

LAS TIC COMO HERRAMIENTAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE ECUADOR: UN ENFOQUE FILOSÓFICO

Édgar Francisco Llanga-Vargas*

 <https://orcid.org/0000-0002-5079-8183>

Carlos Eduardo Andrade-Cuadrado**

 <https://orcid.org/0000-0002-2769-7202>

Mercy Esthela Guacho-Tixi***

 <https://orcid.org/0000-0001-9821-7256>

Verónica Yasmin Cuadrado-Solis****

 <https://orcid.org/0000-0001-9756-0810>

RECIBIDO: 14/02/2024 / ACEPTADO: 16/04/2024 / PUBLICADO: 15/05/2024

Cómo citar: Llanga-Vargas, E., Andrade-Cuadrado, C., Guacho-Tixi, M., Cuadrado-Solis, V. (2024). Las TIC como herramientas en la educación superior de Ecuador: Un enfoque filosófico. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(2), 408-421. www.doi.org/10.36390/telos262.08

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, desempeñan un rol fundamental en los procesos educativos de la actualidad, mucho más cuando la virtualización y digitalización de los espacios sociales para la enseñanza-aprendizaje se muestra como una tendencia irreversible después de la pandemia de COVID-19. En este contexto, el objetivo de la investigación fue reflexionar filosóficamente sobre el sentido teleológico de las TIC, como herramientas para el desarrollo humano en la Educación Superior de Ecuador. Metodológicamente la investigación se sirvió de un enfoque híbrido que combinó en igualdad de condiciones la fenomenología, que describe los fenómenos tal como se presentaron a la conciencia del equipo de investigación; con la hermenéutica dialéctica que interpreta el sentido de los símbolos y signos propios de las TIC en su relación dialéctica con el desarrollo humano y la educación superior. Se concluye que si se parte del supuesto --siguiendo una línea argumentativa benevolente que las TIC están consustanciadas al fenómeno del desarrollo humano--, se debe destacar que el desarrollo de las capacidades humanas es un problema político, de creación de condiciones objetivas y;

* *Autor de Correspondencia.* Doctor en Ciencias de la Educación. Magíster en Ciencias de la Educación por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Ecuador. edgar.llanga@esepoch.edu.ec

** Ingeniero en Electrónica y Computación. Magíster en Informática Aplicada por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Ecuador. c_andrade@esepoch.edu.ec

*** Ingeniera en Sistemas Informáticos. Magíster en Informática Educativa por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Ecuador. me_quacho@esepoch.edu.ec

**** Ingeniera en Diseño en Gráfico por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Magíster Universitario en Diseño de Experiencia de Usuario por la Universidad de La Rioja – España. Técnico de Investigación 1, en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Ecuador. veronica.cuadrado@esepoch.edu.ec

ontológico, del modo como el ser despliega sus potencialidades intrínsecas, lo que muy difícilmente puede reducirse a escalas de medición.

Palabras clave: tecnologías de la información y la comunicación; educación superior en Ecuador; desarrollo humano; enfoque filosófico.

ICTs as tools in higher education in Ecuador: A philosophical approach

ABSTRACT

Information and Communication Technologies (ICT) play a fundamental role in today's educational processes, especially when the virtualization and digitalization of social spaces for teaching-learning is shown as an irreversible trend after the COVID-19 pandemic. In this context, the objective of the research was to reflect philosophically on the teleological sense of ICT as tools for human development in Higher Education in Ecuador. Methodologically, the research used a hybrid approach that combined on equal terms phenomenology, which describes the phenomena as they presented themselves to the consciousness of the research team, with dialectical hermeneutics that interprets the meaning of the symbols and signs of ICTs in their dialectical relationship with human development and higher education. It is concluded that if we start from the assumption -following a benevolent line of argument that ICTs are consubstantiated to the phenomenon of human development-, it must be emphasized that the development of human capabilities is a political problem, of creation of objective conditions and; ontological, of the way in which the being unfolds its intrinsic potentialities, which can hardly be reduced to scales of measurement.

Keywords: information and communication technologies; higher education in Ecuador; human development; philosophical approach.

Introducción

En los últimos años, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación superior se ha hecho cada vez más importante para fomentar el desarrollo humano y, al mismo tiempo, establecer definitivamente una sociedad de la información accesible para todas las personas sin distinciones. En particular, países como Ecuador están reconociendo cada vez más el potencial de las TIC para mejorar los entornos de aprendizaje y abordar diversas cuestiones de interés general como la desigualdad y el desarrollo sostenible en el siglo XXI (Nakano, Garret, Vásquez, & Mija, 2014). En este contexto, el objetivo de la investigación fue reflexionar filosóficamente sobre el sentido teleológico de las TIC, como herramientas para el desarrollo humano en la Educación Superior de Ecuador.

En un primer momento conviene precisar más allá de toda duda razonable que entienden los autores de la investigación por desarrollo humano, que no es otra cosa que el desarrollo de las capacidades centrales de la persona humana en un umbral por encima de la pobreza que le permita a personas y comunidades ser y hacer, en el marco de una vida que valga la pena ser vivida, tal como supone la filósofa norteamericana Nussbaum (2012), teorica fundamental del enfoque de las capacidades humanas que trabajaremos con mas detalles a lo largo del texto. Es importante también comprender el significado del objetivo de la investigación,

como condición de posibilidad para revelar su alcance filosófico, vinculado al sentido teleológico de las TIC. En consecuencia, surge la pregunta ¿Qué significa para los efectos concretos de esta investigación la noción de sentido teleológico? Sin duda, esta cuestión amerita, por su complejidad inmanente, unas palabras adicionales.

En la visión fenomenológica que describe los fenómenos tal como se presentan a la conciencia para, seguidamente, interpretar hermenéuticamente sus múltiples significados (Gadamer, 2004), los fenómenos que se manifiestan en objetos y sujetos materiales y simbólicos, poseen como parte de su identidad un sentido último, esto es, una razón o propósito final que solo puede ser descifrado mediante el examen ontológico como expresión máxima de la filosofía metafísica. No obstante, no es la intención de esta investigación hacer un estudio ontológico propiamente dicho. Simplemente se parte de la línea argumentativa apriorística que afirma en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, propósitos diversos (Poveda-Pineda & Cifuentes-Medina, 2020), pero supone que su finalidad última es propiciar el desarrollo humano integral, más aún cuando se utilicen con fines instruccionales en el contexto de la Educación Superior en Ecuador.

En este orden de ideas, para comprender los fines de la educación en el Ecuador como modelo educativo que se desarrolla progresivamente en todos los niveles y modalidades del sistema, es pertinente citar el Artículo 6 (Sección octava de la educación de la constitución nacional vigente), el cual establece taxativamente cuales son los principios que, al menos en la doctrina, rigen el funcionamiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, incluida la educación superior o universitaria y, que declara:

La educación, inspirada en principios éticos, pluralistas, democráticos, humanistas y científicos, promoverá el respeto a los derechos humanos, desarrollará un pensamiento crítico, fomentará el civismo; proporcionará destrezas para la eficiencia en el trabajo y la producción; estimulará la creatividad y el pleno desarrollo de la personalidad y las especiales habilidades de cada persona; impulsará la interculturalidad, la solidaridad y la paz. (Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Queda claro entonces que la educación en Ecuador al igual que sucede en la mayoría de las sociedades democráticas tiene al menos dos propósitos centrales o fines teleológicos: por un lado, estructurar un modelo de sociedad que dignifique en cada momento a la persona humana y a todas las formas de vida superior que tienen su causa primería en la madre tierra o, Pacha mama, y; por el otro, desarrollar las capacidades humanas que se expresan dinámicamente en: destrezas para el trabajo, pensamiento crítico y creador, eficiencia en la producción y, muy esencialmente, en las especiales habilidades de cada persona, entre otras. Por estas razones, todas las herramientas que se utilizan en el proceso educativo son, en esencia y existencia, medios para lograr los principios y fines últimos de la educación en general y, las TIC nos son la excepción (Espíritu, Barrantes, & Siguan, 2022).

Enfoque filosófico

El enfoque filosófico sobre el alcance y significados de las tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas para el desarrollo humano en la Educación Superior de Ecuador, se sustenta en tres dimensiones específicas: 1) un marco teórico sobre el

desarrollo humano proveniente de la filosofía; b) una metodología híbrida de tipo fenomenológica y hermenéutica que surge también en la filosofía, con el propósito de entender el mundo y sus fenómenos constitutivos, y; c) un procedimiento reflexivo que intenta determinar los fines últimos (teleología) de las TIC, en su relación dialéctica con la educación superior, de conformidad con las dimensiones 1 y 2. Por lo tanto, en el presente apartado se describen *grosso modo* los fundamentos que hicieron posible nuestro enfoque filosófico.

Marta Nussbaum (2012) construye su enfoque de las capacidades humanas desde una filosofía informada que desarrolla el ejercicio especulativo en contacto directo con las realidades socioeconómicas y sus múltiples contradicciones intrínsecas, que son fuentes de asimetrías sociales. Desde este posicionamiento ético-filosófico esta *filósofa liberal progresista* reconoce que los fundamentos doctrinales del liberalismo clásico no son suficientes para generar experiencias sustantivas de desarrollo humano, por las siguientes razones:

- La igualdad formal ante la ley no significa igualdad material en las relaciones intersubjetivas.
- El Estado liberal clásico no posee una agenda para el desarrollo de las capacidades humanas, por lo tanto, se debe construir esta agenda de forma inductiva, es decir, no desde principios generales abstractos, sino desde las necesidades y potenciales de las personas y sus comunidades, condicionadas por su tiempo y espacio particular.
- La economía de mercado no es suficiente para el impulso del desarrollo humano. En consecuencia, siempre hace falta iniciativas adicionales para crear las condiciones de posibilidad para el desarrollo humano. No debe ser interpretada esta idea como una apuesta al modelo socialista marxista por parte de la autora, nada estaría más alejado de la realidad de su planteamiento.
-

En este hilo conductor, Nussbaum (2012) asume a las personas como un fin en sí mismo y se pregunta entonces ¿Qué pueden lograr ser y hacer? en un umbral mínimo de bienestar, que una sociedad con un nivel aceptable de justicia se esforzará por lograr, para poder desarrollar *capacidades internas* y *capacidades básicas* en la persona humana. Las primeras se definen como: rasgos de la personalidad, capacidades intelectuales y emocionales, estado de salud y de forma física, aprendizaje interiorizado o habilidades de percepción y movimiento. Configuran habilidades y destrezas particulares en cada persona. Por su parte, las capacidades básicas son: facultades innatas de la persona que hacen posible su posterior desarrollo y formación multidimensional, en contextos complejos y dinámicos como lo son las sociedades humanas.

En efecto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación se constituyen en una herramienta para el desarrollo humano en la educación superior si se reúnen dos condiciones fundamentales, a saber: primero, que se cumplan los principios del proceso educativo que señala el Artículo 6 (Sección octava de la educación de la constitución nacional vigente) mencionados en la introducción y que, además; segundo, las TIC se emplean en un proceso de enseñanza-aprendizaje conscientemente al servicio del desarrollo de las capacidades internas y básicas de la persona humana, lo que se traduce más específicamente en una educación superior de calidad mediada, en cada momento, por la tecnología con poder real para propiciar un proyecto de vida de dignidad y calidad en armonía con el orden social y el medioambiente.

Metodología

La condición fenomenológica-hermenéutica que define a esta investigación en lo dominios de lo cualitativo viene dada, no solo por la elección de los autores, sino por la naturaleza del tema trabajado. Cuando se habla de una metodología híbrida que combina en igualdad de condiciones la fenomenología, que describe los fenómenos tal como se presentaron a la conciencia del equipo de investigación; con la hermenéutica dialéctica que interpreta el sentido de los símbolos y signos propios de las TIC en su relación dialéctica con el desarrollo humano y la educación superior (Martínez, 2004; 2009), conviene explicar cómo se describieron los fenómenos de estudio (bajo que procedimientos) y como se interpretó sus significados (diálogo hermenéutico).

De la lectura hermenéutica de las fuentes documentales seleccionadas de forma intencional por sus aportes directos e indirectos a esta investigación, disponibles para su contrastación en el índice de referencias, surgieron un conjunto de temas que fueron tratados de forma particular, temas que en su conjunto describen la esencia de la relación TIC y educación superior en Ecuador. No obstante, como se sabe en filosofía no se puede, en ningún caso conocido, acceder a la sustancia pura de los fenómenos en estudio (al noúmeno en palabras de Kant), sino mediante la interpretación de los símbolos y signos que surge de su lectura. Por esta razón es que precisamente Foucault (2002) pensando en la lectura interpretativa afirmó que: “Llamamos hermenéutica al conjunto de conocimientos y técnicas que permiten que los signos hablen y nos descubran sus sentidos...” (2002, p. 38).

En consecuencia, la descripción que se presenta a los lectores de esta investigación no trascendió a un plano de teoría fundamentada (Martínez, 2004) como sucede comúnmente, pero no siempre, en los trabajos fenomenológicos, simplemente describió un conjunto de ámbitos temáticos que aporten luces sobre la relación TIC, desarrollo humano y educación superior. Por su parte, el procedimiento hermenéutico significa una triple lectura: literal, entrelineas, e intertextual de todas y cada una de las fuentes consultadas, bajo tres preguntas transversales: ¿Qué dice el autor? ¿Qué no dice u omite el autor? ¿Qué aportes hace el autor consultado a la literatura científica y académica que existe sobre el tema?

Por los demás, en las coordenadas metodológicas tradicionales de mayor aceptación, esta investigación, es por la naturaleza de sus fuentes, de tipo documental. Obviamente, se trabajó con un diseño cualitativo de investigación que no margina *a priori* la dimensión subjetiva de todo conocimiento, con un alcance enteramente descriptivo, en el que se desdibujaron las difusas fronteras entre el artículo académico diseñado para una revista de alto impacto como Telos, con el ensayo filosófico.

Por último, conviene comentar que las fuentes seleccionadas intencionalmente para esta investigación se caracterizan por cuatro (04) aspectos clave, a saber: 1. En su mayoría fueron consultados artículos científicos de alto impacto, publicados en revistas arbitradas de reconocido valor; 2. Todos los artículos seleccionados se relación con las TIC o con la educación superior, o con ambas categorías; 3. La mayoría de artículos trabajados fueron escritos por autores que se han dedicados históricamente a la investigación sistemáticas de las TIC en la educación superior, y; 4. Cuando no se citó un artículo científico, se citó información de comprobada calidad académica, como lo evidencia la hermenéutica de su contenido.

Cultura y formación digital en la postmodernidad

El rápido avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha revolucionado diversos aspectos de la vida humana, incluido el modo en que las personas viven, trabajan, juegan y participan en el proceso de aprendizaje. Esta transformación digital ha alterado significativamente los métodos tradicionales de socialización y difusión del conocimiento, lo que ha supuesto un cambio de paradigma en el panorama mundial. Además, la integración de las TIC a la vida cotidiana ha redefinido la forma en que se conceptualiza, construye y distribuye el poder y la autoridad a escala planetaria, lo que supone un momento crucial en la historia, al menos para las sociedades democráticas y liberales del llamado norte global (CEPAL, 2021). Si la modernidad se sustentó en tecnologías tangibles que sirvieron de asidero al orden social en su dominación de la naturaleza con fines económicos, ahora en la postmodernidad tardía los bienes digitales marcan la pauta económica y crean ordenes no tangibles como la internet y los metaversos, con impacto directo en el ser y hacer de las personas, reivindicando el respeto a la naturaleza como condición de posibilidad para retrasar el cambio climático¹.

En la obra clásica sobre el tema de la autoría de Rodríguez (2006), el concepto de "brecha digital" es central en esta revolución digital en pleno desarrollo, ya que resalta las disparidades en el acceso a Internet y a los medios y dispositivos digitales. Esta división es una preocupación crítica de la sociedad contemporánea del sur global, ya que subraya la distribución desigual de los recursos tecnológicos y las oportunidades digitales entre las diversas poblaciones, quedando un grupo social importante relegado del uso de estas tecnologías emergentes, por su condición de pobreza, edad, analfabetismo digital, falta de información o resistencia a las nuevas tecnologías.

Las consecuencias de la brecha digital afectan a diversas esferas de la realidad, incluida la educación, la economía y el desarrollo humano, lo que pone de manifiesto la urgente necesidad de abordar y cerrar estas brechas para fomentar una sociedad más equitativa e inclusiva en el acceso a las redes de información digitales, que conectan y al mismo tiempo separan al mundo (Gómez, Alvarado, Martínez y Díaz de León, 2018).

En este contexto de digitalización de la vida social, es esencial reconocer que las políticas e iniciativas de inclusión digital desempeñan un papel fundamental a la hora de mitigar los efectos de la brecha digital y promover el acceso equitativo a los recursos y oportunidades tecnológicas, tal como señala la llamada Agenda 2030 de Naciones Unidas (Organización de Naciones Unidas, 2022). Entre los países que han aplicado medidas estratégicas en términos de políticas públicas efectivas para abordar la inclusión digital y, por ende, mejorar el acceso tecnológico de las comunidades marginadas, cabe destacar a la India y a los Estados Unidos, especialmente la ciudad de Detroit, que han actuado como notables ejemplos de esfuerzos

¹ En esta tendencia postmoderna que apuesta por el desarrollo sostenible se inserta en la Constitución política del Ecuador al otorgar personalidad jurídica a la naturaleza como sujeto de derecho. De hecho, en el capítulo séptimo "Derechos de la naturaleza" se establece taxativamente que: "Art. 71. - La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos". (Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

proactivos para reducir la brecha digital (Transform Health, 2022; La oficina del alcalde Detroit, 2022).

La Brecha Digital: Iniciativas viables para su superación

Al decir de Gómez, Alvarado, Martínez y Díaz de León (2018), la brecha digital, caracterizada por las diferencias en el acceso a Internet y a los medios digitales en general, representa un reto polifacético con profundas implicaciones para la sociedad global del siglo XXI. Esta brecha en el acceso y la competencia tecnológicos es un problema complejo que abarca no sólo la disponibilidad de infraestructuras físicas, sino también factores como la situación socioeconómica, la ubicación geográfica y las disparidades educativas. En consecuencia, la brecha digital, esto es, las asimetrías sociales en el acceso a las TIC, influye profundamente en diversas facetas de la vida de las personas y condiciona sus oportunidades educativas, profesionales y socioeconómicas, perpetuando así la desigualdad y dificultando el progreso global de la sociedad (Aguar, Velázquez, & Aguiar, 2019).

Las iniciativas políticas y las medidas destinadas a abordar la inclusión digital proporcionan valiosas percepciones sobre la naturaleza polifacética de este reto. En el contexto de la India, por ejemplo, un país conocido por su rápido crecimiento tecnológico, las iniciativas destinadas a fomentar la inclusión digital han surgido como potentes mecanismos para ampliar el acceso a Internet y reducir la brecha digital en los grupos sociales más vulnerables o en condición estructural de emergencia humanitaria (Transform Health, 2022). Estos esfuerzos han reportado beneficios tangibles, especialmente en zonas rurales y desatendidas, donde comunidades anteriormente marginadas han tenido acceso a recursos educativos, servicios de administración electrónica y oportunidades económicas gracias a iniciativas de inclusión digital específicamente orientadas a sus necesidades y destrezas. Estas iniciativas han dado lugar a documentos como el llamado manifiesto *Bridging the Digital Divide* el cual afirma que:

Integration of technology enabled communication and data driven governance are two significant advantages of e-governance. Its use increases the transparency of all operational processes. But digital inequality due to differential levels of access to, actual utilization of and efficiency in application of digital resources has been a significant concern for implementing e-governance in a vast country like India². (Vajiram and Ravi, 2022, p. 01)

Del mismo modo, en Detroit, EE.UU., una ciudad conocida por su legado de pujanza industrial, las medidas proactivas para abordar la brecha digital han sido decisivas para empoderar a las comunidades urbanas desatendidas. Al centrarse en iniciativas como programas de alfabetización digital en la comunidad, acceso a Internet asequible y creación de centros tecnológicos, Detroit ha demostrado un firme compromiso con la promoción de la inclusión digital y la capacitación de sus residentes con las destrezas y recursos digitales

² "La integración de la comunicación habilitada por la tecnología y la gobernanza basada en datos son dos ventajas significativas de gobernanza electrónica. Su uso aumenta la transparencia de todos los procesos operativos. Pero la desigualdad digital debido a los niveles diferenciales de acceso, utilización real y eficiencia en la aplicación de los recursos digitales han sido un factor a considerar. Existe una gran preocupación por la implementación del gobierno electrónico en un país tan vasto como la India" (traducido por los autores) (Vajiram and Ravi, 2022, p. 01).

necesarios para el siglo XXI (La oficina del alcalde Detroit, 2022).

- **Promoción de Infraestructuras y Alfabetización tecnológica**

Los esfuerzos para promover el desarrollo humano en Ecuador través de las TIC se han centrado principalmente en mejorar la infraestructura tecnológica y fomentar la alfabetización digital entre las poblaciones vulnerables por razones socioeconómicas. Sin lugar a dudas, al invertir en una infraestructura tecnológica sólida, las comunidades pueden sentir una base fuerte para un acceso y una participación tecnológica equitativa, allanando así el camino para unas oportunidades educativas, económicas y sociales mejoradas para todos y todas, como señala la Agenda 2030.

En este orden de ideas, las iniciativas destinadas a promover la alfabetización y competencia digitales desempeñan un papel fundamental a la hora de capacitar a las personas para aprovechar el potencial de las TIC, para su avance personal y profesional (García, 2017). Los programas de alfabetización digital, las iniciativas de formación y los recursos educativos sirven de catalizadores para dotar a las personas de las capacidades y conocimientos necesarios para moverse por el ciberespacio, interactuar con las tecnologías de la información y la comunicación y utilizarlas para fortalecer sus aprendizajes significativos, situación que fortalece además su capacidad de inserción laboral y su calidad de vida en general, con incidencia directa en el desarrollo de las capacidades humanas, mucho más cuando, tal como sostiene Nussbaum (2012), la ampliación de los universos digitales está maximizando casi simultáneamente la capacidad humana de Sentidos, imaginación y pensamientos, lo que representa: “Poder utilizar los sentidos, la imaginación, el pensamiento y el razonamiento, y hacerlo de un modo “verdaderamente humano” (p. 52).

Las TIC en la Educación Superior

Según Díaz (2013), aunado a los anterior, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han inaugurado una nueva era de innovación y transformación simbólico-digital en el panorama de la educación superior, redefiniendo la experiencia educativa, al recrear nuevos sentidos y significados sobre el acto educativo y establecer entornos de aprendizaje dinámicos e interactivos, en un marco de educación a distancia, de semipresencialidad o, incluso, de presencialidad.

Por estas razones, desde la impronta global de la pandemia de COVID-19, al decir de Gelliber, Zapata y Díaz (2021), la integración de las TIC en las instituciones de enseñanza superior ha revolucionado en Ecuador las metodologías docentes, ampliado el acceso a los recursos educativos, facilitado la educación a distancia y fomentado oportunidades de aprendizaje colaborativo e interdisciplinario, tanto para los estudiantes como para los educadores.

Cuando se adoptan las TIC, las instituciones de enseñanza superior han podido trascender las fronteras y limitaciones tradicionales de tiempo y espacio físico, ofreciendo experiencias de aprendizaje, diacrónicas y sincrónicas, diversas y enriquecidas que responden a las exigencias de la era digital, claro está bajo determinadas condiciones materiales. Aunque se debe considerar que no todo es bueno en la implementación de estas herramientas tecnológicas, ya que el contacto persona a persona genera un plus en los procesos de aprendizaje que no puede ser sustituido por las formas de interacción enteramente virtuales. De hecho, el uso abusivo de

las nuevas tecnologías de la comunicación está asociado también al surgimiento de trastornos psicológicos como la depresión, la ansiedad, la hostilidad y la adicción, entre otros.

Igualmente, las TIC han surgido como herramientas indispensables para impulsar el desarrollo y el progreso en el ámbito de la enseñanza superior, permitiendo a las instituciones universitarias agilizar los procesos administrativos, mejorar la capacidad de investigación y fomentar la creación y difusión del conocimiento. La integración de plataformas digitales, soluciones de aprendizaje electrónico y tecnologías de la comunicación avanzadas ha permitido a las instituciones de enseñanza superior en Ecuador adaptarse al cambiante panorama educativo, satisfacer las diversas necesidades de un alumnado intercultural y cultivar una cultura de innovación en la enseñanza y la investigación científica.

Impacto en el aprendizaje y el empoderamiento de las TIC

Legados a este punto, no puede subestimarse la influencia generalizada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje y en la dinámica del poder simbólico. Las TIC no sólo han revolucionado la forma de acceder y compartir el conocimiento en todas sus formas, sino que también han redefinido las dinámicas de poder en los contextos educativos y sociales (Valbuena, Medina y Teherán, 2021; Cabero, 2005). Esto sucede porque al permitir un acceso ininterrumpido a un vasto repositorio de información como lo es la internet, fomentar experiencias de aprendizaje interactivas y personalizadas y trascender las barreras geográficas y temporales, las TIC han capacitado a las personas y a los docentes para tomar las riendas del proyecto educativo, cultivar el pensamiento crítico y participar democráticamente en un aprendizaje basado en la adquisición de conocimientos continuos, situación que tiene profundas implicaciones políticas al afectar las relaciones de saber y poder en una sociedad determinada, dado que el acceso al saber no estaba democratizado.

Por lo demás tal como sostiene Didier (2018), las TIC han supuesto un cambio de paradigma en la distribución del poder en los entornos educativos, ofreciendo plataformas de aprendizaje interactivo e integradoras para el intercambio de conocimientos, el aprendizaje colaborativo y la creación colectiva de contenidos educativos de alto impacto. En este contexto, los profesores y alumnos que manejan estas tecnologías han adquirido cierto poder para asumir un papel activo en el proceso de aprendizaje, aprovechando las TIC para expresar sus puntos de vista personales, participar en un discurso académico menos hermético y contribuir a la creación de una comunidad académica orientada al conocimiento con utilidad social.

Por regla general, en los procesos de empoderamiento de la ciudadanía las TIC juegan un papel clave, no solo en la enseñanza-aprendizaje sino además en la misma democracia, facilitando la participación y creando entornos virtuales para la toma de decisiones informadas. En este particular Garrido (2018) y Ramírez y Casillas (2014), analizando el caso de la ciudad de Jun en España, sostiene que todo parece indicar que el proceso de la digitalización de la democracia y la sociedad conducirá en un futuro próximo a nuevas formas de gobierno, como la democracia 2.0, basadas en el acceso abierto a la información de la cosa pública y en la contraloría social de la ciudadanía mediada tecnológicamente.

Transformaciones en la Sociedad de la Información

La influencia generalizada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha catalizado profundas transformaciones en el tejido de la sociedad contemporánea,

anunciando la llegada de la sociedad de la información como una forma de vida en la cual la información digital adquiere el centro neurálgico de las relaciones intersubjetivas (Bernaes, 2023) y, de las relaciones y tensiones que se dan entre la ciudadanía con las instituciones del Estado. Este cambio de paradigma de una modernidad de información restringida a una postmodernidad tardía de sobresaturación de información digital al alcance de cualquiera, encarna una dinámica de convergencia de la innovación tecnológica, la conectividad digital y la difusión ubicua de la información, que ha impregnado diversas esferas de la actividad humana, incluida la educación, la gobernanza, el comercio y la interacción social, tal como afirma críticamente (Byung-Chul, 2012).

Siguiendo con Byung-Chul (2012), la aparición de la sociedad de la información ha suscitado una reconfiguración fundamental de la dinámica de la comunicación, la producción del conocimiento y la difusión de ideas, marcando un punto de inflexión respecto a los modos tradicionales de interacción e intercambio simbólico del conocimiento. La omnipresencia de las TIC ha facilitado un acceso sin precedentes a la información, ha fomentado la creación de comunidades virtuales y creado las condiciones para el surgimiento de una ciudadanía digital, lo que sustenta la proliferación de economías basadas en el conocimiento, redefiniendo así los contornos de los compromisos sociales, culturales y económicos en el mundo contemporáneo, que es cada vez más un mundo de relaciones digitales intangibles y valores líquidos, como sostiene Bauman (2004).

Conviene considerar que la situación descrita de digitalización vertiginosa de la vida social demanda de la investigación científica y filosófica sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su impacto en el desarrollo humano. Sin duda, este impacto material y simbólico, abstracto y concreto, global y local significa un campo dinámico y evolutivo que sigue aportando valiosas discusiones y contribuciones académicas. Cuando se examina de forma multidisciplinaria las facetas de las TIC, comprendida su influencia en la educación, el empoderamiento económico, la inclusión social y la gobernanza, los investigadores pueden enriquecer la comprensión de la compleja interacción entre la tecnología y el desarrollo humano, como razón de ser y causa primaria de la vida en comunidad (Pando & Condori, 2019).

Además, el estado actual de la investigación sobre las TIC y el desarrollo humano pone de relieve el carácter interdisciplinario de esta investigación, que recurre a diversos campos, como la comunicación, la sociología, la educación y la política pública, para arrojar luz sobre la compleja dinámica que configura la relación entre las TIC y el desarrollo humano como factores claves de las transformaciones en la Sociedad de la Información en el siglo XXI. Este enfoque interdisciplinario ha facilitado exámenes exhaustivos de las oportunidades y desafíos asociados al avance tecnológico, informando así a las estrategias basadas en pruebas y a las recomendaciones políticas destinadas a aprovechar las TIC para mejorar el desarrollo humano a escala mundial, en consonancia con la propuesta de (Nussbaum, 2012; Nolasco & Ojeda, 2016).

Conclusiones

La influencia generalizada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se extiende a los ámbitos de la comunicación y la información en general, donde estas herramientas transformadoras han redefinido material y simbólicamente la dinámica de la difusión de información, el intercambio de conocimientos y la comunicación interactiva. Dentro

del contexto de la comunicación, las TIC han revolucionado los canales de transmisión de la información, permitiendo la conectividad en tiempo real, fomentando el diálogo digital y trascendiendo las barreras geográficas para facilitar el intercambio ininterrumpido de ideas y perspectivas, cuestiones fundamentales para la consecución de una educación superior de calidad.

Asimismo, en el ámbito de la información, las TIC han impulsado un cambio de paradigma en la creación, organización y accesibilidad de la información, remodelando el panorama educativo de la gestión y difusión del conocimiento. A través de repositorios digitales, plataformas en línea y sistemas de información colaborativos, las TIC han capacitado a las personas y a las organizaciones para participar en procesos de información dinámicos e interactivos, fomentando una cultura democrática de intercambio de conocimientos, innovación y discusión intelectual que trasciende los límites tradicionales de la educación, la participación política, la recreación y las relaciones económicas, principalmente.

En conclusión, el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la promoción del desarrollo humano y la transformación de la educación en Ecuador, es un tema crucial que merece una mayor investigación. Desde la superación de la brecha digital hasta la creación de nuevos entornos de aprendizaje, las TIC tienen el potencial de ejercer un gran impacto en la sociedad y allanar el camino hacia el establecimiento de una sociedad de la información más inclusiva y justa para todos, de conformidad con el buen vivir que promulga la Constitución vigente del Ecuador. Sin embargo, es importante seguir explorando cuestiones como el acceso y la alfabetización digitales para garantizar un desarrollo equitativo e inclusivo para los grupos sociales más vulnerables o no acostumbrados al uso sistemático de las nuevas tecnologías.

Todo indica que estas investigaciones que se precisan como fundamentales en el diseño y formulación de las políticas públicas, que pretenden superar la brecha digital en el Ecuador y el mundo, serán en buena medida cualitativas, por dos razones particulares, por un lado, es en las investigaciones cualitativas bajo los parámetros de la hermenéutica, la fenomenología, el análisis del discurso, las historias de vida o los grupos focales de discusión, donde se puede apreciar a plenitud la forma como las personas viven, sienten e integran estas tecnologías a su vida cotidiana. Por el otro, si se parte del supuesto de esta investigación, siguiendo una línea argumentativa benevolente que afirma que las TIC están consustanciadas al fenómeno del desarrollo humano, se debe destacar que el desarrollo de las capacidades humanas es un problema político, de creación social de condiciones objetivas y, ontológico, del modo como el ser despliega sus potencialidades intrínsecas, que muy difícilmente puede reducirse a escalas de medición estadísticas.

Sin embargo, no se puede descartar el hecho que no todos los modelos educativos están realmente concebidos para lograr el despliegue de las capacidades humanas como condición básica para el ejercicio de la libertad individual, tal como explico Nussbaum (2016) hay un modelo de educación dominante que en su teoría y en su práctica tiene como finalidad última la obtención de beneficios económicos, de conformidad con los imperativos de mercado de la sociedad neoliberal que se oponen la concepciones humanistas de la educación moderna.

Finalmente, los autores de este artículo tienen plena conciencia de las limitaciones objetivas de esta investigación, las cuales deben mencionarse como condición de posibilidad para ser abordadas en futuras investigaciones sobre el tema. Primero, nuestro enfoque es demasiado general y debe ser complementado por investigaciones más específicas que revelen experiencias concretas; segundo, creamos que técnicas como los grupos focales o las entrevistas en profundidad aplicadas a expertos o usuarios de la TIC pueden ser una fuente realmente interesante para futuras investigaciones.

Declaración de Conflictos de Interés

No declaran conflictos de interés.

Contribución de autores

Autor	Concepto	Curación de datos	Análisis/ Software	Investigación / Metodología	Proyecto/ recursos / fondos	Supervisión/ validación	Escritura inicial	Redacción: revisión y edición final
1	X		X		X		X	
2		X	X	X				X
3		X		X		X	X	
4	X					X	X	X

Financiamiento

Ninguno

Referencias

- Aguiar, B. O., Velázquez, R. M., & Aguiar, J. L. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. *Revista Espacios*, 40 (02), 01-12, <https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/a19v40n02p08.pdf>.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución política de la república del Ecuador*. Quito: Gaceta nacional de Ecuador.
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de cultura económica.
- Bernales, Y. (2023). Tecnologías de información y comunicación en la educación superior. *Horizontes*, 07 (29), 1564-1579, <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.613>.
- Byung-Chul, H. (2012). *La sociedad del cansancio*. Barcelona: Herder.
- Cabero, J. (2005). Las Tic y las Universidades: Retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la Educación Superior*, 03 (135), 77-100, <https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v34n135/0185-2760-resu-34-135-77.pdf>.
- CEPAL. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Díaz, D. (2013). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación y Tecnología*, (04), 44-50.
- Didier, S. N. (2018). *Las TIC y el Docente de Educación Superior*. Buenos Aires, <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/argentina2018/sYKjxv9QomyeZ6PXKgdPBfu33d6neyNDRyGUdyfJ.pdf>: XX Encuentro Internacional Virtual Educa Argentina 2018.
- Espíritu, Y. N., Barrantes, F., & Siguar, P. (2022). La integración de las TIC en la educación superior: Aprendizajes a partir del contexto COVID-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 06 (02), 01-18, https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2162.

- Foucault, M. (2002). *Las palabras y las cosas Una arqueología de las ciencias humanas*. Buenos Aires: Siglo veintiuno editores Argentina.
- Gadamer, H.-G. (2004). *Truth and Method*. New York: Continuum.
- García, M. d. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 06 (12), 01-18,10.23913/rics.v6i12.135.
- Garrido, N. (2018). Participación democrática a través del Tic: El prototípico caso de Jun. *Interciencia*, 43 (06), 441-448.
- Gelliber, S., Zapata, S., & Díaz, J. (2021). Las TIC en la educación superior durante la pandemia de la COVID-19. *Revista Sinapsis*, 01 (19), 01-17.
- Gómez, D., Alvarado, R., Martínez, M., & Díaz de León, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del conocimiento*, 06 (16), 49-72: <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>.
- La oficina del alcalde Detroit. (15 de junio de 2022). *City of Detroit*. Obtenido de El alcalde y human-IT lanzan un nuevo esfuerzo para ayudar a cerrar la brecha digital de Detroit, reducir los desechos electrónicos y crear empleos: El alcalde y human-IT lanzan un nuevo esfuerzo para ayudar a cerrar la brecha digital de Detroit, reducir los desechos electrónicos y crear empleos
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México DF.: Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2009). *La nueva ciencia Su desafío, lógica y método*. México DF: Trillas.
- Nakano, T., Garret, P., Vásquez, A., & Mija, Á. (2014). La integración de las TIC en la educación superior: Reflexiones y aprendizajes a partir de la experiencia PUCP. *En blanco y negro*, 04 (02), 65-76.
- Nolasco, P., & Ojeda, M. M. (2016). La evaluación de la integración de las TIC en la educación superior: Fundamento para una metodología. *RED-Revista de Educación a Distancia*, (48), 02-24, <https://www.um.es/ead/red/48/nolasco.pdf>.
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades Propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Nussbaum, M. C. (2016). Educación para el lucro, educación para la libertad. *Nómadas*, (44), 13-25.
- Organización de Naciones Unidas. (2022). *Manual Básico sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Montevideo: Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.
- Pando, V., & Condori, L. (2019). Uso de las TIC en la Educación Superior Tecnológica Peruana y sus implicaciones. *Revista Ciencias de la Educación*, 29 (53), 43-62, <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/53/art02.pdf>.
- Poveda-Pineda, D., & Cifuentes-Medina, J. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC). *Formación Universitaria*, 13 (06), 95-104, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>.
- Ramírez, A., & Casillas, M. A. (2014). *Háblame de Tic Tecnología Digital en la Educación Superior*. Córdoba: Editorial Brujas.
- Rodríguez, A. (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. México DF: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

- Transform Health. (2022). *Cerrando la brecha digital: Mayor y mejor financiación para la transformación digital de la salud*. Basilea: Transform Health.
- Vajiram and Ravi. (2022). *Bridging the Digital Divide*. Bombai : Kurukshetra Summary- December 2022.
- Valbuena, S., Medina, A., & Teherán, V. (2021). Empoderamiento docente para la integración de las TIC en la práctica pedagógica, a partir de la problematización del saber matemático. *Academia y Virtualidad*, 14 (01), 41-62. <https://doi.org/10.18359/ravi.5161>.