

La visión tecnológica en los servicios

Technological vision in the services

M. Sc. Yisel Ramón Leyva*

<yiselrl@ucpejv.rimed.cu>

M. Sc. Maricela Morales González**

<maricelamm@ucpejv.rimed.cu>

*, ** y *** Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba

RESUMEN

El objetivo del artículo es valorar el impacto de las tecnologías como proceso social en la conformación y práctica de los servicios en aras de satisfacer necesidades del ser humano. A partir de la revisión bibliográfica, se realizó una sistematización del término tecnología y se corroboró su presencia en la producción, distribución, comercialización y utilización de bienes y servicios sociales.

Palabras clave: tecnología, servicios,

ABSTRACT

The article's objective is to appraise the impact of the technologies as social process in the conformation and practice of the services for the sake of satisfying the human being's needs. Starting from bibliographic revision, it accomplished the term's systematization technology and his presence in the production, distribution, commercialization and utilization of goods and social services was corroborated.

Keywords: technology, services,

INTRODUCCIÓN

El fenómeno tecnológico a nivel mundial ha penetrado todos los ámbitos de la actividad humana, convirtiéndose en un requerimiento esencial para el desarrollo de todas las esferas de la sociedad y la principal ventaja competitiva de las entidades u organizaciones.

La comprensión de este fenómeno es compleja dada la variedad de significados que abarca el término “tecnología”. Su uso frecuente se asocia a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y aquellas relacionadas con la construcción de artefactos o equipos tecnológicos de diversos usos para el ser humano, sin embargo la tecnología también está presente en actividades intangibles como los servicios.

Los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) ofrecen un enfoque crítico a las visiones clásicas de la tecnología, que la limitan a la imagen intelectualista y artefactual, reconociendo la tecnología como un proceso social donde influyen factores psicológicos, sociales, económicos, políticos y culturales. Este enfoque aporta un nuevo marco conceptual que ofrece una visión más amplia de la tecnología, y una de sus aristas se ajusta a los procesos tecnológicos que acontecen en los servicios.

Profundizar en esta temática le ofrece a los diferentes actores sociales una visión del fenómeno tecnológico en los servicios, teniendo en cuenta las actuales transformaciones en este importante sector de la economía. Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC), declaran la aspiración de elevar de manera sistemática y sostenida la calidad de los servicios que se brindan a la población, lo que se refrenda en el documento de conceptualización del modelo económico y social cubano discutido en el séptimo Congreso del PCC, que expresa como objetivo prioritario permanente la elevación de las condiciones de vida de la población y son los servicios una de las esferas que se atenderá con especial atención. El objetivo del artículo es valorar el impacto de las tecnologías como proceso social en la conformación y práctica de los servicios.

DESARROLLO

Para comprender como se manifiesta la “tecnología” en la actividad de servicios, es necesario consultar la amplia variedad de significados del término.

La enciclopedia digital Ecured plantea que la *tecnología* es la aplicación de un conjunto de conocimientos y habilidades con el objetivo de conseguir una solución que permita al ser humano desde resolver un problema determinado hasta el lograr satisfacer una necesidad en un ámbito concreto. Usualmente se relaciona el término con las máquinas y herramientas, es decir, aparatos y mecanismos que tienen utilidad; también con el cuerpo de actividades técnicas-habilidades, métodos, procedimientos, rutinas- empleadas por la gente para la realización de tareas; otros simplemente la conciben como ciencia aplicada¹.

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la tecnología también presenta varios significados. Se entiende como: “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento del conocimiento científico” y también como: “Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto”².

Otras referencias sobre la *tecnología* es la de Ellul³ que la define como la totalidad de los métodos a los que se ha llegado racionalmente y que tienen una eficacia absoluta (para una fase de desarrollo dada) en todos los campos de la actividad humana.

Dentro de esta diversidad de criterios Winner propone una definición sobre la *tecnología*, donde toma en cuenta por un lado, los aparatos con los cuales la gente comúnmente identifica a la tecnología -herramientas, dispositivos, instrumentos, máquinas, artefactos, armas- y que sirven para una gran variedad de funciones y por otro lado agrupa también todo el cuerpo de actividades técnicas -habilidades, métodos, procedimientos, rutinas- empleadas por la gente para la realización de tareas y a lo que algunos autores suelen llamar “técnica” en términos generales⁴.

Otros autores como Arnold Pacey⁴ también coincide con Winner en la existencia de dos definiciones de *tecnología* una restringida y otra general. En la primera se le aprecia sólo en su aspecto técnico: conocimiento, destrezas, herramientas, máquinas. La segunda incluye también los aspectos organizativos: actividad económica e industrial, actividad profesional, usuarios y consumidores, y los aspectos culturales: objetivos, valores, códigos éticos y códigos de comportamiento.

Para Pacey, *tecnología*, es mucho más que una suma de aparatos cada vez más caros y sofisticados, es una práctica social que tiene tres dimensiones:

La dimensión técnica, compuesta por conocimientos, capacidades, destrezas técnicas, instrumentos, herramientas y maquinarias, recursos humanos y materiales, materias primas, productos obtenidos, desechos y residuos.

La dimensión organizativa integrada por la política administrativa y de gestión, aspectos de mercado, economía e industria; agentes sociales: empresarios, sindicatos, cuestiones relacionadas con la actividad profesional productiva, la distribución de productos, usuarios y consumidores, entre otros.

La dimensión ideológica – cultural, conformada por finalidades y objetivos, sistemas de valores, códigos éticos y creencia en el progreso, dentro de las más significativas.

A la interacción de estos tres grandes campos recientemente Pacey le agrega un cuarto componente que es la experiencia personal, donde se obtiene un conocimiento que da respuesta al sentido personal en el trabajo⁴.

Una división de *tecnología* en blandas y duras ofrece la enciclopedia digital Wikipedia. Las primeras se fundamentan en ciencias blandas como la sociología, la economía o la administración, definiéndola como aquellas en las que su producto no es un objeto tangible y pretenden mejorar el funcionamiento de las instituciones u organizaciones (industriales, comerciales o de servicios) para el cumplimiento de sus objetivos. Entre las ramas de esta tecnología está la organización, la administración, la contabilidad y las operaciones, la logística de producción, el marketing, la estadística y otras. Las duras se basan en conocimientos de ciencias duras como Física y Química⁵. Esta clasificación reconoce el papel de determinadas ciencias sociales en la mejora de actividades intangibles como los servicios.

La tecnología es el conjunto de conocimientos científicos y empíricos, habilidades, experiencias y organización requeridos para producir, distribuir, comercializar y utilizar bienes y servicios. Desde otro punto de vista, la tecnología, además, puede entenderse como la actividad de búsqueda de aplicaciones a conocimientos existentes⁶.

En su sistematización del término *tecnología* Núñez Jover⁷, cita al autor Agazzi, que plantea que en la civilización tecnológica que vivimos, la tecnología es una red que abarca los mas diversos sectores de la actividad humana “un modo de vivir, de comunicarse, de pensar, un

conjunto de condiciones por las cuales el hombre es dominado ampliamente, mucho más que tenerlos a su disposición”.

Una nueva lectura del significado de tecnología aparece con el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), enfoque crítico respecto a las visiones clásicas de la ciencia y la tecnología donde sus dimensiones sociales son ocultadas. La concepción más estrecha de la tecnología reduce su comprensión a la tecnología como ciencia aplicada o como simples herramientas y artefactos. El enfoque CTS renueva los marcos conceptuales en cuanto al desarrollo científico y tecnológico y ofrece una visión más amplia de la tecnología.

Autores cubanos partidarios del enfoque CTS como Núñez Jover⁷, plantean que la tarea de la tecnología es la búsqueda sistemática de lo óptimo dentro de un campo de posibilidades. “Así, la *tecnología* no se identifica con algunos productos ni tampoco con la ciencia aplicada. Hay decisiones y acciones propiamente tecnológicas influidas por un criterio de optimización inevitablemente afectado por circunstancias sociales”. Por tanto para este autor la tecnología no es sólo el conjunto de artefactos construidos a partir de teorías científicas. La tecnología, más que un resultado, único e inexorable, debe ser vista como un proceso social, una práctica, que integra factores psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales; siempre influido por valores e intereses⁷.

Estudios de la Organización de Estados Iberoamericanos (OIE)⁸ hablan de tecnologías como sistemas y no sólo de artefactos, para incluir tanto instrumentos materiales como tecnologías de carácter organizativo, sistemas que pueden estar fundamentados en el conocimiento científico.

Se plantea además que lo tecnológico no es sólo lo que transforma y construye la realidad física, sino también aquello que transforma y construye la realidad social.

En Cuba se cuenta con valiosos criterios sobre ciencia y tecnología. El pensamiento de Fidel Castro Ruz, es uno de los más prominentes en esta área, orientando durante décadas coherentemente el desarrollo de la ciencia y la tecnología a la atención de necesidades sociales relevantes de la sociedad. También se cuenta con meritorios aportes del grupo de estudios sociales de la ciencia y la tecnología en la sociedad, creado en 1991, en la Universidad de La Habana, al que pertenecen autores como: Castro Díaz Balar (2001), Acevedo Díaz (2001), Núñez Jover, López Cerezo, J. (2002), Martín Gordillo y Osorio. (2003).

Enmarcado en los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad en Cuba (CTS), Núñez Jover⁷, plantea que “La educación debería fundarse en la idea de que ciencia y tecnología son procesos sociales y no verdades y aparatos al alcance de todos, este autor considera que los cambios tecnológicos son experimentos sociales que requieren una mentalidad y una visión social que debe ser educada⁷.”

El análisis anterior permite apreciar la amplia gama de criterios acerca del término tecnología. Algunos autores la relacionan con la construcción de artefactos y equipos; otros con el conjunto de destrezas, habilidades, procedimientos y realización de tareas, para algunos es simplemente ciencia aplicada. Sin embargo es cada vez más creciente el reconocimiento de la tecnología como proceso social, criterios con los que la autora concuerda. De ahí la necesidad de educar a los diferentes actores sociales en la comprensión de la tecnología como un proceso social donde intervienen factores psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales; influidos por valores e intereses.

En el caso específico de los servicios, la tecnología tiene que cumplir con la función social de satisfacer determinadas necesidades del ser humano. Para lograr este fin, no es suficiente que el servicio conste de nuevos equipos tecnológicos o que pueda accederse a este a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), se requiere de eficacia en todo el proceso del servicio, en cada subproceso, en cada técnica que se aplica, en cada actividad y tarea que en éste se realiza, además de un personal de servicio que tenga como maxime satisfacer los gustos y necesidades del cliente más exigente.

Por tanto es necesario reconocer en primer lugar el carácter procesal de la tecnología en el servicio, aspecto que conlleva la revisión de algunos significados del término proceso.

Un proceso, según la enciclopedia digital Wikipedia es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias en un determinado lapso de tiempo. Este proceso adquiere significados diferentes según la rama de la ciencia o la técnica en que se utilice⁹.

En la serie de normas internacionales ISO 9000 de los "Sistemas de Gestión de la Calidad", se define un proceso como “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”¹⁰.

En los servicios un proceso se manifiesta a través de etapas o fases sucesivas que suceden de manera continua, en una lógica interna, donde ocurre una transformación de las

actividades y tareas que el propio sujeto ejecuta y que se expresa en cambios cualitativos que de manera sistemática se han de ir produciendo en la actividad de servicios que se trate, lo que contribuye a mejorar la calidad de estas.

Un proceso tecnológico en los servicios se divide en subprocesos, éstos en actividades y éstas a su vez en tareas, y en ellos se aplican diversas técnicas.

En este proceso están presentes equipos tecnológicos y es cada vez más frecuente el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para acceder al servicio, aspectos que demuestran la presencia de la tecnología en los servicios en sus diversas aristas, esta diversidad matiza el proceso en sí.

Las tendencias actuales marcan un elevado uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para acceder a los servicios, aspecto que ofrece facilidades en cuanto al ahorro de recursos y facilita al cliente información oportuna del servicio que desea recibir y mayor comodidad para su elección. También se optimizan cada vez más los procesos de servicios con el uso de equipos de última tecnología para la preparación de alimentos, servicios personales de peluquería o para el disfrute de los clientes en instalaciones hoteleras.

Los procesos tecnológicos en los servicios se aplican en diferentes áreas con diferentes técnicas como el área de elaboración de alimentos, bares, servicios gastronómicos (salón), en un hotel, las amas de llave, área de recepción y área de recreación.

Por ejemplo un proceso tecnológico en el servicio gastronómico abarca desde la toma de reserva, subproceso que en la actualidad ha cambiado con las nuevas tendencias del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para acceder al servicio; hasta que se retira el servicio y se determina la satisfacción del cliente con el servicio ofrecido.

Algunos autores como Aldama Orta, Bernarda al referirse a los servicios gastronómicos refieren que todo lo relacionado al desarrollo de estos servicios en una institución se realiza según una secuencia de acciones sucesivas como un proceso, que constituyen un sistema, el cual tiene que estar muy bien planificado, organizado, ejecutado y controlado.

Pero para lograr un servicio óptimo se requiere la mejora de los diferentes subprocesos que componen el proceso tecnológico. Si tomamos como ejemplo un restaurant, existen subprocesos como el de la elaboración de alimentos donde no hay un contacto directo con el cliente, sin embargo la calidad de la comida que se brinda es esencial para el éxito del

negocio, de igual manera existen subprocesos organizativos que garantizan la apertura y el cierre de una instalación gastronómica. El personal que brinda el servicio puede brindar una atención impecable al cliente, aplicar adecuadamente las técnicas de venta y las propias de la gastronomía, pero si el cliente no es capaz de acceder a este servicio con rapidez, si no aprecia un ambiente agradable, mesas bien preparadas y listas en el momento de su llegada o simplemente la comida no tiene la calidad requerida, no se logra el objetivo fundamental del servicio que es la satisfacción del cliente.

Por tanto el proceso tecnológico en actividades de servicios abarca todos los momentos desde la apertura hasta el cierre de una entidad o negocio que brinda servicios y en él confluye la ética profesional; los conocimientos técnicos y la cultura general que debe poseer el trabajador de servicios; las técnicas de venta, las técnicas de tratamiento al cliente, así como las propias de cada actividad de servicio.

El personal que brinda el servicio debe conocer cada subproceso tecnológico para así poder transformar cada tarea, cada actividad que en estos se realizan en aras de mejorar la calidad del servicio que se brinda y satisfacer las necesidades del cliente más exigente.

CONCLUSIONES

Los diferentes criterios consultados acerca del término tecnología, permitieron corroborar la amplia gama de significados que este abarca. Algunos autores la relacionan con simples herramientas y artefactos; también con el cuerpo de actividades técnicas -habilidades, métodos, procedimientos, rutinas- empleadas por la gente para la realización de tareas; otros simplemente la conciben como ciencia aplicada.

El enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad, ofrece nuevos marcos conceptuales que amplían la visión de la tecnología, donde esta no se identifica con algunos productos ni tampoco con la ciencia aplicada, sino que debe ser vista como un proceso social, una práctica, que integra factores psicológicos, sociales, económicos, políticos y culturales; siempre influido por valores e intereses.

En el caso específico de los servicios, el fenómeno tecnológico se manifiesta en varias de sus aristas y se manifiesta como un proceso que abarca todos los momentos organizativos, de elaboración, de cierre de una entidad o negocio que brinda servicios, y dentro de estos

también ocupa un lugar importante el uso de novedosos equipos tecnológicos y el uso de las TIC para acceder al servicio.

Por tanto el personal que brinda el servicio debe conocer cada subproceso tecnológico para así poder transformarlo en aras de mejorar la calidad del servicio que se brinda y satisfacer las necesidades del cliente, lo que constituye una exigencia social enmarcada en la actualización del modelo económico cubano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Enciclopedia digital Ecured, consultada 10 de mayo 2015.
- 2 Microsoft Encarta 2009, 1993-2008 Microsoft Corporation
- 3 Ellul J. El Siglo XX y la Técnica, Barcelona: Labor; 1960.
- 4 Winner L. Tecnología Autónoma, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A; 1979
- 5 Wikipedia, Enciclopedia Libre, consultada 30 septiembre 2015.
- 6 Ochoa Ávila MB, Valdés Soa M, Quevedo Aballe Y. Innovación, tecnología y gestión tecnológica. Acimed 2007;16(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_4_07/aci081007.htm.
- 7 Núñez Jover J. La ciencia y la tecnología como procesos sociales, lo que la educación científica no debería olvidar, formato digital; 2003.
- 8 García Palacios E, González Galbarte J, López Cerezo J, Luján J, Martín Gordillo M, Osorio C, Valdés C. Ciencia, Tecnología y Sociedad, una aproximación conceptual, Cuadernos de Iberoamérica, Organización de Estados Iberoamericanos, 2001, formato digital.
- 9 Wikipedia, Enciclopedia Libre 2014, consultado 30 noviembre 2015.
- 10 Norma ISO 9000:2005; pp.7, "Sistemas de gestión de la Calidad", formato digital.

BIBLIOGRAFÍA

Aldama Orta BM. Ética profesional, factor indispensable en la buena imagen de los servicios gastronómicos; 2014.

Cuba. Partido Comunista. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la evolución, VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 2011.

Núñez Jover, J. La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. La Habana: Editorial Félix Varela; 1999.

Ávila MB, Valdés Soa M, Quevedo Aballe Y. Innovación, tecnología y gestión tecnológica. *Acimed* 2007; 16(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_4_07/aci081007.htm.

Ramón Leyva Y. Estrategia de superación con enfoque tecnológico para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico de los profesores de asignaturas técnicas de la familia Servicios de la Educación Técnica y Profesional (Tesis de maestría). La Habana; 2015.

Recibido: 23 de mayo de 2016

Aceptado con recomendaciones: 14 de julio de 2016

Aceptado: 23 de setiembre de 2016