

## TECNOLOGÍA Y CALIDAD DE VIDA: OTRA VUELTA DE TUERCA

JOSÉ MANUEL DE CÓZAR ESCALANTE \*

### RESUMEN

La relación entre tecnología y calidad de vida es usualmente conceptualizada como sigue: en las sociedades modernas, la mejora de la calidad de vida se consigue ante todo por medios tecnológicos. La tecnología toma las necesidades, preferencias y deseos humanos como *input* y produce el *output* más adecuado, siempre que no sea entorpecida por prejuicios extra-técnicos. Este enfoque, abiertamente simplista, puede ser criticado por diversas razones. El propósito de este trabajo es el de discutir las críticas más importantes.

---

\* Universidad de La Laguna, España.

## **TECHNOLOGY AND QUALITY OF LIFE: AN OTHER TURN OF THE SCREW**

JOSÉ MANUEL DE CÓZAR ESCALANTE \*

### **ABSTRACT**

The relationship between technology and the quality of life is commonly conceptualized as follows: in modern societies, the enhancement of the quality of life is best achieved by technological means. Technology takes human needs, preferences and desires as input and produces the most suitable output, when it is not disturbed by extra-technical bias. This overly simplistic view may be criticized on several grounds. The purpose of this paper is to discuss the most important of these criticisms.

---

\* Universidad de La Laguna, España.

## 1. INTRODUCCIÓN

LA MANIPULACIÓN genética de los alimentos se ha presentado como una panacea para resolver, mediante una nueva "revolución tecnológica", las carencias nutricionales en todo el mundo. Los llamados "alimentos transgénicos" serían, pues, la respuesta a la que constituye acaso la necesidad más básica de nuestra especie. Lo que no tiene discusión es que si esa necesidad queda sin cubrir, hablar de calidad de vida se convierte en un verdadero sarcasmo. Sin embargo, desde que se crearon los primeros alimentos transgénicos, han ido surgiendo dudas sobre su verdadera utilidad y, peor aún, sobre sus efectos en la salud de las personas y en el entorno natural. Éste es un caso más de una innovación tecnológica que, tras haber sido exhibida como la solución definitiva a una necesidad humana y como un medio idóneo para mejorar la calidad de nuestras vidas, va camino de convertirse, por sí misma, en un auténtico problema.

"Calidad de vida" es una expresión empleada cada vez con más frecuencia en los ámbitos públicos y privados, superponiéndose o desplazando a otras como "bienestar", "vida buena" o, incluso, "felicidad". Es como si, de alguna manera, se intentara evitar con una nueva expresión las dificultades conceptuales, axiológicas y prácticas que conlleva el empleo de las más clásicas. En efecto, además de sus usos en contextos no técnicos, calidad de vida es una noción que se define técnicamente y que se *mide* en evaluaciones encargadas por los gobiernos<sup>1</sup> para procurar conocer de una forma más *científica* la situación y las aspiraciones de los ciudadanos de sus respectivos países.

Otro protagonismo creciente en nuestras sociedades es el de la tecnología. La confianza en que las "aplicaciones prácticas" del conocimiento científico constituyen la vía primordial hacia la satisfacción de las necesidades humanas y el aumento continuo del

---

1. Ya en 1950 era claro que el Producto Interior Bruto no era una medida suficiente del bienestar de los ciudadanos. Entre otras razones, porque ofrece estimaciones medias, sin tener en cuenta la distribución de la riqueza. Las Naciones Unidas promovieron el desarrollo de nuevos tipos de enfoques, los cuales comenzaron en los países nórdicos europeos y en Estados Unidos de América, y fueron paulatinamente extendiéndose a otros países.

bienestar se remonta al menos al siglo XVII. Iniciada antes, se asiste por esas fechas al desarrollo de la "nueva ciencia", tal y como la propugnaban —en distintas versiones— Francis Bacon o René Descartes, entre otros. El ideal emancipador ilustrado del siglo XVIII, aglutinado en torno a la idea de progreso, fue adoptado dogmáticamente en el siglo XIX, transformándolo en un programa de cientifización, tecnocratización e industrialización sin límites de todas las sociedades. En el siglo XX se acrecentó la impresión de que la tecnología es el principal motor del desarrollo económico. En tanto el aumento de la riqueza se asocia comúnmente al aumento del bienestar, la relación de causa-efecto entre la tecnología y el bienestar ha sido considerada algo evidente.

Dentro del contexto delineado, la tecnología se conecta con la calidad de vida sobre todo de dos maneras. En primer lugar, la tecnología afecta —se supone que positivamente— nuestra calidad de vida. En segundo lugar, la tecnología se emplea en los estudios de —llamémoslo así— política social para evaluar, y eventualmente mejorar, nuestra calidad de vida.

Este último comentario nos sirve para advertir desde el comienzo que la imagen artefactual de la tecnología es incompleta. Además de artefactos y de procesos técnicos, la tecnología, entendida —por expresarlo de la manera más simple— como el empleo de conocimiento sistemático en un espacio social altamente estructurado con el objeto de resolver cuestiones prácticas<sup>2</sup>, puede constituir una serie de procedimientos intangibles, orientados a conocer, controlar o modificar determinadas realidades psicosociales de relevancia para los gobiernos. Las *tecnologías sociales* abarcan objetivos tan dispares como el tratamiento y gestión de las enfermedades mentales o el control de la inmigración interna.

---

2. Las definiciones que se han propuesto de "tecnología" son extraordinariamente variopintas. Una caracterización que hiciera justicia a la complejidad y riqueza involucrada por el concepto va más allá de los propósitos de este trabajo. Para obtenerla, así como en general, para introducirse en el campo de la filosofía de la tecnología, remitimos a las siguientes obras del reputado especialista MITCHAM, Carl, *¿Qué es la filosofía de la tecnología*, Barcelona, Anthropos, 1989; *Thinking through Technology*, The University of Chicago Press, Chicago, 1994. En español existe otra buena introducción, la de GONZÁLEZ, M., LÓPEZ CEREZO, J.A., y LUJÁN, J.L., *Ciencia, tecnología y sociedad*, Tecnos, Madrid, 1996.

En el presente trabajo nos vamos a centrar ante todo –y sintéticamente– en la primera de las citadas vertientes, esto es, en cómo la tecnología afecta nuestra calidad de vida. Nuestra perspectiva intentará poner de manifiesto los aspectos más problemáticos de las concepciones tradicionales sobre la relación entre desarrollo tecnológico y calidad de vida.

## 2. SUPUESTOS DEL ENFOQUE TRADICIONAL

EL ENFOQUE tradicional de las relaciones entre tecnología y calidad de vida se resume en la idea de que existen una serie de "necesidades" y "preferencias" que son susceptibles de ser adecuadamente satisfechas por medios tecnológicos.

Esta tesis central se asienta en el siguiente conjunto de suposiciones:

-Las necesidades constituyen un conjunto bien definido, que viene dado por la "naturaleza humana" en sus dimensiones física y psicológica.

-Alternativamente –con el fin de evitar controversias– cabe hablar de "utilidades", "deseos" o "preferencias" que hay que aceptar tal como son manifestadas por los distintos individuos en cada ocasión.

-Se entiendan como un conjunto universal de necesidades o como la satisfacción de las preferencias particulares, la tecnología toma esto como *input* sin cuestionar y proporciona el *output* más adecuado. Todo ello con criterios puramente instrumentales, sin que se deba entorpecer ese *procesado*.

-La función instrumental de la tecnología en el aumento de la calidad de vida se produce bien *directamente*, proporcionando diversos artefactos y procedimientos para satisfacer las necesidades y preferencias, bien *indirectamente*, mediante el aumento de los niveles de la productividad y del bienestar económico de la población.

### 3. CRÍTICA DEL PRIMER SUPUESTO

HASTA AQUÍ el bosquejo de las líneas maestras que configuran los enfoques tradicionales de la tecnología y la calidad de vida, que son lo suficientemente conocidas como para no requerir excesiva clarificación. Con todo, es importante subrayar que sobre ese esquema se sustentan muy concretas iniciativas de gestión tecnológica y de política social. Por consiguiente, si las suposiciones sobre las que estas iniciativas públicas se basan son de alguna manera problemáticas, entonces también se podrá poner en cuestión la índole concreta de las acciones públicas en el terreno de la implantación de tecnologías y del fomento de ciertas líneas de mejora del medio social.

Evitemos, no obstante, un tentador tono de denuncia de supuestas malintencionadas imposturas. Y ello por cuanto las tesis alternativas que se plantean no cumplen una única función de crítica. Antes bien, se trata de un conjunto de aportaciones sustantivas de la reflexión y de la investigación interdisciplinaria sobre tecnología y calidad de vida. Lo criticable del enfoque tradicionalmente dominante requiere ir más allá de la censura, buscando modelos alternativos que puedan auspiciar nuevas políticas tecnológicas y sociales. ¿Y qué es, en fin, lo criticable? Pues, en mayor o menor medida, todas y cada una de las tesis anteriormente expuestas.

Se ha debatido hasta la saciedad cuál sería el conjunto de rasgos que constituirían la denominada "naturaleza humana". ¿Existe en realidad una esencia de lo humano que permanece inalterable a través de épocas y de culturas? Es cierto que podemos identificar sin grandes problemas una serie de necesidades básicas, relacionadas con la preservación de la vida y de la salud, que se mantienen invariables. La alimentación, la movilidad, el descanso, las vestimentas y el refugio, por citar algunas de las más manifiestas, requieren verse mínimamente cubiertas si es que se pretende subsistir, y así se ha procurado hacer desde los comienzos de nuestra especie sobre la tierra.

Los problemas surgen enseguida en varios aspectos. Para empezar, es altamente controvertible el ofrecer una lista de necesidades que sea completa y que al mismo tiempo deje fuera cosas que, pareciendo necesarias, no lo sean en realidad. Por ejemplo, ¿incluiriáramos las llamadas "necesidades sexuales" dentro de la lista?

Y, caso de que contestemos afirmativamente, ¿cuál sería la índole exacta de las mismas? Otro tanto sucede con las necesidades emocionales y de interacción social. Estas expresiones son tan vagas y generales que, en el mejor de los casos, sirven para sugerir dimensiones que deben explorarse con un grado de detalle mucho mayor.

Por otro lado, aun reconociendo que existan unas dimensiones básicas, relacionadas con la configuración psicofísica de nuestra especie, es más discutible dar por sentado que esas necesidades se perciben y satisfacen igual en todo tiempo y lugar. Aquí se pone de manifiesto una extraordinaria variabilidad cultural e individual. Incluso un mismo individuo modifica con el tiempo su manera de entender y satisfacer lo que estima necesario para su supervivencia y bienestar. En otras palabras, se nos plantea en toda su crudeza el problema del relativismo<sup>3</sup>. La necesidad de alimentarse, por citar el ejemplo de la necesidad quizás más elemental, es común a todos, siempre lo ha sido y siempre lo será. Ahora bien, es satisfecha de maneras asombrosamente dispares y con un significado igualmente dispar: desde una obligación que el anoréxico cumple con disgusto hasta el gourmet que hace de la gastronomía un estilo de vida. Como es sabido, el papel simbólico de los alimentos es altamente complejo en prácticamente la totalidad de las culturas.

Otra cosa que es bastante obvia, pero que en ocasiones se olvida, es que los recursos que se deben emplear para satisfacer las necesidades no pueden ser los mismos para todas las personas. Hablando de alimentación sólo para sobrevivir, una persona precisará ingerir una cantidad de comida y otra requerirá una cantidad muy distinta. A medida que nos alejamos de las necesidades más incontrovertibles, los medios para satisfacer las necesidades se irán haciendo mucho más diversos. Si bien las necesidades, entendidas como indicadoras de dimensiones de experiencia vital, serían las mismas, en la práctica tendríamos que cada persona necesitaría cosas muy distintas. Y otra forma de afirmar esto consiste en decir, sencillamente, que tiene necesidades distintas.

---

3. Sobre el relativismo cultural en general, y en particular su vertiente filosófica, véase la compilación editada por DASCAL, Marcelo, *Relativismo cultural y filosofía. Perspectivas norteamericana y latinoamericana*, UNAM, México, 1992.

Pero ¿es cierto que existen las necesidades humanas, siquiera una? Para este interrogante José Ortega y Gasset ofrece una respuesta radical, pero bien argumentada. Sostiene Ortega que a los seres humanos no los define la búsqueda de la supervivencia, el vivir, sino el bien vivir: no tanto el simple estar, como el bienestar. El motivo es que la distinción entre lo necesario y lo superfluo resulta para este filósofo injustificable. La misma vida puede ser sacrificada en aras de valores que, en comparación con ella, podrían considerarse a primera vista muy secundarios<sup>4</sup>. Por tanto, hasta la más elemental de las necesidades, la alimentación, se revela como estrictamente innecesaria. Luego volveremos a las ideas de Ortega sobre las relaciones entre bienestar y tecnología. De momento nos pone sobre la pista de la distinción entre vivir la vida y vivir una vida de calidad. Por "vivir una vida de calidad" pueden entenderse al menos dos cosas. Primero, que se trate de una vida valiosa para uno mismo y en la consideración que de ella tienen los demás. Segundo, que produzca bienestar, es decir, que no suponga una mera satisfacción de necesidades con fines de subsistencia, que se disfrute de "calidad de vida".

#### 4. EL ENFOQUE ALTERNATIVO Y SU CRITICA

PODEMOS DENOMINAR "objetivista" a la concepción según la cual existen unas necesidades humanas identificables que han de ser satisfechas con el fin de garantizar la supervivencia y el bienestar de las personas. A ese enfoque "objetivista" cabe oponer otro que, para guardar la simetría, calificaríamos de "subjetivista" (en cierto modo, la posición de Ortega en este asunto podría ser incluida dentro de este rótulo). Recordemos que el enfoque tradicional del bienestar contemplaba otra alternativa, precisamente para ahorrarse los problemas mencionados –y otros que se le puedan plantear–. Dentro del pensamiento económico de las últimas décadas se prefiere hablar de "utilidades". Para expresarlo de la manera más sencilla, con dicho término se quiere aludir a las distintas preferencias de los individuos, a

---

4. Estas tesis las expone en su obra (original de 1939) *Meditación de la técnica*, Revista de Occidente en Alianza Editorial, Madrid, 1982.

Baste una cita: "El hombre no tiene empeño alguno por estar en el mundo. En lo que tiene empeño es en estar bien. Sólo esto le parece necesario y todo lo demás es necesidad sólo en la medida en que haga posible el bienestar" (p. 34).

lo que a cada cual le proporciona placer, satisfacción o le hace feliz. Se garantizaría así, parece, un respeto escrupuloso por la libertad de cada cual para elegir lo que mejor le plazca (siempre, claro está, que esté en condiciones de obtener lo que hay elegido). La calidad de vida se convierte, con la citada estrategia, en un asunto subjetivo, pero, paradójicamente, también más fácilmente medible y evaluable. En principio, cada sujeto asignaría una puntuación en una escala en la que quedarían reflejadas sus preferencias sobre los estados de cosas alternativos. La medición no entra en la justificación de cada cual a la hora de evaluar dichas posibilidades. Pero el problema se tornaría más manejable. Se convertiría en una cuestión de comparaciones numéricas, por ejemplo, entre las diversas medias resultantes. Habría que promover la situación cuya media fuera superior a la de los restantes (maximización). Si esto resulta controvertible, al no tener en cuenta la posición del individuo peor colocado, puede estipularse que se elija la situación en la que tal individuo quede en la mejor posición posible (maximin). Todo ello, repetimos, recurriendo a estimaciones subjetivas de la función de utilidad fácilmente matematizables.

Este tipo de planteamiento presenta, a pesar de las apariencias, muchos flancos débiles. Destaquemos algunos de ellos, los que mayor relación guardan con el tema de nuestro trabajo. Ante todo, no recoge una diferencia conceptual de extraordinaria importancia: una cosa es sentirse satisfecho y otra muy distinta valorar. Alguien puede satisfacerse con cosas a las que, en realidad, no concede gran valor. Alguien puede recurrir a cosas que le aturdan, o le coloquen en un estado de estupefacción, o que le distraigan, o que le hagan pasar un rato más o menos agradable. Sin embargo, el valor que de a su vida, como proyecto global, puede ser muy insatisfactorio. Los estados mentales que denotan una satisfacción subjetiva son importantes, pero no pueden ser considerados como estados finales, valiosos en sí mismos. En cambio, una persona puede sentirse poco satisfecha psicológicamente, por ser muy exigente, o muy idealista, y al mismo tiempo, tener en alto valor su forma de vida, si considera que se orienta al cumplimiento de metas valiosas. Además, sus motivaciones para efectuar unas elecciones en lugar de otras no tienen porqué estar

guiadas exclusivamente por su deseo de obtener cosas que le satisfagan<sup>5</sup>.

Por otro lado, este tipo de enfoque basado en las preferencias y estados de ánimo subjetivos presenta el riesgo de favorecer posturas de dudosa moralidad. Efectivamente, por tener un carácter resignado o vitalista, una persona pobre, "necesitada", tal vez viva su vida más dichosamente que otra que cuenta con grandes recursos. Sin embargo, esta posibilidad no justifica políticas injustas de distribución de los bienes.

### 5. LA FUNCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

HASTA AHORA hemos pospuesto el abordar explícitamente la función de la tecnología en todo este asunto de la calidad de vida. Este es el momento de hacerlo. Una suposición básica del enfoque tradicional es la de que no importa cómo se entiendan las necesidades, pues van a tomarse como un *input* incuestionado para poner en marcha el motor de la innovación tecnológica. Dicho de otra manera: la tecnología cumpliría una función puramente instrumental en todo este asunto. Al encontrarse (aparentemente) subordinada a la sociedad, se limitaría a poner a disposición de ésta los procedimientos más eficientes para satisfacer las necesidades que se le planteen, ya sean universales o fruto de las preferencias individuales. La tecnología sería como una *máquina de procesar* necesidades, que debe ser adecuadamente alimentada con fondos pero no entorpecida en su funcionamiento.

Una visión tan crudamente instrumental de lo tecnológico se encuentra gravemente distorsionada. Hay muy pocas necesidades sociales que se encuentren suficientemente definidas como para que entren como mero *input* en un proceso de desarrollo tecnológico. Las necesidades sociales suelen ser a veces dramáticamente reales, pero casi siempre difusas, vagamente formuladas, heterogéneas o incluso contradictorias, según grupos e individuos. Un paso esencial es el de la "operativización", definición o formulación técnica de un objetivo socialmente perseguido. Los expertos en cada uno de los campos

---

5. SEN, Amartya, autor a cuyos trabajos luego nos referiremos, ha hecho siempre hincapié en esta distinción para mostrar las inadecuaciones de los enfoques utilitaristas de la calidad de vida.

técnicos y de la ingeniería han de *traducir* una percepción social de un problema a un proyecto de investigación y desarrollo tangible, con criterios muy específicos que deben ser satisfechos. La necesidad de desplazarse admite una inmensa variedad de soluciones técnicas, dependiendo de las condiciones geográficas, sociales y económicas del espacio donde el desplazamiento ha de producirse. Incluso elegido el sistema de transporte, el diseño de éste y de las infraestructuras necesarias permite una gran flexibilidad en las concreciones posibles, al mismo tiempo que intervienen condiciones limitantes que restringen el conjunto total de soluciones<sup>6</sup>.

La crucial función de la formulación técnica de las necesidades muestra lo engañoso de considerar que existe una independencia estricta de las necesidades con relación a la tecnología. Añádase a ello que los sistemas tecnológicos no se limitan a tomar las necesidades como algo dado por la sencilla razón de que pueden ignorar importantes demandas sociales al mismo tiempo que crean otras, aparentemente innecesarias. Cuando se habla de "necesidades creadas" lo usual es pensar en técnicas de marketing cuya finalidad es fomentar el consumo y, en definitiva, la obtención de beneficios por parte de las empresas. Dentro de este esquema se incluiría, por ejemplo, la *obsolescencia planificada*, que torna inservibles los aparatos para hacer ineludible la adquisición de otros nuevos. En esta línea cabe citar también el problema de la falta de repuestos —o de respuestos económicos— y, en general, las dificultades crecientes para reparar los aparatos (desde un automóvil a una computadora), o sencillamente, poder seguir usándolos. Con ser importante esta forma de crear necesidades anteriormente inexistentes, hay otra en la que suele repararse menos, pero que resulta de una relevancia todavía mayor. La tecnología no es simplemente una herramienta al servicio de los estilos y modos de vida porque ella configura sin cesar nuevos estilos y modos de vida. Los dos ejemplos citados de los automóviles y de las computadoras son suficientemente ilustrativos. En las grandes ciudades, la configuración del transporte torna muy difícil el pasarse

---

6. LATOUR, Bruno describe en detalle un proyecto tecnológico para crear un nuevo sistema de transporte en *Aramis, ou l'amour des techniques*, La Découverte, Paris, 1992. De ese caso extrae algunas interesantes lecciones para nuestra comprensión de la tecnología moderna.

sin vehículo propio, no hablemos siquiera de la posibilidad de desplazarse caminando. Toda la existencia está montada alrededor del carro. En cuanto a los ordenadores, hace tan sólo veinte años se empleaban en sectores muy limitados de la sociedad: el ejército, la investigación y las grandes empresas. Ahora, cuando están infiltrados en todos los órdenes de la existencia, la posibilidad de un colapso temporal (por accidente o por sabotaje) de los sistemas informáticos produce escalofríos.

Así pues, la tecnología no actúa sólo mejorando o empeorando la vida del destinatario de sus acciones, al ser humano. Ni es únicamente un instrumento, ni la usamos como tal. Configura nuestras vidas en todos los sentidos: en las sociedades *modernas* percibimos, pensamos y actuamos a través de la tecnología<sup>7</sup>. La tecnología opera modificaciones en los individuos y su entorno que tienen el efecto de replantear incesantemente sus metas, sus deseos, sus valores, en suma, su calidad de vida. Esta es modificada de maneras a veces insospechadas cuando la tecnología propicia la redefinición de objetivos, aspiraciones y valoraciones.

¿Cuál es la índole básica de tales efectos? Es por lo común ambivalente: suele producirse al mismo tiempo una amplificación y un estrechamiento de nuestras capacidades y de nuestras metas<sup>8</sup>. Podemos, a la vez, hacer y plantearnos más cosas y menos. Está en nuestras manos realizar un largo viaje con nuestro automóvil pero no pasear tranquilamente como antaño; podemos hacer amistades que se encuentran en la otra parte del mundo y platicar electrónicamente con ellas sobre nuestros temas favoritos, pero no podemos llamar a la

---

7. Véase LIZ, Manuel, "Conocer y actuar a través de la tecnología", en F. Broncano (editor), *Nuevas meditaciones sobre la técnica*, Trotta, Madrid, 1995, pp. 23-51.

8. De esta doble estructura de amplificación y reducción nos habla IHDE, Don, en *Technics and Praxis*, D. Reidel, Boston, 1979. En general, la tecnología potencia alguno de nuestros sentidos con detrimento de los otros. Normalmente la vista, pero incluso la percepción visual queda modificada cuando se alteran las condiciones de visibilidad ordinarias que se producen en un entorno de escasa velocidad y de pequeña extensión. Para ser más claros, la percepción del entorno que se obtiene caminando se pierde cuando se viaja en un moderno medio de transporte, y más si nosotros somos los conductores.

puerta del vecino para pedirle un poco de sal. Por eso también tantas innovaciones tecnológicas son ambivalentes en su significado social.

Por supuesto, al destacar la fuerte *dependencia tecnológica* de un número creciente de sociedades no se quiere sugerir con ello que exista una tecnología autónoma, descontrolada, y totalmente inhumana. La tecnología forma sistemas en los que el elemento humano es esencial. Siempre que pensemos en una extensión de las diversas tecnologías hemos de recordar que hay personas detrás que con sus planes y su trabajo están propiciando dicha extensión.

## 6. TECNOLOGÍA Y NIVEL DE VIDA

SEGÚN EL MODELO tradicional que estamos cuestionando, el papel de la tecnología en la satisfacción de las necesidades y en el aumento de la calidad de vida se produce por una doble vía, directa e indirectamente. *Directamente*, al proporcionar los diversos artefactos y procedimientos de los que van a hacer uso los individuos. *Indirectamente*, aumentando los niveles de productividad y del bienestar económico de la población.

Sin negar en modo alguno que algunas innovaciones tecnológicas hayan supuesto un enorme alivio a los seres humanos en su "lucha por la existencia" (como los medios de obtener calor, los instrumentos y máquinas que ahorran esfuerzo en el trabajo, etc.), no deja de ser dudosa la tesis de que la mayor parte de la tecnología que nos rodea contribuye a mejorar nuestra calidad de vida. Destaquemos la evidencia de que muchas de las innovaciones, que cuando comienzan a ser empleadas suponen un innegable aumento del bienestar, acaban pasando a convertirse en algo rutinario o incluso tedioso. Una vez acostumbrados, no podemos pasarnos sin algo, pero ello no significa que nos proporcione bienestar su uso (mientras tenemos luz eléctrica, no pensamos en ella). Al contrario, constatamos a menudo una fuerte insatisfacción con la tecnología y con las consecuencias que tiene en nuestras vidas. Aun así, siempre cabe sostener que, objetivamente, si no subjetivamente, la mejora de la calidad de vida persiste. Esto es cierto en gran medida. Por otro lado, está el sempiterno problema de la dependencia tecnológica. Muchas y maravillosas innovaciones pueden estar aguardándonos en el futuro, pero hoy por hoy nos pasamos muy

bien sin ellas, igual que nuestros abuelos con la luz de gas (o, tal vez, las poblaciones donde todavía no existe tendido eléctrico).

Por otra parte, la tecnología es un factor de primer orden en el desarrollo económico de un país, como bien saben los países altamente desarrollados que se guardan mucho de transferir sin contrapartidas sus tecnologías de punta. La tecnología se convierte así en un factor de generación de riqueza. En tanto mayor riqueza proporciona el acceso a mayores y mejores recursos, parece que la tecnología produce así, indirectamente, un aumento de la calidad de vida. Es ésta una versión muy común de la alternativa objetivista en el estudio de la calidad de vida que depende, como es obvio, de suponer que una mayor capacidad de consumo y un mayor poder adquisitivo proporcionan un mayor bienestar. Una vez más, se plantea la objeción según la cual existen formas de vida sencillas desde el punto de vista de la tecnología que incorporan que sin embargo parecen satisfactorias y valiosas. Y en todo caso, en los sistemas de economía de libre mercado, que son hoy por hoy abrumadora mayoría, el acceso a la tecnología está íntimamente asociado al poder adquisitivo de cada cual. Reaparecen los problemas de desigual distribución de los bienes y, por tanto, de desigual acceso a la tecnología. Además es simplemente insostenible la exportación a todo el mundo (recuérdese la creciente población de China) de un modelo de vida tan despilfarrador de recursos y contaminante como es el occidental.

Y sin embargo, no deja de haber un cierto cinismo en la opinión de que, como cada cultura tiene sus tradiciones, que sigan los ciudadanos de los países más ricos (no todos) haciendo un amplio disfrute de la tecnología, mientras en otros países la gente lleva una vida en unas condiciones penosas por las dificultades que encuentran para hacerse hasta con lo más imprescindible. ¿Qué es lo que ocurre aquí? Es como si fuéramos dando bandazos entre los enfoques subjetivistas y los objetivistas de la calidad de vida. La tensión entre ambas concepciones señala un problema real, no una mera actitud indecisa. Es un problema que no se puede resolver con un par de observaciones eclécticas y que se extiende al propio carácter ambivalente de la tecnología en nuestras sociedades, entre el entusiasmo y el rechazo más absoluto (al menos en teoría), y pasando por una actitud recelosa cada vez más extendida entre los ciudadanos.

Si no se puede obtener una solución de buenas a primeras que elimine las dificultades tanto de los enfoques objetivistas como subjetivistas, sí que es posible al menos buscar propuestas que nos pongan en el camino adecuado. Lo que sucede probablemente es que la polarización subjetivismo-objetivismo, aunque no desprovista de sentido, es demasiado burda para dar cuenta de las complejidades que entraña la relación entre tecnología y calidad de vida.

## 7. CRÍTICA A LA ALTERNATIVA DE ORTEGA

PARA ENRIQUECER el análisis, podemos retornar por un momento al planteamiento de Ortega<sup>9</sup>. Decía el filósofo español que el ser humano no tiene por finalidad la satisfacción de sus necesidades pues uno sólo necesita lo que estrictamente hablando es superfluo, pero a lo que concede valor. Cada ser humano ha de definir su propio proyecto de vida, con lo que ahora llamaríamos una "escala de valores". La definición de lo que Ortega denomina "programas de ser" no es, por supuesto, algo meramente idiosincrático. Está en gran medida condicionado por la tradición, por la cultura en la que cada cual se ha educado. Aun así, existe –o debe existir– una esfera de autonomía personal para autodefinirse, para autocrearse mediante un estilo de vida libremente adoptado. En este proyecto la tecnología<sup>10</sup> según Ortega no es, frente a lo que pudiera parecer por lo que hemos venido exponiendo de su filosofía, algo extrínseco y prescindible. Es verdad que la tecnología ya no se pone al servicio de unas supuestas necesidades universales, pero Ortega es radical al afirmar que sin la técnica el ser humano no existiría ni habría existido nunca. La tecnología nos es consubstancial porque nos permite vivir no en la naturaleza, sino en una nueva naturaleza inventada por nosotros, en cierta medida, por cada uno de nosotros. En otras palabras, la técnica es la expresión del proyecto vital que, según Ortega, nos caracteriza frente al resto de los animales. Por tanto, igual que hay diversos proyectos vitales de qué es vivir una vida de calidad, habrán diversas concepciones sobre cómo ha de ser el sistema tecnológico. Ortega es clarividente cuando, adelantándose a otros autores, manifiesta que un

---

9. Seguimos aquí de nuevo la obra de Ortega *Meditación de la técnica*.

10. En lugar de "tecnología", Ortega emplea el término "técnica". Existen diferencias de uso entre ambos términos, pero para los argumentos que estamos exponiendo pueden ser empleados de manera indistinta.

estilo de vida en el que no se aprecian demasiado las comodidades materiales no producirá muchos artefactos (cita en concreto el automóvil); en cambio, desarrollará técnicas para modificar el cuerpo y la mente. Son técnicas, en suma, que ahora denominaríamos "psicosociales". Aunque Ortega no menciona en ese contexto las tecnologías de organización social, es pertinente mencionarlas aquí. En las sociedades occidentales modernas ha existido un énfasis en las tecnologías artefactuales. Si bien siempre han existido intentos de organizar armoniosamente el mundo social, o de controlarlo, así como de proceder a un (auto)dominio de lo corporal y lo mental, el desarrollo a todos los niveles de estas tecnologías es comparativamente más reciente<sup>11</sup>. Ese tipo de tecnologías psicosociales, libres de abusos por parte del poder, suponen una alternativa valiosa al desarrollo de la tecnología artefactual en la tarea de mejorar la calidad de vida. Una actividad física moderada resulta placentera y saludable; las técnicas de autocontrol y de relajación –sin tener que llegar al ascetismo– facilitan una mente más sosegada y lista para afrontar las dificultades de la existencia.

Las lecciones que extraemos del enfoque orteguiano son claras: lo primordial es la realización, con la ayuda de la tecnología y –añadamos– con las limitaciones que la ética impone, de las distintas concepciones del bienestar y de lo que es una vida de calidad, valiosa. Sin embargo, y a pesar de lo iluminador de su análisis, Ortega de alguna forma parece propiciar una visión demasiado subjetivista de la calidad de vida. No en el sentido de que sea una cuestión puramente

---

11. El desarrollo de la tecnología en Occidente entra en una senda de aceleración continuada desde la alta Edad Media. Las técnicas psicosociales con base "científica" surgen de la mano de las Ciencias Sociales, incluida la Psicología, en el Siglo XIX. Quizá la excepción a este origen reciente sea el deporte, que cuenta con una sofisticada tradición técnica desde tiempos remotos, si bien la idea del deportista parece fruto del estilo de vida del gentleman inglés, que es también decimonónico. La tecnología deportiva en sentido estricto es sin duda un invento del siglo XX.

MUMFORD, Lewis, un autor clásico en el pensamiento sobre la tecnología, destaca la importancia de las tecnologías sociales en la historia de la humanidad. *Técnica y Civilización*, Alianza, Madrid, 1994, ed. original de 1934, una de sus obras más conocidas, resulta referencia obligada en este contexto. Más recientemente, el filósofo francés Michael Foucault ha prestado atención, también desde una perspectiva histórica, a las técnicas para el cultivo de la mente. Véase, sobre el particular, FOUCAULT, Michael, *Tecnologías del yo*, Paidós, Barcelona, 1991.

individual, ya que el autor subraya la incardinación cultural de los estilos de vida, pero sí en el sentido de eliminar por completo la idea de necesidades humanas universales que deben ser satisfechas. Como dijimos, esto puede llevar a consecuencias morales indeseables.

Otro elemento sugerido por el análisis orteguiano que puede ser discutible desde el punto de vista ético, y volvemos a la cuestión del relativismo cultural, es la subordinación de lo que sea lo bueno o lo valioso a cada tradición o cultura. La idea de una dignidad humana universalmente exigible y de unos derechos mínimos comunes a todos es lo suficientemente importante como para abrazar sin reservas el subjetivismo y el relativismo en cuestiones como las que estamos tratando. Ciertamente ha habido intentos abusivos de imponer una determinada visión occidental de la racionalidad teórica y práctica. La tolerancia para admitir que cada pueblo defina lo que considera bienestar ha brillado en general por su ausencia. ¿Es posible buscar un punto de vista que respete la diferencia de culturas e individuos al mismo tiempo que intente garantizar unas condiciones mínimas de existencia para todos?

## 8. LA PROPUESTA

PROBABLEMENTE algunos pasos en la dirección correcta se comienzan a dar cuando se introducen elementos intermedios entre la pura necesidad objetiva y el puro deseo subjetivo. A ello pueden ayudarnos dos autores muy dispares por época, formación y talante que, sin embargo, coinciden en ciertos puntos significativos cuando abordan el problema del bienestar. El primero es nada menos que Aristóteles, cuya estrategia en su investigación sobre ética consiste en identificar dimensiones básicas de la experiencia humana, esferas vitales comunes en mayor o medida a todas las personas y en relación con las cuales deben tomar decisiones sobre cómo valorarlas y cómo comportarse<sup>12</sup>. Esta tarea es previa (conceptualmente hablando) a la de

---

12. Véase la *Ética Nicomaquea*, especialmente el libro II, dedicado a la virtud en general. Martha Nussbaum llama la atención sobre este punto y ofrece además un análisis pormenorizado del enfoque aristotélico por lo que respecta a sus implicaciones para una noción no relativista de calidad de vida. Cf. NUSSBAUM,

la identificación de las virtudes que deben regir en cada uno de los ámbitos identificados. Así, por ejemplo, primero identificamos la esfera concerniente a la seguridad personal y a la supervivencia. Entonces, encontramos que lo virtuoso es ser valiente, lo que se encuentra entre la cobardía y la temeridad. Es el famoso término medio aristotélico, que no nos interesa aquí como tal, sino por la posibilidad de establecer analogías con el problema de la calidad de vida. En efecto, podríamos identificar una esfera de necesidad objetiva (pongamos, relativa a la seguridad y supervivencia frente a los peligros que se corren) y, *posteriormente*, los modos específicos en que las diferentes culturas e individuos abordan la valoración y comportamiento en relación con esa esfera de necesidad. Así surgirían necesidades más concretas, relativas a evitar riesgos, dentro de variados esquemas en los que se buscaría el balance entre la seguridad obtenida y el nivel de estima propia y ajena y con la posibilidad de realizar actividades valiosas o simplemente placenteras y de desear bienes cuya obtención suponga un riesgo para la seguridad personal.

Análogamente, y siguiendo con un ejemplo anterior, identificaríamos la necesidad de alimentarse adecuadamente como una esfera vital objetiva y universal. En cambio, las *necesidades* más, por decirlo así, delimitadas, cuya satisfacción reportara un aumento percibido de la calidad de vida, variarían según tradiciones, exigencias gustos, etc.

Desde el punto de vista que estamos adoptando, lo más interesante del planteamiento aristotélico es que, frente a perspectivas filosóficas demasiado abstractas sobre lo bueno, propone cuestiones muy concretas al tiempo que se pretende univesalizables.

El segundo autor al que nos queremos referir es el premio Nobel de economía Amartya Sen. Este economista ha desarrollado su trabajo intelectual como respuesta a la preocupación que le suscita la situación de las clases menos favorecidas (de su país, la India, y en general del mundo). Las cuestiones de distribución justa de los bienes lo oponen a los enfoques economicistas típicos, que se concentran en la creación de

---

"Non-relative Virtues", en NUSSBAUM, M. y SEN, A., eds., *The Quality of Life*, Clarendon Press, Oxford, 1993.

riqueza, pero sin prestar mucha atención a cómo se reparte. Pues bien, el conjunto de dimensiones vitales que Aristóteles identifica en su análisis converge con la que Sen (además de otros autores) propone. No parece ser un hecho causal, más si tenemos en cuenta la disparidad de tradiciones intelectuales. Sea como fuere, Sen introduce unas distinciones conceptuales, reflejadas en distinciones terminológicas. Con ellas ayuda a comprender un problema que ya conocíamos en otros términos, los términos de la polaridad entre objetivismo y subjetivismo, demasiado esquemáticos para permitir alternativas viables<sup>13</sup>.

Sen intenta buscar una vía media entre la identificación de la calidad de vida con la satisfacción subjetiva y la idea de que la calidad de vida es un efecto automático de la opulencia. Y ello, básicamente, por las dificultades metodológicas y éticas que ambos polos presentan. La mayor parte de las mismas ya las hemos mencionado con anterioridad.

Lo que este economista hace es aceptar la enorme importancia que para la calidad de vida tienen los bienes que se poseen. Sin embargo, como intuitivamente comprendemos, lo que importa no es tanto la posesión de numerosos bienes como la valoración y uso que se hace de ellos. Se precisan, por tanto, unas *capacidades* ("capabilities") que permitan a una persona lograr aquellas *realizaciones* ("functionings") que considera valiosas. Las capacidades, en definitiva, son las que permiten convertir bienes en realizaciones, en lo que una persona quiere ser o hacer con su vida. Las realizaciones pueden ser muy elementales, como las que tienen que ver con alimentarse suficientemente, o muy complejas, como la obtención de reconocimiento familiar y social por ofrecer comida o por ser buen cocinero. Nótese que un mismo bien puede tener distintos efectos en la satisfacción de esas realizaciones. Una misma cantidad de alimento que es adecuada para cubrir las necesidades nutricionales de una

---

13. Sen tiene numerosas publicaciones sobre estos temas. Para familiarizarse con su pensamiento cabe consultar el libro, ya mencionado en la nota anterior, que él mismo editó (junto a M. Nussbaum) sobre calidad de vida, o la versión española de tres de sus artículos publicada con el título de *Bienestar, justicia y mercado*, Paidós, Barcelona, 1997. Esta última obra cuenta con una buena introducción a cargo de Damián Salcedo.

persona, será insuficiente para otra. Lo que se requiere no es, por tanto, una estricta igualdad en la cantidad de bienes, sino en la consecución de las realizaciones. Una vez obtenido ese igualitario acceso a las realizaciones básicas, ha de abrirse el camino para que las distintas personas decidan por sí mismas qué realizaciones son valiosas y darles los medios (en lo posible) para llevarlas a cabo.

En resumen, de la capacidad para elegir libremente las realizaciones que se consideran valiosas depende el bienestar o calidad de vida, y no simplemente de la subjetiva satisfacción con las cosas que se tienen (aunque sean intolerablemente escasas) o de la acumulación de bienes. Esto, expresado de otra manera, está muy cercano a lo que sostenía Ortega y, en general, los enfoques antropológicos en la tradición humanista: libertad para definir tu proyecto de vida y llevarlo a cabo según lo que consideras valioso, salvaguardando, desde luego, unos compromisos éticos y sociales mínimos.

Dentro de este sucinto esquema podemos proceder ahora a perfilar la dimensión tecnológica. La tecnología ya no entra satisfaciendo un listado estricto de necesidades universales y predefinidas. Tampoco haciendo que cada cual se sienta satisfecho. Eso, por desgracia, siempre lo puede conseguir aturdiéndonos mediante artefactos para un consumo indiscriminado, drogas o entretenimientos triviales. Debe, más bien, cumplir la función de proporcionar los bienes que se estiman necesarios para potenciar las capacidades de las personas. Con el ejemplo ya varias veces citado: la alimentación se facilitará mediante una buena tecnología de producción de alimentos o de sustancias necesarias para el mantenimiento saludable del cuerpo. Pero también debemos disponer de un entorno tecnológico que nos dé libertad para elegir el tipo de alimentación y el cómo y cuándo alimentarnos.

¿Por qué no suele cumplir esa función? Primeramente, por descontado, debido a la desigualdad en el acceso a los bienes tecnológicos. Pero también hay que subrayar que incluso las personas con recursos económicos pueden verse entorpecidas en sus realizaciones. El estilo de vida moderno, decíamos, es fuertemente dependiente de multitud de estructuras tecnológicas. La ambivalencia de las mismas en relación con el aumento de la calidad de vida es innegable, porque por un lado permiten realizar nuevas actividades o

disfrutar de nuevas cosas, mientras por otro ejercen una seria coacción sobre la gama de cosas accesibles. Nos vuelven en general más dependientes, por tanto, menos libres. La libertad de desplazamiento que proporciona un vehículo queda contrarrestada por los atascos, pero también por las nuevas obligaciones: tener que ir a muchos lugares en él, pagar los gastos derivados de su compra, mantenimiento y seguros; o por las molestias derivadas de tener en orden los documentos obligatorios, de llevarlo al taller cuando está averiado o de efectuar las correspondientes revisiones. Todo ello sin contar los riesgos para la seguridad propia y ajena, no sólo por accidentes, sino debido a la contaminación. La dependencia de la tecnología repercute tan fuertemente en nuestra calidad de vida porque ésta se encuentra en una estrecha relación con el nivel de control que tenemos sobre nuestra existencia. En general, a medida que disminuye nuestro control sobre lo que hacemos y sobre lo que nos sucede, aumenta nuestra frustración e insatisfacción. Este problema se suma a otro tipo de carencia de control, a saber la producida por los efectos imprevistos de numerosas innovaciones tecnológicas. Una tecnología que en un principio aportaba ventajas innegables en algún ámbito vital puede acabar acarreando consecuencias indeseadas de lo más negativas. El alto nivel de incertidumbre asociado al entorno natural y social tornan casi imposible su conocimiento por adelantado, antes de que la innovación tecnológica ya se haya extendido prácticamente sin remedio. En esos casos se suele afirmar que un problema tecnológico será resuelto mediante otra innovación tecnológica. Ahora bien, la experiencia nos dice que la mayor parte de las "soluciones" basadas en la tecnología conllevan nuevos problemas. Un principio de cautela se impone aquí frente a esta confianza infundada en los poderes de tecnologías aún por descubrir, tanto más cuanto que muchos efectos tienen un carácter irreversible<sup>14</sup>.

Sea por dependencias conocidas o por otras que se ignoran, la subordinación de las personas a los sistemas tecnológicos cuando tratan de llevar a cabo sus proyectos de vida no sólo constituye una

---

14. Algunas de estas cuestiones son analizadas, en relación con los programas de gestión sostenible de los recursos a nivel mundial, en DE CÓZAR, José Manuel, "Technology, the Natural Environment, and the Quality of Life. Remarks on Global and Sustainable Resources Management", en *Research in Philosophy and Technology*, Vol. 12 (1992), pp. 67-81.

realidad, sino que aumenta incesantemente. Pese a que como individuos estamos por lo general bastante limitados a la hora de ofrecer resistencia a esa situación de dependencia, si es que lo deseamos, existen mecanismos reconocidos para ejercer cierto control sobre el desarrollo tecnológico. Como ciudadanos que votan, como consumidores, como querellantes o como miembros de diversas asociaciones, contamos con algún margen de maniobra a fin de valorar y de ejercer influencia sobre unas tecnologías que se nos proponen como ineluctables, cuando son, en gran medida, el producto de decisiones de otras personas (las que poseen el mayor poder para tomarlas).

## 9. PROBLEMAS DE LA MEDIDA DE LA CALIDAD DE VIDA

ANTES DE DAR por finalizado este panorama de las principales cuestiones implicadas en la relación entre tecnología y calidad de vida, aludiremos rápidamente a los problemas metodológicos de la medida de esta última precisamente recurriendo a procedimientos tecnológicos.

Las evaluaciones técnicas de la calidad de vida son tremendamente complejas. Pero se tornan aún más problemáticas si no recogen los problemas filosóficos involucrados y se limitan a aplicar recetas supuestamente objetivas y neutrales. Todo planteamiento metodológico para la medida de la calidad de vida descansa en suposiciones que, a la postre, son discutibles. Basta con trasladar lo dicho en este trabajo a los indicadores empleados en la medición. Dichos indicadores se dividen básicamente en "objetivos" y "subjetivos". Los primeros miden cosas tales como el nivel de ingresos de una persona, las camas hospitalarias por número de habitantes o la energía que se gasta anualmente. Los segundos piden valoraciones subjetivas (de acuerdo con una escala) del grado de satisfacción que alguien siente por los ingresos que percibe, el estado de su salud, la atención sanitaria recibida o el consumo de energía que realiza. Aparte de los obvios problemas de metrización, es decir, de identificar adecuadamente dimensiones sobre las que se pueda establecer una escala de medida (las *necesidades*), la elección de los indicadores se convierte en un asunto bastante arduo. Así mismo surgen dificultades en las formas de llevar a cabo las mediciones concretas, la generalización de resultados

o las propuestas para mejorar la situación de los ciudadanos que se efectúan a partir de esas evaluaciones<sup>15</sup>.

Estos problemas metodológicos se acrecientan por el sesgo tecnocrata que frecuentemente presenta el mismo intento de evaluación y mejora encargada a expertos por los responsables políticos. Con todo, enfoques más sensibles a la complejidad filosófica de la calidad de vida, como el de Sen, propician mejores metodologías para su evaluación. En todo caso, ningún enfoque puramente tecnocientífico puede tornar prescindible la reflexión filosófica sobre estas graves materias.

#### NOTA

*Parte del trabajo que se presenta aquí se ha originado como resultado de una investigación apoyada por el Ministerio Español de Educación y Cultura (PS95-0120 y PB95-0125-C06-06).*

---

15 De nuevo remitimos al libro editado por Nussbaum y Sen como buena panorámica de las dificultades involucradas.