

E. Roy Ramírez B.

LA TECNOLOGIA DESDE UN PUNTO DE VISTA ETICO

Summary: *This paper deals with some of the ethical problems brought about by the possibilities opened by some technological deployments, as well as with the ethical principles in the light of which those problems may be coped with.*

Resumen: *En esta ponencia se plantearán algunos de los problemas éticos suscitados por las posibilidades de acción generadas por algunas manifestaciones de la tecnología, así como algunos de los principios éticos a la luz de los cuales se pueden enfrentar tales problemas.*

La tecnología ha abierto posibilidades de acción y de pensamiento inéditas, cargadas de retos y promesas. Por ello, se torna imperioso un esfuerzo reflexivo que contribuya a dilucidar y ubicar la tecnología en un contexto más amplio que el de la mera eficacia o el de la mera instrumentalidad.

Plantear algunas relaciones entre ética y tecnología, supone un gran avance en la concepción de ambas disciplinas y quehaceres a la vez que una ampliación de su ámbito de acción:

"la tecnología moderna ha introducido acciones de escala tan novedosa, objetos y consecuencias que el marco de la ética anterior ya no puede contener...

Ninguna ética previa tuvo que considerar la condición global de la vida humana y el futuro remoto, incluso la existencia, de la raza humana. Como ahora son problema exigen... una nueva

"No se derrumban piedras, no, ni imágenes; lo que se viene abajo es esa hueste de tercos defensores de sus sueños. Tropa que dió batalla a las milicias mudas, sin rostro, de la nada; ejército que matando a un olvido cada día conquistó lentamente los milenios".

P. SALINAS

"Si falta la fuerza, nuestra sabiduría resulta inútil y estéril; si falta la sabiduría, la fuerza se hace destructiva y bárbara".

N. KAZANTZAKIS

concepción de obligaciones y derechos, para los cuales la ética previa y la metafísica no proveen siquiera los principios, ni se diga de una doctrina disponible" (1).

Se acepta que las cuestiones axiológicas en general y las éticas en particular, no son ajenas a la forma de conocimiento orientada a la transformación de sectores de la realidad que denominamos "tecnología". Es decir, tales cuestiones no son un agregado posterior o cosmético, sino que están intrínsecamente vinculadas a la tecnología moderna, a causa de la apertura de vías de intervención sobre la realidad natural y social con su correspondiente impacto muchas veces planeado y otras veces imprevisto. La ética, por su lado, no se la concibe a espaldas de la tecnología ni de la ciencia, ya que para lograr una vida buena se necesitan el mejor conocimiento disponible y los mejores medios disponibles para la acción. Se trata en consecuencia que la acción humana sea lo más informada y lúcida posible, condiciones necesarias para que sea a su vez responsable. La responsabilidad ha hecho su aparición, porque la perspectiva ética involucra tanto fines como consecuencias en estrecha relación dinámica.

Ahora bien, ¿de dónde surge la preocupación ética por la tecnología? Brota a partir del percatamiento de los excesos de la llamada "tecnología desbocada", a partir de la existencia de tecnologías perniciosas y tecnologías riesgosas. Es decir, son

los conflictos, son los problemas los que sacan a la luz las dimensiones peligrosas de la tecnología. Sin tales problemas no se tematizarán las repercusiones éticas de la tecnología. Surge a partir de la aparición de nuevas áreas en las que se puede intervenir: la reducción de lo inexorable y la ampliación de la responsabilidad; aparecen problemas nuevos y se plantea la búsqueda de soluciones a los nuevos problemas o de nuevas soluciones a los viejos problemas. Por ello, la consciencia ética es un proceso continuo y una conquista. Todavía queda mucho camino por recorrer para que los planes de educación y de formación de tecnólogos incluyan de forma sistemática la discusión de las dimensiones de interés ético de la tecnología; para que los tecnólogos se percaten de la responsabilidad especial que les compete en cuanto portadores de un conocimiento transformador; para que exista un público bien informado para decidir respecto de despliegues tecnológicos determinados.

¿Cómo se justifica un enfoque ético de la tecnología? La tecnología en cuanto conocimiento, forma de acción, objeto o situación concretos, es uno de los productos humanos más refinados y más recientes. En cuanto tal, abre variadas posibilidades hacia el futuro; pero, también, a veces, oculta especies o tipos muy sutiles de explotación. Seméjante situación vuelve decisiva la definición de una posición que supere las actitudes apocalípticas (que enfatizan los efectos nocivos o el lado oscuro de la tecnología) y las actitudes mesiánicas (que recalcan los efectos beneficiosos o el lado claro de la tecnología). En suma, es menester un análisis y una evaluación de la tecnología, que la ubique en su dimensión apropiada, sin sucumbir ante las actitudes globalizantes de las detracciones o las loas. Todo ello con el objetivo de que la tecnología sirva a los seres vivientes (humanos y no humanos) y a la naturaleza no viviente, o quizá mejor, para que la tecnología se reoriente y pueda contribuir a tal fin.

¿Qué es preciso evitar? El "determinismo tecnológico" o la creencia infundada de que basta la producción —o la importación— de tecnologías para lograr el desarrollo. En otras palabras, en el "determinismo tecnológico" la tecnología se convierte en condición necesaria y suficiente del conjunto de transformaciones llamado desarrollo, sin percatarse que sin decisiones políticas, económicas y culturales esclarecidas tampoco habrá desarrollo. Se olvida que en un concepto más rico de "desarrollo" toma al desarrollo como un proceso multifacético mediante el cual se adquieren, se conservan y

profundizan formas valiosas de existencia, de convivencia, de interacción entre los miembros de una sociedad con su entorno y sus vecinos. En consecuencia, el desarrollo no se restringe al mero crecimiento económico, ni se reduce a un asunto puramente tecnológico. Por el contrario, involucra la identidad cultural, la confianza de sí, grados importantes de independencia, la búsqueda de respuestas propias, la satisfacción de las necesidades básicas, la apertura al futuro, cambios sociales y cambios de mentalidad que tornan a los miembros de una sociedad capaces de sostener a su ritmo y con sus medios formas más humanas de vida.

Sucumbir ante el "determinismo tecnológico" tiene consecuencias graves. Es hacer desaparecer paulatinamente la participación de los agentes humanos y caer en el automatismo y la pasividad: basta la tecnología y, luego, frente a sus despliegues hay muy poco o nada que hacer —se dota a la tecnología de una autonomía que no posee ni le corresponde—. Es decir, si se produce dolor, malestar, desestructuración, infelicidad, se interpreta como el precio que se paga por el progreso. De esta manera se evade y se oculta la verdadera responsabilidad de los actores sociales involucrados, a quienes a menudo les conviene la inversión ideológica implícita en la pasividad.

Si no se quiere faltar a la solidaridad es importante combatir el "determinismo tecnológico".

Con lo que llevamos dicho se puede concluir que la tecnología no es neutral:

"El hecho de que se pueda utilizar el acero para fabricar, indiferentemente, arados o cañones, no implica que el sistema total de máquinas y de las tecnologías existentes hoy en día puedan ser indiferentemente utilizadas para "servir" una sociedad alienada y una sociedad autónoma. Ni ideal ni realmente, se puede separar el sistema tecnológico de una sociedad de lo que esta sociedad es" (2).

También se puede hablar de investigaciones tecnológicas claramente inmorales. Se denomina inmorales a determinadas investigaciones tecnológicas cuando, por ejemplo, en el caso de investigación en humanos se hace sin el consentimiento de los sujetos —¿objetos? ¿humanillos de indias?— involucrados o investigados, sin su consentimiento lúcido y voluntario; se hace en total despreocupación de su bienestar con el riesgo de provocar daños irreparables; se hace sin estar dispuesto a indemnizar si se provoca un daño imprevisto; se hace ocultándose información antes, durante y después, de la investigación.

Cualquier intento de defender la neutralidad entraña, en el peor de los casos, un esfuerzo de ocultamiento de lo que realmente ocurre; en el mejor de los casos, entraña un desconocimiento del proceso de investigación, experimentación y producción de tecnología. La tecnología es un tipo de saber cuya orientación es la transformación de algún sector de la realidad; al igual que la ciencia es conocimiento y al igual que la técnica es interacción en el curso de las cosas.

La finalidad, la intencionalidad, orienta el proceso tecnológico. Por esta razón, los valores no están ausentes: guían o desorientan. La tecnología es beneficiosa si se le planea para que lo sea —aunque pueda haber posibles usos malos cuando se cambia la función deseada original—. Hablar de tecnología beneficiosa apunta a la meta orientadora, lo que no excluye efectos secundarios imprevistos indeseables frente a los cuales también se ha de ser responsable. La ética abarca metas y consecuencias. También hay tecnología perniciosa, concebida y producida para causar daño, sin que se vislumbre buenos posibles usos de ella.

A la luz de lo planteado, se vuelve importante hablar de tecnología apropiada. “Tecnología apropiada” viene siendo una terminología común desde ya hace varios años, sin que se aclaren los diversos aspectos que comporta. Varias son las interrogantes que se presentan y cuyas respuestas es preciso proveer: ¿apropiada para qué? ¿apropiada para quiénes? ¿apropiada de acuerdo con qué criterios?. En otras palabras, el término “apropiado” es un término incompleto: algo es apropiado para determinados sujetos, en un contexto específico, que desean alcanzar ciertos fines. En suma, nada es apropiado en sí mismo.

Plantearémos a continuación algunos criterios que permitan considerar en el contexto de un país pobre y empobrecido si una tecnología es apropiada. ¿Qué cosa no es una tecnología apropiada? Una tecnología sumamente contaminante, cara, difícil de arreglar, que profundice la dependencia, de alto consumo de energía, que exija un uso intensivo de capital. Por el contrario, una tecnología apropiada será una que sea amistosa con el usuario y con el ambiente, es decir, apropiada para no dañar el entorno humano y el entorno no humano; una cuyo consumo de energía o combustible sea bajo; una por la cual no haya, en el peor de los casos, pagar grandes sumas en patentes y regalías; una que contribuya a lograr un desarrollo con escasos recursos; una cuya utilización genere fuentes nuevas de tra-

bajo; una que sea fácil de reparar; una que sirva para resolver problemas de nuestros países y que, por no sumir al país en una mayor dependencia, estimule la independencia y la confianza en nosotros mismos como pueblo.

Tales criterios se ubican en la perspectiva de generar respuestas propias a los retos que enfrentamos. Son discutibles, pero no arbitrarios. Los grados de concreción de éstos y sus posibles combinaciones, medirán el nivel de adecuación de una tecnología.

¿Cuáles tecnólogos son necesarios? Nuestro país y nuestra región necesitan urgentemente tecnólogos que no confundan la técnica con la tecnología, ni a ésta con la ciencia; que no reduzcan la tecnología a las ingenierías; que no crean que la tecnología es neutral. Son necesarios tecnólogos honrados, responsables, con lealtad a valores tales como el bienestar de las mayorías, la calidad de vida, la protección de los grupos vulnerables, la calidad de la sociedad. Son necesarios los tecnólogos que acepten que la lealtad a una institución o a la sociedad no va reñida con la crítica perspicaz, lúcida y generosa. Son necesarios los tecnólogos que tengan claro que el conocimiento da poder y que el ejercicio del poder entraña grandes responsabilidades. Son necesarios los tecnólogos que no se presten a la violación de los derechos humanos. Son necesarios los tecnólogos que no olviden que la economía es un medio y que convertir en fin lo que es un medio, es invertir las cosas a la vez que sacrificar los seres humanos y el entorno. Gran parte de la historia humana es el sacrificio de los seres humanos en aras de diversos animales metafísicos: la patria, la empresa, el estado, la raza, la humanidad, algún dios, el progreso, el futuro. En consecuencia, son necesarios los tecnólogos que corran el riesgo de repensar el quehacer tecnológico para que éste contribuya a formas más solidarias y más inteligentes de convivencia.

¿Cuáles principios entraña este enfoque hasta aquí desarrollado? Evitar causar daño y la protección de los grupos vulnerables; producir el mayor beneficio sin hacerlo a costas de nadie; aumentar la calidad de la vida y el gusto por ella; satisfacción de las necesidades básicas. Esto quiere decir que una tecnología que no cause daño y produzca el mayor beneficio, que tenga en cuenta los intereses de los grupos vulnerables, que contribuya a la calidad de la vida y a la satisfacción de las necesidades básicas, que evite las transgresiones transnacionales, es superior éticamente a una tecnología que

haga lo contrario, o a otra que no ayude a dar pasos hacia adelante respecto a la consecución de tales principios.

NOTAS

(1) Jonas, Hans. citado en Carl Mitcham "The Expanding Relationship" *Technology and Responsibility* Dordrecht D. Reidel Publishing Company, 1987 p.26.

(2) Cornelius Castoriadis "Reflexions sur le 'developpement' et la 'rationalité'" *Esprit*. Mai 1976: 914.

E. Roy Ramírez B.
Escuela de Filosofía
Universidad de Costa Rica
Costa Rica