

Pregunta que responde el ensayo:

¿La ciencia y la tecnología propician necesariamente el desarrollo de la sociedad? ¿En qué sentido? ¿Por qué?

Por: Valeria Martínez Rivas

Programa de Ingeniería Electrónica

Normalmente cuando se nos pregunta qué entendemos por tecnología encontramos definiciones que la asocian únicamente con las máquinas. Es fácil relacionar lo tecnológico a lo industrial o lo electrónico, ya que, como en las matemáticas o las ingenierías, existen herramientas tecnológicas que son base para su desarrollo. Sin embargo, para otras esferas sociales sin tanta preparación, un computador, un celular o una calculadora es lo que se entiende cuando se busca comprender el término.

Es por esto que la comprensión del concepto es bastante ambigua, - dependiendo del campo – y podemos entenderlo desde distintos ángulos. Sin embargo, la esencia de la tecnología ha estado en descubrir herramientas o procesos que permitan el desarrollo del ser. Por ejemplo, aquella sucedida tras el descubrimiento de la rueda, una de las primeras tecnologías humanas que permitió cambiar las formas de productividad.

Otro ejemplo al que hacemos mención, es a la agricultura en la Prehistoria:

“Los cambios, sin embargo, no fueron repentinos, sino que comenzaron con una fase de experimentación, en algunas zonas se inició en pleno Paleolítico final. Tuvieron especial importancia (aunque no fueron los únicos) la agricultura y la ganadería, ya que los cazadores-recolectores se vieron obligados a intensificar la búsqueda de recursos alimenticios en las áreas más afectadas por los cambios climáticos del final del Pleistoceno,

experimentando con plantas y animales, desarrollando una tecnología acorde con las nuevas necesidades y transformando el medio para poner de él lo necesario para la subsistencia.” (Eiroa, 1994).

El momento en el que se pasó de nómadas a sedentarios, gracias a la influencia de la agricultura, permitió a aquellas culturas establecer un hogar fijo y adaptarlo a sus necesidades. Con este avance, empezó a crecer la población e iniciaron nuevas labores como la alfarería, fabricación de textiles y la civilización del trabajo.

Por último, para contribuir con esta exposición de ejemplos, se hace mención a otro avance que justifica el desarrollo que ha tenido la sociedad a través de dichas invenciones. En este caso particular, hablamos del diseñador digital Víctor Freundt, un peruano que ha logrado concatenar los conceptos de tecnología y cultura como una herramienta de desarrollo cultural. Freundt plantea que, *“la tecnología puede ayudar a crear nuevos productos y nuevas interpretaciones de algo que ya existía anteriormente.”* (2014). Él atribuye que, al crear nuevas herramientas vinculadas al diseño digital, se puede integrar a las personas en nuevos proyectos culturales, resaltando como ejemplo el diseño digital de un desarrollador de nombre Walter Gonzales, quien crea telares acrílicos en cinco minutos. Exponiendo que, a través de esto, cualquiera puede diseñar sus pulseras o sus propias telas, oficios ancestrales que podrían incidir en la masificación del trabajo manufacturero, resignificando lo cultural; en este ejemplo en particular, estamos hablando de la herramienta, sin embargo, resaltamos cómo desde la tecnología se presenta una oportunidad de desarrollo cultural. Es decir, escenarios que normalmente no suelen relacionarse con lo tecnológico.

Dicho esto, sería vago y obsoleto pensar que la tecnología es netamente una máquina, o un dispositivo electrónico de cualquier índole. Si se expande la visión, una sencilla carretera es tecnología. En el libro *La invención de lo cotidiano: artes de hacer* del autor De Certeau, presentan implícitamente tecnologías que involucran la necesidad, otra vez, de evolucionar a través de las actividades diarias del hombre ordinario.

Si logramos desprendernos del concepto clásico de tecnología, que se podría definir con ayuda de la Real Academia Española: *Conjunto de los instrumentos y procedimientos*

industriales de un determinado sector o producto, (aunque en el diccionario de la lengua es la cuarta definición, suele ser la más común en el argot popular) si podemos re pensarlo y expandirlo a la invención de cambios, es posible estudiarla en campos distintos a los comúnmente estudiados, por ejemplo, en las ciencias sociales, humanas y demás.

Conforme ha avanzado el tiempo, el hombre ha sido dueño del conocimiento y con él, ha desarrollado estrategias que buscan la eficiencia y la productividad. En este sentido, la tecnología es a este conocimiento, un medio, el cual es responsable de los cambios asociados al desarrollo.

El desarrollo es un concepto desafiante, puesto que está sujeto a múltiples interpretaciones. Sin embargo, hay un denominador común que se le atribuye y es el de reconocer que, cuando se habla del mismo, necesariamente se está haciendo mención a que está sucediendo un cambio, pero es el proceso por el cual se llegó a esa transformación, el que tiene mayor relevancia. Es justamente este trasegar en el que la tecnología interviene como un actor fundamental, facilitando la ocurrencia de lo que le antecede al cambio.

Sea social, económico, político o ambiental, el desarrollo surgirá como producto de la integración de un nuevo estímulo como el ya visto con la agricultura o la rueda; estímulos que, afianzados en el contexto social, buscarán, en la innovación, el camino para lograr el cambio deseado o, en su defecto, involuntario, cuando estos suceden de manera accidental.

Teniendo en cuenta lo anterior, los cambios sociales, económicos y religiosos han sido parte fundamental en el desarrollo de la sociedad y esos a su vez, son una expresión de lo tecnológico, toda vez que implican una reinención del proceso, una reinención del hacer. Una persona podría pensar que no todo se centra en la tecnología. Pero aquí la planteamos como la base de algunos de esos cambios ya mencionados; visto de esta manera, la tecnología sí juega un papel indispensable en el desarrollo, en tanto ha sido el medio del conocimiento y, a su vez, el origen del mismo.

Bibliografía

Eiroa, J. J. (1994). *Historia de la ciencia y de la técnica*. Madrid - España: Akal, S.A.

Freundt, V. (2014). "La tecnología es solo una herramienta más para la creatividad". *BBVA Data & Analytics*.