

# El desarrollo tecnológico en la construcción del sentido de lo humano

## Resumen

El auge de la ciencia y la estrecha relación que ha generado la sociedad con la tecnología requiere una profunda reflexión en torno al referente ético que tiene el inmenso desarrollo tecnológico en nuestros días. Para tal fin, en este artículo se reflexiona sobre el papel que ha desempeñado la tecnología en la construcción del sentido de lo humano en dos grandes momentos. Uno, basado en el sistema epistemológico mítico y, el otro, en el esquema de razón o método científico; posteriormente, se presenta la inquietud de hacia dónde nos está llevando la actitud tecnológica si ésta no se acompaña de una fuerte reflexión ética e interpretación de los nuevos fenómenos que surgen producto del desarrollo tecnológico para que ellos se den sobre un sano equilibrio con la naturaleza.

**Palabras clave:** sentido de lo humano, conciencia y estructura mítica, tecnología como entidad cultural, actitud tecnológica, visión antropocéntrica, método científico, ética.

## Summary

The science booming and the close relationship generated between society and technology requires a deep reflection about the ethical referent that the technology development has nowadays. To that end this article considers the role that the technology has taken in the construction of human sense in two great moments. The first one based on the mythic epistemology and on the other one based on the reason or scientific method scheme. Then, the preoccupation about where technological attitude is leading us and if is accompanied with a strong ethic reflection of the new phenomena that are appearing as product of the technological development to give them a healthy balance with nature.

**Key Words:** meaning of human consciousness and mythic structure, technology as a cultural, technological attitude, anthropocentric view, scientific method, ethics.

## **Introducción**

El intenso desarrollo y la estrecha dependencia que se da entre los artefactos y los procesos tecnológicos con las formas de vida y las instituciones sociales, en general, han hecho que la sociedad digital y la tecnología sean tomadas como objeto de estudio por muchas disciplinas, a causa de las graves repercusiones ambientales y dilemas éticos que generan su creciente desarrollo. En consecuencia, reflexionar sobre la incidencia de las herramientas y la tecnología en la era digital es cuestionarse sobre la evolución y el desarrollo de la humanidad, es establecer de dónde venimos, para determinar hacia dónde vamos.

Al ser los seres humanos la cúspide de un legado de 15 mil millones de años de evolución cósmica, se tiene la responsabilidad de entender el mundo y el desarrollo de la humanidad no como un hecho de generación espontánea o como el logro de un sólo ente superdotado apartado de la realidad y la sociedad, sino como la expresión de un sistema en el que cada acto que realiza un ser humano termina por afectar a todos y todo.

Por ello se plantea aquí, desde un enfoque crítico-hermenéutico, que la tecnología es un factor de humanización, ya que acelera los cambios sociales y trastoca por completo las antiguas y establecidas ideas de cómo funciona el mundo. Gracias al potencial creativo que el hombre adquiere del sentido de lo humano, configura así el elemento que identifica

al hombre de los demás animales. Así mismo, se plantea que dicho potencial también ha sido el pilar sobre el cual se han erigido las más grandes infamias humanas.

De igual modo, se reflexiona sobre cómo la actitud tecnológica ha promovido en los seres humanos una postura muy arrogante frente al entorno, al autorreferenciarse éste como el gran creador; axioma que ha generado que el hombre cosifique todo lo existente en el mundo y crea que tanto el ambiente biótico como el abiótico son recursos que están disponibles sólo para la visión de desarrollo que él ha construido, lo que lleva a plantear una reflexión sobre la necesidad del control ético y la configuración de un mayor equilibrio entre el desarrollo tecnológico y el mantenimiento del medio ambiente.

## **Qué le da al hombre el sentido de lo humano**

El sentido de lo humano es un interrogante que se han formulado muchos teóricos de las ciencias sociales en las últimas décadas, al retomar aquella vieja incógnita de la antropología que busca conocer qué hace humanos a los humanos. Para autores como Steven Mithen (1998), la humanización se reconoce en el momento en que los seres humanos se hacen conscientes de su realidad y su entorno y empiezan una transformación y reconfiguración de éste, a partir del desarrollo de actividades complejas, como procesos de planificación y ejecución de

modelos mentales preconcebidos, es decir, a partir del desarrollo de artefactos tecnológicos.

En efecto, los elementos que le dan sentido de lo humano a los hombres son los mismos que los identifican como especie: el pensamiento y la creatividad, procesos cognitivos sobre los cuales la humanidad alcanzó desarrollos tecnológicos que le permitieron adquirir un mejor conocimiento del mundo que la rodea y consolidar un dominio eficaz. Igualmente, comenzó con ellos la emancipación del yugo determinista de la naturaleza, al hacerles frente a las vicisitudes y desafíos ambientales que ésta les iba presentando mediante el desarrollo tecnológico, lo que permitió configurar mejores condiciones de vida para la raza humana.

Pero dicho desarrollo tecnológico no sólo ha tenido efectos en la calidad de vida de los seres humanos, sino que también ha sido el elemento básico de la transformación de la cultura (Ciskzentmihalyi, 2003), pues así como los factores culturales inciden en el cambio tecnológico, éstos a su vez afectan la cultura, dado que la tecnología es una entidad cultural que se estructura en el sistema de acciones humanas (Quintanilla, 1989). Por consiguiente, si se desea analizar el papel que ha desempeñado la tecnología en la configuración del proceso de humanización, es necesario analizar el desarrollo tecnológico en sus dos grandes momentos, como lo plantea Quintanilla (1989): uno basado en el sistema epistemológico mítico, que se fundamenta en tecnologías artesanales precientíficas, y el otro dentro del contexto de la revolución tecnológica moderna, vinculada al conocimiento científico.

### **Pensamiento mítico y desarrollo tecnológico**

Dentro de la estructura del pensamiento mítico, la evolución tecnológica es un proceso lento, que parte hacia el final del paleolítico superior, más o menos 30.000 años a. C. en lo que Mithen (1998) ha denominado el *Big Bang de la cultura*. En esta etapa, la concepción de realidad se sustenta en el mito y se establece como el sistema perceptual desde el cual

el hombre construye, interpreta y explica el mundo; de manera que la creación es una potestad exclusiva de seres supremos y, en consecuencia, el desarrollo tecnológico se adecua a los caprichos de la naturaleza y los dioses. De ahí que el uso que el hombre hace del ambiente sea más de adaptación que de remodelación; por ello los artefactos y los avances tecnológicos (como el molino de viento, el barco de vela, la agricultura y hasta la misma rueda) estaban subordinados a los caprichos del clima y no buscaban intervenir o cambiar el mundo, simplemente querían usufructuar de éste.

Desde esta perspectiva, el mundo está regido por deidades frívolas y caprichosas a las cuales no se les puede comprender, así exista en el cosmos una manifestación de regularidad y repetición: el alba luego de la perturbadora oscuridad de la noche, la luna creciente luego de la luna nueva, el regreso del sol tras un eclipse total, hechos que develan que el universo es un sistema armonioso e inmutable. Por ello cuando el hombre reflexionó sobre el caos que existía entre los humanos y cuando reconoció su imperfección y la comparó con la armonía del cosmos, dio por sentado que dicha armonía se daba por la intervención de una deidad, y esto le proporcionó un sentido místico a su quehacer cotidiano a partir de la sumisión y la adoración. Quedó así subordinado el destino de los seres humanos al designio y capricho de los dioses, y se instauró una peligrosa reflexión que establecía que si los seres humanos son controlados por seres superiores, quienes determinan su destino, para qué cambiar las cosas; axioma que limitó el desarrollo científico y tecnológico de la humanidad durante muchos siglos.

### **El inicio del pensamiento científico**

El advenimiento del pensamiento científico se podría ubicar hacia finales del siglo XV, en lo que la literatura ha denominado el Renacimiento. En esta etapa se redescubrieron las grandes reflexiones y logros desarrollados por la cultura helénica, que había sido relegada a los anaqueles de la historia por una cultura judeocristiana, teocéntrica que establecía como único

ca verdad la instituida en las escrituras. El retorno a las ideas de Eratóstenes, Arquímedes, Tales de Mileto, Heráclito, Demócrito, Anaxágoras y muchos otros que habían establecido que el mundo tiene un orden, unos patrones y, por lo tanto, que éste se somete a unas reglas que lo hacen conocible, asentaron las bases de la ciencia, que se sustentan en la reflexión sobre la causa y el efecto, o lo que Kant (1992) denominó el *principio de la razón*, plataforma que dio inicio a la aventura intelectual que llevó al hombre al espacio. Dicho principio de razón comenzó con la búsqueda del conocimiento, del saber a partir del reconocimiento de las reglas y leyes de la naturaleza, y llevó a que el discernimiento humano empezara a generar condiciones para un esquema racional que rompiera con la hegemonía del antiguo modelo en el que la verdad sólo le pertenece al Creador.

Este nuevo paradigma permitió conocer el mundo sin la guía de Dios y se instituyó la razón como la principal herramienta para la búsqueda de la verdad. A partir de ésta, se buscó el conocimiento del principio de las cosas, así como el de las acciones humanas, es decir, el lugar del hombre en el mundo. Este cambio de esquema —que empezó con luchas audaces y solitarias de Kepler, Copérnico, Galileo y Newton, a partir de la observación, la imaginación, el experimento y el análisis matemático— generó una gran fisura en las cadenas que aprisionaban la mente y el espíritu investigativo humano y logró develar el código con el cual estaba escrito el libro de la naturaleza.

Encendió así la chispa de la revolución científica moderna o, en términos de Heidegger (1994), la *actitud tecnológica*, donde la razón es la dadora de realidad. Con esta nueva forma de ver el mundo, el hombre dejó de entender la existencia como una preparación para la vida eterna en el Cielo y surgió una actitud nueva frente a la vida: él ya no sólo existe para Dios, sino para el mismo hombre.

### El *Homo faber* y la actitud tecnológica

La instauración del método científico abrió las puertas a la revolución tecnológica y las profundas

transformaciones sociales generadas cambiaron la esencia del mundo y la humanidad. El hombre, al desarrollar un conocimiento deductivo del entorno, logró entender cómo funciona el mundo, desde los planetas hasta los microbios, desde la circulación de la sangre hasta las corrientes oceánicas, y así la humanidad perdió ese estado de indefensión que durante muchos años tuvo frente a los avatares de la naturaleza.

Se consolidó, entonces, el desarrollo del pensamiento científico y una actitud tecnológica que permitió construir grandes máquinas y aprovechar los recursos energéticos, que transformaron totalmente el uso que hacía la humanidad de su entorno, gracias a la habilidad y el deseo del hombre. Así, éste asumió el rótulo de creador y convirtió el accionar tecnológico en parte fundamental de la historia. Los seres humanos dejaron de ser simples *Homo sapiens sapiens*, para convertirse en *Homo faber*, hombres que fabrican, como lo plantea Mitcham (2004).

Sin embargo, el gran avance tecnológico y el rótulo de creador, en lugar de permitirles a los seres humanos reconocer su lugar en el universo, su posición en el mundo como un ser más entre todos los seres, los llevó hacia lo que Kant (1998) denominó el *imperativo categórico*, en el que las cosas no son por sí solas, sino que es el hombre quien les da sentido a las cosas. Se generó una perspectiva antropocéntrica que se sustentaba en el postulado cartesiano donde el hombre es una "cosa pensante", que referencia el cosmos y le da sentido a éste; por ende, todo lo que existe en éste, existe por el hombre y para éste, y el mundo se convierte en una cosa exclusiva para los propósitos del desarrollo tecnológico. Esto es lo que Heidegger denominó un recurso disponible (Rivera, 2008), incluido en esto no sólo lo biótico y lo abiótico, sino también a otros pueblos.

### El lado lúgubre del desarrollo tecnológico

Esta ruptura que se dio entre el hombre y la naturaleza, entre Dios y el destino, trajo consigo un esquema distinto en lo referente a la manera en que se

relacionan los seres humanos, pues se cuestionó el designio divino como forma de otorgar a un hombre la potestad de mandar sobre los demás. La dominación que se fundaba en la fuerza de la costumbre, en la aceptación del mando a aquellos que la costumbre señalaba, empezó a ser sustituida por un esquema de dominación legal que se estipula en las regulaciones y reglamentos convenidos y aceptados por la mayoría (Weber, 1997).

Así, se configuró una transformación social fundamentada en la razón, cuya estructura mentora era la igualdad, la fraternidad y la libertad; parámetros sobre los que se buscaba establecer una nueva forma de interacción entre los seres humanos, en los que la ciencia y tecnología se convertían en la expresión del espíritu moderno, desde donde se pretendía llevar a la sociedad occidental a un nuevo estadio de evolución, y el uso de la fuerza y la guerra serían cosa del pasado.

Se llegó a pensar entonces que la modernidad estaba conduciendo a la humanidad al reencuentro con el paraíso, pero con la gran guerra se demostró que ésta nunca había perdido su instinto cruel de animal irracional, que nunca había estado en tal camino y que la razón, en lugar de darles a los seres humanos la capacidad de empatía, de entender el punto de vista del otro, lo que les dio fue una mayor capacidad para asesinar de manera masiva.

Desde luego, esta nueva estructura de pensamiento transformó al mundo y consolidó a la ciencia y la tecnología como expresiones monológicas y unidimensionales del conocimiento. El hombre dejó de tener a Dios como referente de verdad, para usar la ciencia de manera análoga y construir una percepción dicotómica en la que los hechos o son falsos o son verdaderos. La creatividad y la invención tomaron un sólo sentido, el de la razón, así como una sola estructura cultural, la de occidente, y se configuró el saber como una forma de poder, como lo plantea Bacon.

Sin embargo, en el acumulado cultural de más de cuatro mil años de historia de la sociedad occidental se ha imbricado que los humanos no pertenecen a este mundo, que simplemente son ángeles caídos

expulsados del paraíso y que deben volver allá. En consecuencia, no tienen ninguna relación con un boscque, un mosquito, un reptil o un simio, sólo son la representación de Dios en la Tierra, que vienen del Padre y a Él deben volver, y todo esto se ha mimetizado en los postulados racionales de la actitud tecnológica, porque se ha retomado aquel postulado que plasma que el hombre es un ser superior sin responsabilidad alguna con su entorno ni con sus semejantes.

En otras palabras, la actitud tecnológica ha hecho que la humanidad referencie el cosmos como un objeto o cosa que está ahí para su usufructo. Se ha determinado la interacción entre ésta y el entorno a partir de una ecuación costo-beneficio, que ha llevado al hombre a perderles el respeto a todos los seres del mundo, incluido él mismo, ya que todo ha sido sometido a dicho cálculo. La vida, así, ha pasado a estar regida por la eficiencia: el máximo beneficio al menor costo.

No obstante, la actitud tecnológica también ha traído consigo grandes aportes al mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos, aunque de igual forma ha servido para configurar las mayores atrocidades de la humanidad. Recordemos que la misma actitud tecnológica que llevó al hombre a la Luna también creó la bomba que destruyó Hiroshima. Ello demuestra que la tecnología tiene un lado lúgubre, una cara en la que no todo es progreso y desarrollo, una faceta en la que apología a la atomización e individualización de la era digital está anulando toda eventualidad de una interrelación social, lo que ha configurado un hombre despersonalizado, rutinario, afianzado mucho más la fragmentación social, que se expresa en las increíbles desigualdades que se dan en la distribución de los beneficios de los logros tecnológicos.

En líneas generales, en la actualidad es casi imposible pensar la sociedad sin máquinas; en consecuencia, el problema no está en el desarrollo de avance tecnológico per se, porque esto implicaría retroceder a la caverna y desconocer la esencia humana. La reflexión reside en que se debe generar una mejor comprensión e interpretación de los

nuevos fenómenos que surgen producto del desarrollo tecnológico y cómo estos se deben dar sobre un sano equilibrio con la naturaleza, es decir, manejar la tecnología y la ciencia de una forma ética (Marcuse, 1969) y no como una relación diluyente, que siga promoviendo el etnocidio cultural y ambiental que nos está llevando a lo que Edgar Morin ha denominado el *Titánic planetario*, con su cuatrimotor (tecnológico, científico, económico y social) a la deriva, ya que no se ha controlado éticamente (Morin, 2003).

El desarrollo tecnológico ha sido el acumulado de miles de generaciones que nos precedieron y que

soñaron con un mundo mejor. De ahí que podamos elegir entre enriquecer la vida y conocer el universo o dilapidar nuestra herencia autodestruyéndonos sin sentido. Ello depende de lo que hagamos aquí y ahora con nuestra inteligencia y conocimiento, así como del papel que le demos a la tecnología en la construcción del sentido de lo humano. De no ser así, esto se podría convertir en la espada de Damocles, que caerá sobre la humanidad como fruto de su soberbia e insolencia, de su irresponsabilidad y falta de sentido común.

## Literatura citada

- Belaval, Y. (2000). *Historia de la filosofía*. México: Siglo XXI.
- Bilben, N. (1994). *Kant y el tribunal de la conciencia*. Barcelona: Gedisa.
- Heidegger, M. (1994). *La pregunta por la técnica*. Barcelona: Serbal.
- Marcuse, H. (1969). *El hombre unidimensional*. Barcelona: Seix Barral.
- Mitcham, C. (2004). *Filosofía y tecnología*. Madrid: Encuentro.
- Mithen, S. (1998). *Arqueología de la mente: orígenes del arte, de la religión y de la ciencia crítica*. Barcelona: Grijalbo.
- Morin, E. (2003). *Desafíos de la mundialización*. Madrid: Foro Fundación Marcelino Botín.
- Quintanilla, M. (1989). *Tecnología: un enfoque filosófico*. Madrid: Fundesco.