ese mismo marco la pregunta central sigue siendo qué quiere y qué le demanda la sociedad a los medios de comunicación y a quienes trabajan en ellos.

Algunas situaciones y las preguntas que emergen.

Así como se dijo que con la globalización asistimos a la redefinición de los paradigmas interpretativos de la sociedad, hoy estamos también frente a un proceso que reubica el papel que el sistema de medios juega en la construcción del escenario social, político y cultural.

Frente a la crisis de participación en la sociedad, el sistema de medios (especialmente la televisión) tiende a ocupar el lugar del discurso, a **explicar y**

a justificar de manera conformista lo que el sistema necesita transmitir. Como dice María C. Mata, una investigadora argentina, hay una lucha entre los espacios de participación que tienden a desplazarse de *la plaza*, entendida como espacio de lo público, a *la platea*, como el lugar desde donde se observa (y se participa secundariamente) lo que ocurre en el escenario principal de la comunicación.

¿Hasta qué punto y cómo por esta vía el sistema de medios se constituye en el escenario virtual (o real) de la lucha por el poder o por su legitimación? ¿Cómo atenta esto contra la esencia de la comunicación? ¿Cómo se modifica la realidad del profesional que trabaja en los medios (del periodista al “comunicador social”)?

¿Es válido sustituir la participación política por la audiencia televisiva? Pero, acaso ¿ésta es una discusión privativa de los medios o es un debate que corresponde a la sociedad? ¿Por qué los partidos políticos no incluyen generalmente en sus plataformas electorales propuestas sobre la comunicación y no impulsan debates sobre el tema de los medios?

Por inoperancia de la justicia o por descreimiento en sus mecanismos, los periodistas se han convertido en el mundo contemporáneo en fiscales o jueces de las personas y de las situaciones. Una “condena” en un medio de comunicación -especialmente en la televisión- resulta socialmente mucho más grave que una sentencia en contra ante un tribunal.

Este no es sólo un problema argentino, desde luego. En su libro “La traición a la ilustración”, el ensayista francés Jean Claude Guillebaud demuestra que en Francia la función judicial está gravemente obstaculizada por la influencia distorsionante del factor mediático. La sana publicidad del proceso, dice, ha sido reemplazada por una inquisición a libro abierto que corrompe el conjunto de procedimiento. La presión de los medios –advierte el ensayista– arroja sobre la función judicial un peso de emotividad incontrolable, que hace que los procesos desemboquen en un elemental maniqueísmo. A eso se suman el mercantilismo, el suspenso teatral, la simplificación, la puesta en escena del folletín acusatorio, por citar sólo algunas de las calamidades que la presión mediática ha introducido en los tribunales de justicia. Digámoslo con las palabras del propio ensayista: “En el torbellino farfullante que une al periodista con el juez, en esa alquimia dudosa, la mayor parte de las reglas resultan subvertidas. Cuando lo mediático toma a su cargo una parte de la función que le corresponde a los jueces, se produce una contaminación insidiosa del juicio.

El desmedido protagonismo de los medios informativos introduce a la muchedumbre en la mecánica judicial, reinyecta lo emocional y el resentimiento en el derecho penal”.

Desde el punto de vista ético, cabe preguntarse si *los periodistas estamos preparados para jugar ese papel y si realmente conviene al bien común que los medios y los profesionales de la comunicación cumplan esa función*. En el sistema de medios no hay tribunales de alzada, no hay tampoco -en la mayoría de los casos- posibilidad de rectificación o de réplica. *¿Es “justa” la “justicia” de los medios?*

Pero también debe decirse que muchísimos casos resonantes de corrupción aquí y en otras partes –recuérdese Watergate, y toda la lista que podríamos hacer aquí - sin la intervención de los medios de comunicación y de los periodistas todo habría quedado seguramente sepultado en los intereses políticos o económicos del poder.

Sin embargo ¿no tiene un límite la “justicia” de los medios? ¿Cuáles son las condiciones que tienen los que están detrás de un teclado, de una cámara, de una editora o de un micrófono para decidir que esto o aquello es lo que se puede mostrar o no mostrar cuando lo que se está decidiendo es la suerte, la fama y hasta la vida de una persona?

Y aquí ingresamos en otro tema estrechamente vinculado con lo ético que, como otros, requiere respuestas reflexivas y complejas.

Lo que no existe es un derecho ilimitado a exponer ante la audiencia todo lo que se recibe sin hacer consideraciones que tienen que ver con el bien común. Pero otra vez: ¿desde dónde establecer los parámetros del bien común? Hay un debate social pendiente, hay espacios que tienen que ser reconstruidos. Mientras tanto, creemos que **las organizaciones intermedias de la sociedad tienen que comenzar a jugar un papel más activo** en la organización de las demandas frente a los medios y en la determinación de la función social que deben cumplir. Hay que exigir al sistema de medios antes que demostrarle veneración.

Indudablemente todo lo anterior no puede desligarse de otra realidad: el poder que los grandes grupos multimediales han adquirido en la sociedad

globalizada. Asistimos a un **proceso de concentración** en la propiedad de los medios a nivel mundial, donde el capital financiero tiene las riendas de gran parte de las decisiones. Apenas unos cuantos grupos tienen en sus manos la mayor parte de la comunicación masiva en el mundo.

No querría concluir esta reflexión, estas preguntas compartidas sobre ética y comunicación, sin subrayar que los principios que directa o indirectamente han quedado sugeridos o planteados suponen uno que no debería faltar en el periodismo: el constante autoexamen de conciencia, la revisión sobre lo que hacemos y cómo lo hacemos.

Esa autocrítica adquiere para mí una importancia fundamental y decisiva en este tiempo de la transición argentina.

Porque los periodistas, los comunicadores, aquéllos que tenemos cuotas de responsabilidad en la conducción, los contenidos, la administración de ese universo de maravillas que hoy domina el escenario de lo público, todos nosotros, SOMOS DIRIGENTES, y la Argentina de este tiempo será imposible que comience a transitar la transición que es necesario construir si las dirigencias, que tenemos responsabilidad mayúscula en esta crisis que nos agobia, no asumimos nuestra cuota-parte de responsabilidad en ella. Nosotros también somos dirigentes. ¿Cómo mirar para el costado entonces? ¿Cómo creer que estamos a resguardo de la crisis de representación y sucumbir al espejismo de las mediciones del mercado, del “rating”, y aferrarnos a él como si fuera el signo inequívoco de confianza y de credibilidad? ¿Cómo sentirnos fuera de esa demanda social que requiere de la dirigencia, de toda la dirigencia, una imprescindible introspección, una revisión de criterios y de conductas, en definitiva, un cambio sustancial?

También nosotros necesitamos de un espacio articulador, de un espacio que nos sacuda de la desconfianza, que nos arrebatte de la demagogia fácil, que nos desinstale de la posición de fiscales, de esa soberbia devenida de la usurpación de roles a la que fuimos conducidos por el descrédito de las instituciones.

Como protagonistas de este tiempo de transición, como parte no menor del problema de desconfianza y credibilidad, como dirigentes –muchos de nosotros también llamados al desprendimiento, al paso al costado para alumbrar un tiempo diferente- nos urge a los periodistas hallar espacios para el

encuentro, la reflexión y la autocrítica. Espacios como este que generosamente ha abierto el Centro Argentino de Ingenieros, respetuosos de las opiniones y de la libertad. Espacios para interrogarnos sobre lo que hacemos. Bien lo decía con su armoniosa prosa Joaquín Morales Solá, amigo y colega . “En un mundo pautado por el fenómeno mediático, vasto e incontrolable, ningún proyecto de solución nacional será viable sin un regreso del periodismo a las mínimas normas de responsabilidad profesional”.

Es también para nosotros tiempo de una empeñosa búsqueda de cambio para la construcción de un periodismo renovado, tan ávido de denunciar la corrupción ajena como de erradicar la propia, tan dispuesto a ventilar las pestilentes ineficiencias de un sistema que se derrumba como a alentar y a echar luz sobre actitudes nuevas, ejemplos sobresalientes, en definitiva, sobre los pujos de un tiempo nuevo.

Quiero decirlo con los términos escogidos por el Diálogo Argentino:

“Los medios de comunicación –empresarios, periodistas, productores y comunicadores- formadores de opinión pública, en el marco del irrestricto ejercicio de la libertad de expresión, deberían encontrar el mejor modo de participar y contribuir en este esfuerzo nacional por construir la paz social, recuperar los valores morales y la ética en el desempeño de las responsabilidades públicas y ciudadanas. Sólo dentro de la cordura, el respeto por las opiniones de los otros, la autocrítica sincera y la honestidad de las conductas, los argentinos encontraremos el camino que la mayoría desea”.

Moderador

Agradecemos a José Ignacio López que nos ha transmitido tan ejemplarmente lo que piensa un periodista cabal.

Damos por terminada la etapa consagrada a “La visión ética” y nos reuniremos luego para la mesa redonda.

