



CULTURA DIGITAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Coordinador Dr. Alberto Ramírez Martinell

*Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior.
Universidad Veracruzana albramirez@uv.mx*

Sobre la noción de Transdigital

Dr. Alejandro Escudero-Nahón

*Universidad Autónoma de Querétaro
alexandro.escudero@uaq.mx*

Sobre la noción de Transculturación digital

Dr. José Ricardo González Martínez

*Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Tlaxcala
josericardo.gonzalez@uatx.mx*

Sobre la noción de nuevas ciudadanía digitales

Dra. Elvia Garduño Teliz

*Escuela Superior Ciencias de la Educación
elvia_garduno_teliz@uagro.mx*

Área temática: A.18) Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: 3. Cultura Digital en contextos educativos.



Resumen general del simposio

En este simposio se discurre sobre la noción de Cultura Digital en el campo de la educación superior. Los expositores, académicos de la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad Autónoma de Tlaxcala, la Universidad Autónoma de Guerrero y la Universidad Veracruzana, trabajan en sus grupos de investigación y en sus seminarios de licenciatura y posgrado conceptos propios del campo que sirven para la comprensión de la noción. Sus visiones, sirven para revisar el concepto desde aristas distintas facilitando la reflexión en torno al carácter dinámico de la noción.

En el simposio se abordan tres conceptos importantes para la comprensión de los cambios y ampliaciones de una noción de Cultura Digital, anclada usualmente en las valoraciones, estrategias y usos instrumentales de la tecnología digital. Lo transdigital, la transculturación

digital y la ciudadanía digital son los conceptos articuladores del discurso central del simposio. Su abordaje se hace desde el contexto de la educación superior.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación, educación superior, ciudadanía global, cibercultura, actores educativos, formación.

Introducción general del simposio

Al referir un carácter dinámico de la noción de cultura digital lo que buscamos es incluir una serie de ejes articuladores que funcionen para dar explicación a los nuevos fenómenos del campo de lo digital y encontrar asimismo la porosidad de los bordes de la definición de la noción, su colindancia con otros conceptos y el trazo de su alcance y sentido.

Los cuatro académicos que preparamos el simposio coincidimos en que la cultura digital es observable en los comportamientos y visiones que tienen sobre un mundo conectado los sujetos que han usado las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), así como también en sus valoraciones, conocimientos, estrategias y rastros digitales que van dejando y recogiendo de otros usuarios en plataformas, sistemas de información, redes sociales y otros sistemas digitales que favorecen la interacción, la comunicación y el acceso a la información. Esto es, un individuo con ciertas creencias, comportamientos y acciones incorporadas, que interactúa en el ciberespacio con otros individuos en condiciones similares, ejerce su manera de ser y ver el mundo y al mismo tiempo se apropia de las visiones, comportamientos y estrategias que experimenta en los diferentes campos en los que se mueve. Cuando un actor escolar utiliza una red social con fines de ocio y entretenimiento, sus acciones y expectativas en la plataforma tendrán, usualmente, influencia consciente de su manera de ser, actuar y comportarse en espacios ajenos a lo digital pero al mismo tiempo se asumirá como usuario del servicio digital en el que interactúa, respetando el tipo de contenido que ahí se recoge y se genera; los formatos y convenciones de interacción; y las prácticas mayormente aceptadas. Las personas que son amables fuera del ciberespacio, por ejemplo, tienden a reproducir de manera natural su forma de ser en los campos digitales, pero adecuándose a las convenciones de los espacios digitales en cuestión. En ese mismo sentido, se puede decir que las prácticas en las que se cuida el anonimato en línea o en las que se ejerce una personalidad diferente en plataformas digitales son resultado de una decisión de los sujetos.

En las redes sociales de contenido audiovisual, el texto queda supeditado a la imagen o al video, mientras que en redes de *microblogging* su carácter es central. El tipo de contenido es diferente en estos dos entornos, pero no es esto lo que genera los tipos de interacción sino el comportamiento de los usuarios. Son las convenciones y prácticas sociales de Twitter por ejemplo las que hacen que el tono de la conversación sea beligerante, sarcástica y crítica sin que este cause mella, mientras que en Instagram la interacción que se da en los comentarios de las fotografías y reels de video sean aduladores, acogedores o hasta seductores.

En plataformas educativas, por su parte, se considera como una buena práctica al empleo de lenguaje apropiado y de la interacción amable entre pares así como un tono culto e informado. Un estudiante que saluda a los demás participantes del curso, que es gentil en los foros y que se dirige con respeto suele recibir altas valoraciones por parte de los facilitadores del curso. Los usuarios de sistemas digitales deben de asumir entonces posturas discretas según el tipo de plataforma, su apropiación tecnológica y sus disposiciones ante la tecnología digital. En el contexto educativo, por ejemplo, los docentes que se volcaron al ciberespacio para dar continuidad a sus actividades académicas plataformizaron sus formas de enseñar, diferenciándose de sus actos previos o incluso de aquellos que no hicieron usos intensos de las TIC. Este efecto de transculturación digital genera ahora hibridaciones, transiciones inminentes entre una cultura digital de los docentes con usos tecnológicos incipientes hacia una cultura digital más fluida.

La educación superior es entonces un campo fértil para la observación de la cultura digital de los actores de este proceso, ya sea a partir de la noción de educación transdigital propuesta por el Dr. Alexandro Escudero Nahón, la de transculturación digital propuesta por el Dr. José Ricardo González Martínez, o la de nuevas ciudadanía digitales abordada por la Dra. Elvia Garduño Teliz.

El simposio inicia con el reconocimiento de que las prácticas educativas que suceden en plataformas digitales en realidad no se dan de manera exclusiva en el ciberespacio. Los actores educativos usan recursos impresos, interactúan con compañeros en medios digitales, pero también cara a cara, en una suerte de educación transdigital (Escudero-Nahón, 2020, 2021). El Dr. Escudero Nahón explica la noción de transdigital como la incorporación transversal de las TIC a las actividades cotidianas de estudiantes y docentes. Las maneras de trabajar, estudiar, socializar y de ocio se han modificado. Internet y diversos servicios accesibles en red se han incorporado de manera orgánica a las formas de actuar de las personas. Durante la pandemia lo transdigital se evidenció a través de las prácticas académicas que se daban en plataformas de aprendizaje distribuido. La actividad en el contexto digital no se daba de forma exclusiva en formato digital, pues involucraba el trabajo con documentos impresos, trabajo offline e interacción cara a cara.

En el segundo apartado, el Dr José Ricardo González Martínez presenta la idea de transculturación digital, entendida como un proceso compuesto por la coexistencia de diferentes manifestaciones de la cultura digital. Un caso puede ser el de los docentes universitarios con grado de apropiación tecnológica alto que al inicio de la pandemia movilizaron sus saberes digitales para la continuidad académica frente a sus colegas o estudiantes en desventaja que lo resultaron haciendo con dificultad. Esto genera una brecha que se manifiesta en dos extremos un grupo con dominio avanzado de recursos y medios digitales especializados frente a otro grupo de usos ramplones de ofimática y medios digitales básicos. La transculturación digital permite entender cómo los docentes pueden adoptar y adaptar a sus actividades cotidianas herramientas y recursos digitales y la influencia que esto puede tener en la formación de los estudiantes.

Finalmente, en el apartado dedicado a la reflexión sobre las nuevas ciudadanía digitales presentado por la Dra. Elvia Garduño Teliz, se menciona la importancia de reconocer en la agenda digital educativa la formación universitaria de ciudadanos digitales conscientes de los derechos y obligaciones individuales y colectivos que se adquieren en el contexto digital. La formación de nuevas ciudadanía debe contemplar temas actuales como la infodemia, el manejo de grandes volúmenes de información y la encriptación de datos personales y financieros pero también de temas emergentes como los retos que trae consigo la generación de textos a través de inteligencias artificiales generativas, modelos de aprendizaje máquina y de lenguaje natural. En el discurso de la Dra. Garduño se proponen cuatro caminos para fomentar nuevas ciudadanía digitales en la Educación Superior. El primero se refiere a la calidad de vida, el bienestar emocional de los estudiantes, de sus relaciones sociales y familiares. El segundo alude a la transformación de la sociedad, su economía, política, cultura y participación de la ciudadanía en la vida pública. El tercer camino tiene que ver con el cuidado del planeta y la mejora del medio ambiente. Finalmente el cuarto camino tiene que ver con una transformación digital que prepare a los estudiantes universitarios como ciudadanos del mundo.

A continuación se presentan los perfiles de los participantes del simposio y los textos de trabajo.

Semblanza de los participantes en el simposio

Coordinador: Dr. Alberto Ramírez Martinell

Alberto Ramírez Martinell, Doctor en Investigación Educativa por la Universidad de Lancaster, Inglaterra, es investigador de tiempo completo de la Universidad Veracruzana, adscrito al Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior. Estudia temas de cultura digital en contextos escolares, saberes digitales, TIC disciplinarias e innovación en educación. Es investigador nacional nivel 1 del CONACyT; coordinador de los MOOC del CIIES en MéxicoX; coordinador del Doctorado en Innovación en Educación Superior; miembro del comité directivo del COMIE en el periodo 2022-2023. Fue coordinador del área temática de TIC en Educación del COMIE, A.C. de marzo de 2019 a febrero de 2023.

Dr. Alejandro Escudero-Nahón

Doctor en Educación por la Universidad de Barcelona, España. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel 1 del CONACyT. Profesor en la Universidad Autónoma de Querétaro, donde coordina el Doctorado en Tecnología Educativa. Dirige el proyecto Transdigital, que es una iniciativa ciudadana con tres líneas de trabajo: revista científica Transdigital, Congreso Virtual Transdigital y Editorial electrónica Transdigital. Es coordinador del Área Temática 18: Tecnologías de Información y Comunicación y Educación del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). Coordina el Comité de Educación Transdigital de la Red LaTE México, que es una Red Temática CONACyT.

Dr. José Ricardo González Martínez

Doctor en Tecnología e Innovación en Educación, es Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Tlaxcala, adscrito al programa de Comunicación e Innovación Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, es Líder del Cuerpo Académico Innovación y Comunicación en Procesos Formativos (UATLX-CA-244), cuenta con Perfil PRODEP y es miembro del SNI como candidato, entre las líneas de generación y aplicación del conocimiento que cultiva se encuentran la innovación educativa, generación y aplicación de recursos transmedia, transculturalidad digital y cultura digital, actualmente realiza una estancia posdoctoral en el CIIES de la UV, con apoyo del CONACYT.

Elvia Garduño Teliz

Doctora en Pedagogía por la UNAM. Profesora investigadora de la UAGro, perfil PRODEP, SNI nivel 1 y asociada candidata al COMIE. Gestora tecnopedagógica de plataformas educativas digitales, objetos de aprendizaje, blogs y MOOC. Coordina el grupo de tecnopedagogía en SOMECE. Sus líneas de trabajo e investigación son tecnopedagogía, ciudadanía digital, personalización del aprendizaje, aprendizaje móvil. Asesora pedagógica, experta en contenido, facilitadora virtual, conferenciante y tallerista en instituciones públicas y privadas de nivel básico, media superior, superior y posgrado, así como en el arbitraje de artículos en revistas indizadas tanto a nivel nacional como internacional.

SOBRE LA NOCIÓN DE *TRANSDIGITAL*

Alexandro Escudero-Nahón

Introducción

Hace veintiocho años, Nicholas Negroponte publicó un libro referencial titulado *Being digital* (1995), donde realizó un análisis y una proyección respecto a cómo influiría la tecnología digital en la vida cotidiana de las personas. Su conclusión fue que varias funciones vitales de la humanidad se digitalizarían, es decir, que se trasladarían del mundo orgánico, compuesto por átomos, hacia plataformas digitales, compuestas por *bits*.

Tres años después, el mismo autor publicó el artículo *Más allá de lo digital*, en la revista de divulgación científica *Wired* (Negroponte, 1998). En ese segundo artículo aseguró que la revolución digital había terminado. Su argumento defendía la idea de que la forma literal del mundo digital, es decir, la tecnología, ya se había dado por sentada en varios ámbitos sociales, como la economía, la salud, el arte, la cultura, la educación, etcétera. De tal manera que las próximas innovaciones tendrían como punto de partida, inevitable e invariablemente, la tecnología digital, pero no eran muy claros los derroteros que inauguraría esta nueva condición tecnológica.

La incorporación amplia, profunda y transversal de la tecnología digital en la vida cotidiana de las personas plantearía, en palabras de Negroponte, una situación inédita en la historia de la humanidad. Aseguró que: “Al igual que el aire y el agua potable, ser digital solo se notará por su ausencia, no por su presencia” (Negroponte, 1998, p. 1). Esta idea fundó una sensación generalizada entre la academia respecto a que nos encontramos en una era donde la tecnología digital ha generado un cambio cualitativo e irreversible en la manera de trabajar, estudiar, relacionarnos, divertirnos, etcétera.

Ahora que los seres humanos no prestamos atención a la relación que mantenemos con la tecnología digital porque esta se ha filtrado subrepticamente en casi todos los ámbitos vitales, es el momento propicio para realizar nuevos análisis serios y templados al respecto. Estos análisis ya se están realizando en situaciones inéditas en la historia de la humanidad. Actualmente, las redes ciberfísicas fusionan ámbitos que, hasta hace poco, se consideraban fundamentalmente diferentes, como las plataformas digitales y la materia orgánica. Los factores que han hecho posible la fusión de esos ámbitos, antaño independientes entre sí, son sofisticados algoritmos, recientes avances de la inteligencia artificial y la creación de materiales sintéticos que incorporan fácilmente materiales biológicos.

Quizá una de las características más notables de estas redes es que operan de manera autorregulada, toman decisiones propias o con mínima intermediación de los seres humanos (Roland Berger S.A., 2016). Las redes ciberfísicas están generando proyectos estimulantes

como *ciudades inteligentes, fábricas 4.0, economías verdes, ciudadanías digitales, culturas digitales*, etcétera (Tecnalia, 2017).

Paulatinamente, se está normalizando la idea de que lo humano ya no se compone únicamente de lo biológico, lo orgánico y natural, sino que otros elementos son fundamentales en su constitución. Por eso, los abordajes dicotómicos y simplistas como lo biológico y lo sintético, lo virtual y lo real, lo orgánico y lo inorgánico, lo digital y lo análogo, lo natural y lo artificial, son inútiles al tratar de entender *qué pasa aquí* (Barron, 2003).

Esta sensación creó el término *condición postdigital* y fue el origen del término *educación postdigital*. Sin embargo, hasta el momento, la educación *postdigital* no ha tenido una definición clara. A lo sumo, se ha dicho que este término intenta describir cómo afecta los procesos educativos la relación actual entre humanos y tecnologías digitales. También se ha mencionado que este término fomenta la participación de varias disciplinas. Además, esta teoría admite un renacimiento de las tecnologías analógicas y, al hacerlo, exige nuevos enfoques teóricos, como el pensamiento posthumanista y postmoderno, y la crítica al capitalismo del conocimiento y al capitalismo bioinformacional. En resumen, existe un amplio consenso sobre el hecho de que la *educación postdigital* provoca un “eclecticismo desenfrenado” (Jandrić, Ryberg, et al., 2018, p. 894).

Crítica a la educación postdigital

Hasta el momento, la educación postdigital solo ha generado un debate académico de cierto interés. Por ejemplo, ha propuesto una pedagogía crítica dialécticamente relacionada con la teoría cibernética, la teoría de la complejidad, la computación cuántica, la ciencia de la complejidad y el aprendizaje profundo (Dawson, 2019; Peters & Besley, 2018). También ha generado algunos ensayos originales (Jandrić, Ryberg, et al., 2018), pero no hay evidencia empírica de que este concepto sea capaz de crear categorías de análisis para explicar cómo se llevan a cabo los procesos de aprendizaje en los entornos educativos actuales.

El argumento más relevante de la educación postdigital es que ya no es útil hacer una distinción entre educación digital y educación no digital porque los nuevos entornos de aprendizaje han superado esa dicotomía simplista. Pero ese argumento no ha sido suficientemente desarrollado como para describir las características emergentes de este nuevo tipo de educación. Los propios fundadores del concepto han mencionado que, tal vez, preferirían un nuevo concepto para explicar cómo se realiza la educación actualmente (Jandrić, Knox, et al., 2018). Lo único que está claro es que los procesos educativos actuales deben ser estudiados con nuevas categorías de análisis, considerando que las fronteras tradicionales entre digital y analógico, virtual y real, biológico y sintético, humano y no humano, etc., se están desvaneciendo (Ford, 2018; Peters & Jandri, 2019).

En consecuencia, los creadores del término *educación postdigital* han tenido que recurrir a anteriores propuestas conceptuales para salir al paso de la situación. Una de estas propuestas, quizás la más sólida, es la Teoría del Actor Red (ANT, por sus siglas en inglés) (Latour, 2008). La

ANT es una propuesta conceptual de la *sociología de las asociaciones*. Esa propuesta le dio un giro copernicano al objeto de estudio de la sociología porque argumentó que la asociación de agencias humanas y no humanas crea a la sociedad, y no al revés. Es particularmente disruptiva dentro del pensamiento sociológico porque elimina las dicotomías simplistas al postular que los actores humanos y no humanos son igualmente importantes en el mundo. Estos actores son nodos en una red, pero de una red heterogénea, que admite la participación de agencias muy distintas entre sí (Müller & Schurr, 2016). La ANT presta una atención notable a las asociaciones, pero sobre todo, al proceso inestable que asocia a actores tan heterogéneos en una red. La red no es una estructura esencial. La red no existe antes de la asociación de sus actores; la asociación de actores heterogéneos es lo que crea la red y no al revés. Así, la ANT es sensible a la forma en que elementos heterogéneos generan objetos de estudio nuevos, híbridos, contingentes e inestables (Latour, 1991, 2007).

En este sentido, se admitirían como nuevos principios de investigación que: a) diversos actores participan en el fomento del aprendizaje, y estos actores son humanos y no humanos; b) la tecnología, por sí misma, no mejora ni dificulta el aprendizaje, sino las adecuadas asociaciones que se hagan entre humanos y no humanos; c) ciertos productos y servicios de tecnología digital no están diseñados para fines educativos, pero pueden ser útiles para ese propósito, si las asociaciones así lo permiten; d) es necesario saber qué tipo de transformaciones se requieren para realizar objetivos educativos y evaluarlos en este contexto de asociaciones adecuadas; e) se han diseñado varios productos y servicios de tecnología digital con fines educativos, pero es necesario saber si fortalecen las asociaciones entre actores humanos y no humanos para mejorar el aprendizaje; de lo contrario, es necesario proponer transformaciones adecuadas para cumplir con este objetivo.

Sobre la noción de *Transdigital*

Por lo tanto, la *educación transdigital* pone el acento en las asociaciones que realizan humanos y no humanos en el proceso de aprender; y eso implica transformaciones. Por eso, es más pertinente proponer el prefijo *trans* para desarrollar una nueva ontología en la educación. La *educación transdigital* sería aquella aproximación analítica capaz de investigar las transformaciones que se están produciendo en la actualidad en los espacios, redes o sistemas educativos que incluyen formal o informalmente a la tecnología digital. La transformación se puede ver en las flamantes asociaciones que los actores humanos y no humanos están realizando día a día en el proceso de aprendizaje o las evidencias resultantes de esas asociaciones y que fundan nuevas orientaciones para su estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Diferencias entre educación postdigital y educación transdigital

Educación postdigital	Educación transdigital
<p>El prefijo post alude a una era donde los prejuicios en torno a la irrupción de la tecnología digital han desaparecido. Por lo tanto, la relación entre humanos y tecnología digital no es conflictiva y se ha normalizado.</p>	<p>El prefijo trans alude a una transformación continua, conflictiva y creativa en las relaciones que existen entre los humanos y la tecnología digital. Por lo tanto, hay constantes continuidades, contingencias y disrupciones para aplicar la tecnología digital.</p>
<p>El término postdigital alude a un punto de vista histórico. Por eso, es una continuación de las etapas previas predigital y digital. Por lo tanto, asume que la tecnología digital se desarrolla en una línea de tiempo orientada hacia el futuro.</p>	<p>El término transdigital no tiene un punto de vista histórico. Por eso, no le son útiles las distinciones entre tecnología analógica y digital ni considera una fase predigital o digital. Asume que, al momento de aprender, todo podría participar; todos los tipos de tecnología disponible o incluso la ausencia de tecnología podrían conducir con éxito este proceso.</p>
<p>El objetivo de la educación postdigital es superar etapas anteriores de la tecnología digital, aunque a veces vale la pena recuperar tecnología antigua para aprender.</p>	<p>El objetivo de la educación transdigital es demostrar que todo participa a la hora de aprender. En realidad, no hay recuperaciones, sino usos pertinentes de los recursos a la hora de aprender. Esas asociaciones creativas entre humanos y no humanos crean redes, pero desaparecen una vez que las asociaciones han cumplido su función.</p>
<p>El aprendizaje es una prerrogativa humana y la tecnología digital apoya ese proceso.</p>	<p>El aprendizaje es una habilidad humana, pero también no humana, como lo demuestra la inteligencia artificial. Tanto humanos como no humanos colaboran en ese proceso.</p>
<p>El término postdigital conserva un lastre conceptual antropocéntrico, por eso coloca a los humanos al centro de los análisis educativos; es ciego a la pléyade de asociaciones no humanas que mejoran la educación.</p>	<p>Para el término transdigital, los humanos y los no humanos son igualmente importantes para considerar nuevas categorías de análisis en la educación. En una red potente no hay centro ni periferia, sólo nodos que vibran y se transforman dinámicamente.</p>

La investigación educativa, desde el punto de vista de la *educación transdigital*, tendría el objetivo de identificar las transformaciones que surgen cuando se asocian elementos humanos y no humanos. Este proceso requiere suspender categorías analíticas previamente aprendidas y ser sensible a la construcción de nuevos objetos de investigación. En esencia, no se trata

de verificar la existencia o ausencia de categorías analíticas previamente diseñadas, sino de construir nuevas categorías de análisis.

Principios investigativos de la educación transdigital

El término *transdigital* es adecuado para aludir a los procesos complejos de continuidades y interrupciones en la condición humana contemporánea, tan influida por la tecnología digital. Este concepto resulta útil para describir y explicar cómo la incorporación amplia, profunda y transversal de la tecnología digital en la vida cotidiana de las personas transforman los objetos de estudio que las disciplinas del conocimiento abordaban de manera tradicional por vías convencionales. *Transdigital* es un concepto llamado a dar cuenta de cómo se asocian, transforman y perduran los agentes humanos y no humanos en los procesos vitales de las personas y qué consecuencias trae esto para nuestra especie.

En la *educación transdigital*, por ejemplo, el prefijo *trans* refiere a una continua, contingente y creativa transformación en las relaciones que los humanos mantienen con los dispositivos, el software, las inteligencias artificiales, las identidades virtuales, etcétera. El principal objetivo de la *educación transdigital* es demostrar que todo podría participar en el aprendizaje, dependiendo de la tecnología disponible y la destreza de los humanos y no humanos para crear nuevas asociaciones. No hay recuperaciones de la tecnología, sino usos pertinentes de los recursos al momento de aprender.

Teniendo en cuenta que diversas aplicaciones digitales, como la inteligencia artificial, están demostrando que los no humanos también pueden aprender, la *educación transdigital* propone métodos de investigación inductivos para rastrear la forma en que los humanos y los no humanos aprenden en los nuevos entornos de aprendizaje. En cuanto a las técnicas e instrumentos para la obtención de datos con el enfoque de *educación transdigital*, cabe mencionar que los instrumentos tradicionales para la obtención de información siguen siendo útiles. Entrevistas en profundidad, conversaciones informales, grupos focales, etc., serían técnicas adecuadas para obtener información de actores humanos, mientras que la observación, inmersión, registros multimedia, etc., serían útiles para registrar actores no humanos.

El acento de este proceso inductivo no radica en verificar la existencia o ausencia de categorías indicativas previamente diseñadas, sino en ser sensibles a la información generada por humanos y no humanos aprendiendo juntos. Esta sensibilidad podría orientarse tratando de responder dos preguntas simples: ¿Cuál es el principal problema cuando los humanos y los no humanos aprenden juntos? ¿Cómo resuelven ese problema? La *educación transdigital* podría describir y explicar cómo, tantos agentes humanos y no humanos, se asocian, transforman y perduran en entornos de aprendizaje actuales. Además, la educación transdigital podría analizar, mediante técnicas bien conocidas, los procesos de aprendizaje en las redes ciberfísicas que componen las plataformas y entornos de aprendizaje actuales, donde los agentes no humanos tienen un papel destacado en el aprendizaje. Para lograr lo anterior es necesario erradicar el principio antropocentrista de la educación, donde se coloca automáticamente al ser humano al centro

del proceso. En cambio, es más útil pensar en una red, donde no hay centro ni periferia, sino nodos vibrantes.

Se pudo observar una aplicación de la educación transdigital durante la crisis educativa producida por la pandemia del COVID-19. Esta pandemia reveló que, al menos en América Latina, muy pocas instituciones de educación superior cuentan con planes de continuidad académica para ofrecer servicios educativos de calidad ante diversos tipos de contingencias (Ramírez-Montoya & Escudero-Nahón, 2022). La pandemia obligó a los sistemas educativos a suspender abruptamente las clases presenciales y a utilizar actividades educativas alternativas para continuar con la enseñanza. La mayoría de las instituciones y familias respondieron con la integración de recursos digitales y no digitales para apoyar las actividades de aprendizaje (Baptista Lucio et al., 2021). Libros de papel, cuadernos, la radio, así como WhatsApp o Instagram, por ejemplo, se integraron creativamente en el proceso de aprendizaje. Esta integración de recursos digitales y no digitales, así como la adaptación de recursos no educativos a un proceso de aprendizaje son claros ejemplos de la educación transdigital.

La crisis educativa provocada por la pandemia del COVID-19 demostró que los educandos, el profesorado y la comunidad educativa, en general, saben hacer que todo participe a la hora de aprender. No hubo recuperaciones de viejas tecnologías, sino usos pertinentes de varios recursos disponibles al momento de aprender. Esas soluciones creativas se basaron en asociaciones inéditas entre humanos y no humanos. En otras palabras, los aprendices desarrollaron procesos complejos de continuidades y rupturas con la tecnología digital y no digital, donde la transformación y la destrucción creativa de las prácticas sociales fueron muy útiles y comunes. No obstante, esas peculiares asociaciones, que conformaron en su momento una red de aprendizaje, demuestran el día de hoy, que no nos referimos a una red esencial, sino performativa. Es decir, cuando las asociaciones dejan de operar, la red desaparece. Las asociaciones entre humanos y no humanos hacen a la red, no al revés. Por eso, tenemos la sensación de que todo el aprendizaje acumulado durante la pandemia se está desvaneciendo; tenemos la sensación de que nadie ha prestado debida atención a cómo mantener esas asociaciones vibrando.

SOBRE LA NOCIÓN DE TRANSCULTURACIÓN DIGITAL

José Ricardo González Martínez

Introducción

En un mundo cada vez más interconectado digitalmente, que se manifiesta en todos los sectores, entre ellos el académico, caracterizado por una acelerada digitalización, fenómeno que ha transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje, a partir de una mayor flexibilidad, personalización y accesibilidad a la información y al conocimiento, originando nuevas manifestaciones culturales en el campo digital entre los docentes de educación superior.

Ante este contexto se pretende contribuir a la comprensión de procesos culturales y cambios suscitados en el interior de las aulas universitarias a partir de la integración a la cultura digital, desde la “transculturación digital” entendida como un proceso donde coexisten diferentes manifestación de cultura digital determinadas por el acceso a recursos y medios digitales, así como por el dominio de estos, en el quehacer docente, condición que Casillas y Ramírez (2019) refieren como la brecha entre el acceso a las TIC y el dominio de las TIC, la cual se manifiesta bajo dos extremos: docentes con un dominio ofimático de medios digitales básicos y profesores con dominio avanzado de recursos y medios digitales especializados, entre estos extremos manifestaciones de culturas digitales, lo que Jimenez (2004) refiere como transformación de un estado de cosas y lo expresa en la siguiente ecuación, por tanto se pueden observar en un mismo contexto múltiples culturas digitales diferenciadas por el nivel de acceso y dominio de saberes digitales.

El concepto de transculturación desde la antropología refiere a procesos culturales y cambios suscitados en una sociedad, como puede ser una sociedad digital, la cual se origina a finales de los años 50 del siglo XX con la aparición de los circuitos integrados (chips), que en décadas posteriores transformaron los entonces denominados aparatos electrónicos a partir de la incorporación de sistemas operativos, pantallas táctiles y conectividad inalámbrica como wifi y bluetooth, redefiniéndolos como dispositivos inteligentes, incrementando su alcance y promoviendo una mayor aceptación entre los usuarios a principios de este siglo, iniciando una transculturación en lo digital.

Para Estermann (en Guilherme y Dietz, 2014) los cambios históricos y movimientos culturales, incluyendo la hibridación, está compuesta por procesos de transculturalización, promovido por un entorno sociocultural donde las estructuras se combinan para generar nuevas formas, objetos y prácticas a las que García (2009) se refiere como hibridación, perpetrado por un uso masivo de software, aplicaciones, redes sociales, plataformas, sistemas de gestión para el aprendizaje y hoy en día las inteligencias artificiales generativas en el contexto educativo.

Para Rodríguez Magda (2011) lo Trans constituye la descripción de una sociedad globalizada, rizomática, y tecnologizada, envolvente, hiperreal y relativista enfrentando a sus otros a la vez

que penetra y asume; asimismo, la autora reconoce que el prefijo debe guiar la nueva razón digital en una realidad virtual, fluctuante y efímera, refiriendo lo siguiente:

“Trans” es transformación, dinamismo, atravesamiento de algo en un medio diferente: es una tendencia a la razón digital de la existencia; ese algo que va ‘a través de’, no se estanca, sino que parece alcanzar un estadio posterior, conlleva por tanto la noción de trascendencia” (Rodríguez Magda, 2001: 16).

El prefijo Trans es apropiado para caracterizar la situación descrita en párrafos anteriores, pues connota la forma actual de trascender en un mundo de constante transformación, basado en fenómenos globales, con alto grado de transmisibilidad síncrona y asíncrona de la información y una permanente transculturación en lo digital.

Se retoma el concepto de transculturación acuñado por Fernando Ortiz como un modelo para exponer el desarrollo de la cultura digital docente y explicar los múltiples cambios de su práctica en un contexto globalizado por medios y recursos digitales, refiriéndose como transculturación digital.

La transculturación digital permite acercarnos a comprender cómo los docentes pueden adoptar y adaptar a su quehacer cotidiano herramientas y recursos digitales a su práctica y cómo esto puede influir en la formación de los estudiantes; asimismo, se hace referencia a la concepción que hace Malinowski en la Introducción a Contrapunteo cubano del tabaco y el azúcar de Fernando Ortiz (1983), entendido como un proceso en el cual emerge una nueva realidad compuesta y compleja; una realidad que no es una aglomeración mecánica de caracteres, ni siquiera un mosaico, sino un fenómeno nuevo original e independiente, se describe como una transición entre dos culturas, ambas activas, contribuyentes y cooperantes al advenimiento de una nueva realidad de civilización, visto como un proceso transitivo de una cultura a otra, Ortiz (1983) precisa que el proceso de transculturación implica una pérdida o desarraigo de una cultura precedente, lo que denominó como *desculturación*, que lleva al surgimiento de nuevos fenómenos culturales o una *neoculturación*, en nuestro contexto la transculturación es un proceso presente desde la conquista española, la colonización, la evangelización y más recientemente con la adopción de rasgos culturales como lo manifiesta Paz (1950) en El pachuco y otros.

De acuerdo con Malinowsky citado en Morrero (2013) el proceso de transculturación, consiste en una aportación recíproca y activa entre dos culturas y el origen de una nueva realidad, como es el caso de una nueva cultura digital y sus implicaciones en la práctica docente donde ha habido una notable transculturación digital, precisada por la transición hacia una aceptación de los recursos tecnológicos identificadas como las TIC, y a una adopción al uso de recursos digitales y/o medios digitales, ante una imperante necesidad atribuida a la incorporación de dichas tecnologías como estrategias educativas en diferentes etapas enmarcadas en la tecnología educativa, la innovación educativa, la sociedad de la información y la comunicación.

De igual forma, Vivian (2018) argumenta que la transculturación es un conjunto de transmutaciones constantes; es creadora y jamás acabada; es irreversible; asume que es un proceso en el cual se da algo a cambio de lo que se recibe y se puede identificar a partir de tres etapas: una parcial pérdida de la cultura (componentes considerados como obsoletos), la incorporación de la cultura externa y la recomposición mediante el manejo de elementos que sobreviven de la cultura originaria y los que vienen de fuera.

Lo anterior permite establecer algunos pasos para el análisis del proceso de transculturación digital docente durante los últimos años, a partir del cual se pueden identificar las pérdidas, selecciones, redescubrimientos e incorporaciones, de la reestructuración general del sistema cultural digital, manifestándose en el uso de medios digitales. Es importante mencionar el carácter dialéctico del proceso de transculturación a partir de las fases propuestas por Ortiz que van desde la capacidad de negación de aspectos culturales precedentes hasta el proceso de creación, aceptación y transmisión de nuevos valores, objetos y acciones de la cultura.

La adopción de nuevos procesos y nacientes condiciones socioculturales y científico-tecnológicas, son situaciones que deben ser comprendidas y explicadas desde sus diversos orígenes, al hablar de cultura digital se debe entender como una situación cultural en la que adquiere una significativa importancia la incorporación creciente del uso de medios digitales (Merino, 2010), y entenderlo como un término complejo en construcción que hace referencia a los cambios en procesos, contenidos y desarrollo de saberes digitales, que modifica conocimientos, comportamientos individuales y colectivos, producto de la apropiación y aplicación de recursos y/o medios digitales.

En este presenta la propuesta de Castell (2009) que lleva a la conceptualización de cultura digital, a partir de características como: la habilidad para comunicar o mezclar cualquier producto basado en una interconexión en un lenguaje digital desde lo local hasta lo global en tiempo real y viceversa en múltiples modalidades de comunicación e interacción; así como, una capacidad de reconfigurar los procesos de comunicación y la construcción gradual de una mente colectiva, criterios que permiten identificar y reconfigurar aquellos rasgos culturales desarrollados, acumulados o adoptados en contextos digitales a los que también Riverón (2016) se refiere como saberes y conocimientos digitales, entre los cuales se encuentran, utilización de dispositivos digitales (teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras y recurso periféricos); conocimientos sobre generación de información (almacenamiento y distribución); habilidad en el manejo de programas (softwares-aplicaciones-plataformas) básicos y especializados; manejo y creación de ambientes digitales, multimedia y virtuales; conocimientos sobre generación, procesamiento y análisis de datos; conocimientos y habilidades para la realización de trabajo colaborativo en línea, comunicación y socialización en medios digitales; conocimiento y ejercicio de ciudadanía y seguridad digital al igual que la llamada inteligencia artificial, todos caracterizados por funcionar sobre medios y soportes digitales que permiten reducir información analógica a un lenguaje binario programable.

Como lo afirman Casillas y Ramírez (2019) la época actual se distingue por el gran desarrollo de la revolución tecnológica fundamentada en la digitalización y el uso generalizado de equipos de cómputo e internet que ha contribuido a la conformación de una cultura digital como referente simbólico; afirman que la popularidad y el uso cotidiano de las TIC en todos los ámbitos ha derivado en la construcción de un habitus digital asociado a un sistema de esquemas lógicos, estructuras cognitivas y éticas que organizan las visiones del mundo determinados por lo digital, conformando nuevas estructuras al igual que procesos de familiarización en la incorporación y uso de recursos y medios digitales. Escobar (2005) citaba que las tecnologías como parte de nuevas condiciones culturales desarrollan dinámicas de dominación invisibilizadas, donde surgen condiciones culturales particulares nuevas, es decir un continuo e imperceptible proceso de transculturación.

Ante este panorama se precisa que la cultura digital nace como paradigma para explicar aquellas causas y consecuencias que la evolución y desarrollo tecnológico ha generado en la cultura contemporánea, simultánea al uso de medios digitales, manifestándose como un fenómeno que ha modificado las conductas individuales y colectivas de las personas en los diferentes sectores como el educativo, donde la práctica docente se ha visto delimitada por las condiciones impuestas por los entornos digitales, como el acceso a la web y todo lo que en esta coexiste en ella, modelando nuevas formas de enseñanza, comunicación, socialización, e interacción, apoyados y muchas veces condicionados por los medios digitales

Para Doueihí citado en Vázquez, Sánchez y Bolívar (2018) el mundo digital implica nuevas alfabetizaciones que redefinen lo socioeconómico y genera cambios en las visiones del mundo que afectan concepciones como la identidad, las relaciones entre personas y comunidades, la circulación de la información, la propiedad o la territorialidad; en palabras del autor, “moldean la cultura”; propiciando nuevos marcos de referencia teóricos, metodológicos y prácticos que siguen sus propias fases, actividades y estrategias, donde existe una diversidad de culturas digitales entre los docentes universitarios, determinadas por la forma en que utilizan la tecnología en su práctica.

En este contexto intangible denominado espacio digital, el cual de acuerdo con Zarzalejo (2019) consiste es un conglomerado de objetos reusables, creados a partir de un lenguaje binario computacional, el cual ha permitido la transferencia de data y voz por internet, reconstruyendo un nuevo modelo de comunicación, refiere incluso que lo digital en un lenguaje o lo que ha denominado una experiencia sensorial distinta, creada a partir de códigos fuentes, de bits, que se convierte en una puerta hacia un mundo desconocido, atemporal y omnipresente; pero, como lo argumenta el autor está al alcance de la mano, en la casa, en el trabajo, agregándole en cualquier lugar y tiempo.

Dentro del denominado espacio digital, ha desaparecido la noción tradicional de tiempo y territorio (espacio), generando una nueva forma de acceder a la información de forma asíncrona y ubicua, como lo afirma Vázquez, Sánchez y Bolívar (2018) el espacio digital ofreció una oportunidad para recuperar la voz a través de podcasts, videos e imágenes, donde los

elementos motivo de reflexión emergen sin las limitaciones de espacio y tiempo para ser reflexionadas, compartidas y comentadas a través de procesos de participación, llegando a un infinito número los usuarios en la llamada red mundial en cuestión de segundos, difundiéndose prácticamente sin restricción alguna.

Se habla de nuevas formas de integración e interacción del y en el espacio digital, la primera de estas se manifiesta a partir del desarrollo de los medios digitales o digitalización de los medios como los televisores, ahora pantallas inteligentes), computadoras dotadas de grandes capacidades de almacenamiento y de procesamiento de datos, al igual que pantallas táctiles que facilitan su usabilidad, donde también se incluyen tabletas, pero sin duda, el medio digital de mayor trascendencia es el denominado smartphone, cuyas posibilidades y capacidades se agrandan cada día más, dispositivo que ha revolucionado el concepto de portabilidad y usabilidad, pareciera increíble que aquel aparato que surgiera en 1973 (teléfono celular) hoy permita acceso universal al espacio digital a través de la web y la comunicación inalámbrica entre dispositivos, pululando el acceso a blogs, aplicaciones, plataformas y ahora también a nuevos entornos como los macrodatos (Big data) y el internet de las cosas (IoT), así como, el denominado cloud computing (Nube) que ha incrementado a gran escala la accesibilidad y usabilidad de los recursos dentro del espacio digital.

Una segunda forma, consiste en la incorporación de medios en la enseñanza, configurando nuevas prácticas, metodologías y estrategias de enseñanza que facilitan el aprendizaje a partir de la adopción del uso de dispositivos o tecnologías digitales como recursos necesarios en las aulas durante las clases presenciales, convirtiéndose en los medios esenciales para la educación; pero, sobre estos destaca el uso del smartphone que por su accesibilidad en costo, mantenimiento y conectividad a internet, contribuye a disminuir la brecha digital, permitiendo el acceso a las principales aplicaciones, redes sociales, plataformas, navegadores de búsqueda y software, accediendo a información y realización de tareas, en formatos editables.

Por último, se menciona el desarrollo de contenido y recursos digitales, sin duda uno de los grandes avances es la generación de contenidos digitales por parte de los usuarios (docentes y estudiantes), contribuyendo al desarrollo, creación e implementación de recursos digitales transitando del acelerado desarrollo de la información y mayor acceso a la comunicación, a la expansión de la educación y el aprendizaje a partir de la combinación de conocimientos tecnológicos, disciplinares y didáctico-pedagógicos que permitan transformar la función instrumental de las TIC propiciando procesos de aprendizaje activos dotando de funcionalidad a las tecnologías en la generación de aprendizajes y conocimientos (González, 2019).

La transculturación digital ha modificado la práctica docente en los últimos años, los docentes universitarios deben estar preparados para incorporar estos cambios en prácticas pedagógicas y desarrollar saberes y conocimientos digitales (habitus digital) necesarios para desenvolverse en el campo digital y responder a la creación de nuevas formas de comunicación digital, incorporación de recursos y medios digitales en el aula, aprendizajes más interactivos y dinámicos; desarrollo de contenidos digitales y participación en comunidades virtuales.

En conclusión, transculturación digital de entenderse como la transición permanente de la incorporación de medios y recursos digitales en el aula, y la coexistencia de varias culturales en el campo digital y en mundo globalmente digitalizado, así la tarea docente, es comprender y aplicar las nuevas formas de integración e interacción de lo digital como una herramienta esencial para el aprendizaje en el siglo XXI.

SOBRE LA NOCIÓN DE NUEVAS CIUDADANÍAS DIGITALES

Elvia Garduño Teliz

Introducción

Frente a los acelerados cambios que han tenido las tecnologías de la información y de la comunicación (tic) y su replanteamiento dentro de la agenda digital educativa nacional para integrar el conocimiento y el aprendizaje digital (ticcad), esta participación tiene por objetivo promover la reflexión de las acciones para la formación de nuevas ciudadanía digitales en contextos globales y ubicuos a partir de la concepción de nuevas pedagogías universitarias en las que habilidades como el pensamiento crítico, el liderazgo, la gestión socioemocional, la conciencia social y cultural concurren con el desarrollo de habilidades digitales enmarcadas en lo transdigital y en la transculturación digital para hacer frente a los desafíos latentes, complejos y continuos que prevalecen en las transiciones hacia la educación 5.0 tales como el creciente uso de la inteligencia artificial, la digitalización del currículo en los procesos de formación profesional, la integridad académica, la sustitución laboral, la colonización digital y la tecnologización de lo humano frente a la humanización de lo tecnológico. A partir de la pregunta ¿Cómo podemos formar nuevas ciudadanía digitales para hacer frente a los desafíos que imponen las ticcad en contextos virtuales y ubicuos? Se plantean propuestas desde una perspectiva psicotecnopedagógica orientada al desarrollo sostenible.

El contexto de la ciudadanía digital

En México, la ciudadanía digital está integrada en la política educativa nacional, la agenda digital educativa reconoce la necesidad de su formación desde la educación básica a partir del ejercicio de derechos y obligaciones que en espacios virtuales y mediante tecnologías digitales realizan las personas de manera individual y colectiva. En su sentido multidimensional es política, cultural, social, educativa, ética, jurídica, pero sobretodo humana pues más allá de la participación social informada y formada en una democracia, se busca la plenitud, el bienestar y la felicidad de sus integrantes enmarcadas en la sana convivencia con todas las formas de vida en el planeta de manera sostenible. Como ciudadano digital es menester el reconocer que la preservación de la vida y su calidad en la Tierra es responsabilidad de los seres humanos, pero que cada generación tiene un compromiso presente para lograr un futuro común. “Se trata de lograr de manera equilibrada el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente” (ONU, 2023, párr. 1).

Las universidades como formadoras de ciudadanos digitales

Desde la educación superior, tanto la ciudadanía como la sostenibilidad adquieren sentidos y significados desde sus funciones sustantivas como la docencia (la formación de un profesional que sea ciudadano y contribuya al desarrollo sostenible), la investigación (la

búsqueda proactiva de acciones que fortalezcan la anhelada consecución del equilibrio económico, social y ecológico), la extensión (en las que se integran las acciones formativas e investigativas con los diferentes grupos, sectores sociales y comunidades como parte del ejercicio ciudadano).

En la presencialidad, la brecha educativa lacera el acceso a esta ciudadanía, mientras que desde la virtualidad, la brecha digital no solamente limita el acceso, sino también la formación en nuevos entornos y realidades que van más allá de un contexto geográfico determinado: las sociedades de la información (el poder conocer), el conocimiento (el poder transformar), y el aprendizaje (el poder enriquecer nuestras vidas). La Internet, la web, la Inteligencia Artificial (IA), la robótica y todas sus tecnologías derivadas, precisan de la formación y del ejercicio ciudadano sostenible pues las propias personas desde la participación construimos y reconstruimos nuestras realidades presentes y futuras. “ El dinamismo y la transformación constante del entorno tienen una incidencia directa en la ciudadanía digital, ya que las habilidades adquiridas en el presente pueden resultar insuficientes y obsoletas en el futuro inmediato “ (Zamora, 2020, 5).

En un mundo hiperconectado, la formación y el ejercicio de la ciudadanía digital son todo un reto:

Los individuos hipermodernos están a la vez más informados y más desestructurados, son más adultos y más inestables, están menos ideologizados y son más deudores de las modas, son más abiertos y más influenciados, más críticos y más superficiales, más escépticos y menos profundos (Lipovetsky y Charles, 2004, 28-29)

En estas paradojas, el ejercicio ciudadano en la web se enfrenta a fenómenos como el big data (datos enormes y complejos) y la minería de datos (descubrimiento de patrones) frente a la infoxicación (sobrecarga de información), la infodemia (exceso de información sobre temáticas latentes) y la falsedad de información. Las personas afrontan de manera consciente o no una serie de identidades digitales frente a los *influencers*, *youtubers*, y *bloggers* que a su vez están sujetas a seguir patrones de conducta autoimpuestos y determinados a partir de sus interacciones con las redes sociales. Ahora más que nunca aspectos personales como la autoestima y el autoconcepto están siendo definidos por los algoritmos de las redes sociales, pues estamos sujetos a una evaluación constante (reacciones como like, dislike, emoticones que indican aprobación o desaprobación), y a la construcción de realidades a partir de nuestras preferencias inducidas en gran parte por “modificaciones algorítmicas de la conducta “ (Lanier, 2018, 8). La red pone a prueba nuestra capacidad de pensamiento crítico, creatividad y sostenibilidad.

En la construcción de ciudadanía digital se han propuesto múltiples definiciones, categorías y perfiles, dada la complejidad de los contextos que interrelaciona, su aspecto multidimensional y la velocidad de cambio de los contextos digitales:

Algunos términos relacionados son ciudadanía en línea, ciudadanía electrónica, ciudadanía en red, ciudadanía tecnológica y ciudadanía de Internet. Algunas categorías que se proponen en su construcción van más allá del buen comportamiento o netiquetas y toman dimensiones de

ética, alfabetización mediática e informacional, participación, compromiso y resistencia crítica (Choi, 2016). Esto implica formarse antes que informarse pues la información está al alcance de un clic, pero no siempre resulta útil, transparente o pertinente.

La interactividad permite a los ciudadanos solicitar información, expresar su opinión y pedir una respuesta personalizada a sus representantes. En lugar de que el Gobierno vigile a las personas, la gente podría vigilar a su Gobierno, algo a lo que deberían tener derecho, ya que en teoría el poder reside en el pueblo... (Castells, 2001, 177).

En este sentido, los perfiles de ciudadanía digital también pueden ser locales pues están mediados por los contextos políticos y sociales, el sentido de pertenencia a una comunidad y al mismo tiempo al género humano por lo que de acuerdo con Frau, O'Neill, Soriani, y Tomé, (2017,15) pueden referirse a:

- Un compromiso competente y positivo con las tecnologías en nuestra trayectoria de vida. Esto implica crear, trabajar, compartir, socializar, investigar, jugar, comunicarse, informarse, formarse, aprender.
- Una participación activa y responsable, que conlleva al desarrollo de diversas habilidades como las digitales, habilidades duras (profesionalizadas), habilidades blandas (sociales), habilidades personales (autogestión).
- Una integración contextual diversa del territorio físico y de la web (local, nacional, global) y de los niveles de participación (político, económico, social, cultural e intercultural).
- Una formación que involucra la escolarización pero también el aprendizaje informal y a lo largo de la vida.
- Una continua defensa de la dignidad y el bienestar humano tanto a nivel personal como social.

La riqueza de la diversidad en el contexto universitario ofrece la oportunidad de integrar la concurrencia de profesiones, perfiles, roles, funciones, prácticas, lenguajes, emociones, sentidos y significados de cada persona y grupo como parte de la ciudadanía digital. Estas reflexiones implican educar en un marco de libertad y autogestión con responsabilidad, asumir el desarrollo personal y social como parte de la formación integral y apropiarse del sentido del aprendizaje a lo largo de la vida en el ejercicio de una agencia vinculada al empoderamiento sobre la toma de decisiones y acciones de nuestro ser y estar en el mundo.

Construir y formar nuevas ciudadanía digitales desde la universidad implica considerar las experiencias del pasado, la dinámica del presente y las expectativas del futuro. También evitar los sesgos y posturas hegemónicas, reconocer, reorientar, alertar e integrar el ciberlenguaje, las ciber-emociones, las ciber-acciones, las ciber-prácticas, los ciber-arquetipos y los ciber-estereotipos a nuestras propias culturas. Desde esta perspectiva en la sociedad líquida (Bauman, 2017; Haro, 2016), fenómenos como la mixofobia (el miedo a la convivencia con alguien distinto) y la mixofilia (apertura al otro, el deseo de mezclarse), pueden concurrir en los

diferentes ambientes en los que nos formamos pues están ligadas a problemáticas latentes y propios de la crisis local, nacional y global. No obstante, en la virtualidad, en la ausencia de un territorio físico, la mixofilia puede ser quizá mayormente posible y parte del genuino ejercicio ciudadano, parte de nuestra transculturalidad (González, 2023). Desde la intermodalidad (Escudero, 2021), esta formación precisa de integrar a conveniencia y posibilidad, los modelos educativos, espacios virtuales, presenciales y ubicuos, pero también contextos y experiencias generacionales que pueden ser detonadores importantes hacia la construcción de nuevas ciudadanías digitales.

Nuevas ciudadanías digitales

La consulta pública sobre los futuros de la educación superior realizada por la UNESCO (2021), muestra las esperanzas y preocupaciones de 1199 encuestados de casi 100 países para 2050, también da la pauta para generar ideas para un perfil de ciudadanía digital que pueden ser adaptadas en los sistemas de educación superior. Estos caminos llaman a la acción de conectar nuevas pedagogías universitarias.

Las nuevas pedagogías no son simplemente estrategias de enseñanza. Son potentes modelos de enseñanza y aprendizaje, facilitados y acelerados por herramientas y recursos digitales cada vez más generalizados que se arraigan en ambientes de aprendizaje que miden y apoyan el aprendizaje en profundidad en todos los niveles del sistema educativo. El “aprendizaje en profundidad”, tal como lo describiremos, desarrolla las disposiciones para aprender, crear y “hacer” que los jóvenes necesitan para prosperar en la actualidad y en el futuro (Fullan, Langworthy, 2001, 1).

A continuación, se presentan estos caminos:

Camino 1. Calidad de vida.- Son las situaciones y condiciones relacionadas con el bienestar emocional, el bienestar material, la salud, las relaciones familiares y sociales, los valores, la seguridad y la integración en la comunidad, la paz, sociedades más empáticas y la valoración de la diversidad. El perfil del ciudadano digital puede considerar la autogestión, la gestión psicopedagógica, el bienestar, cuidado e higiene digital, la inclusión digital, el comportamiento ético, respetuoso y legal en la gestión de información y la netiqueta para “la buena convivencia en el entorno digital” (Martínez y Ramírez, 2018, 111). Dentro de las nuevas pedagogías se sugiere integrar nuevas asociaciones para el aprendizaje profundo a partir de las relaciones entre las personas, sus aspiraciones, su realimentación y el aprender a aprender (Fullan, Langworthy, 2014, 15).

Camino 2. Cambio social.- Se vincula con la transformación económica, sociopolítica y cultural que afecta al comportamiento humano y a las condiciones de nuestro mundo. Dicha transformación puede ser incipiente o paulatina y comienza desde la reflexión personal y trasciende a partir de la reflexión colectiva y social. Aspectos como la justicia social, la investigación y la innovación al servicio del desarrollo humano y el medio ambiente, el liderazgo juvenil, la resolución de los desafíos globales como la pobreza y el cambio climático, así como la integridad y solidaridad

social son parte de las esperanzas y futuros que se plantean. En el ámbito digital destacan las sustituciones y cambios laborales que se han dado a partir de la robotización y el creciente uso de la IA, así como la necesidad de replantear en los procesos formativos y laborales aspectos como la integridad, la autoría, la agencia a partir de reflexionar y analizar la pertinencia de la intervención de un asistente virtual en nuestras decisiones profesionales y de vida. La formación en ciudadanía digital implica acciones vinculadas a nuestros comportamientos personales y sociales en nuestras relaciones e interacciones a través de las TICCAD, además del impacto que estas tienen en nuestra vida presencial sea personal y social. El perfil del ciudadano digital puede integrar la cultura digital, el activismo, la prevención de las violencias, el liderazgo digital, los derechos y obligaciones digitales, la *nética* o ética digital. particularmente, las implicaciones éticas en el uso de la IA relacionadas con la falta de regulación, la protección de datos, el sesgo cognitivo, el género, la diversidad, la accesibilidad y la comercialización (UNESCO, 2023). Como nuevas pedagogías se propone el ejercicio de un nuevo liderazgo para el cambio que consiste en asumir visiones multidireccionales, dejar que la gente pruebe cosas nuevas, asumir el control de lo que se aprende, lo que ayuda a generar y poner en práctica nuevas ideas de manera continua (Fullan, Langworthy, 2014, 9). Para ello, se precisa de que el docente asuma un rol psicotecnopedagógico o también llamado webcente en el que se asume como formador de ciudadanos digitales desde la base del empoderamiento propio y de quien aprende (Garduño, 2020).

Camino 3. Cuidado por el medio ambiente.- Constituyen los retos sociales que se asumen para la sostenibilidad, las mejores relaciones con el planeta, la construcción de un mundo mejor, la distribución global y más justa de los recursos, y el uso de las TICCAD para mejorar el medio ambiente. El perfil del ciudadano digital precisa considerar acciones hacia la digitalización sostenible (Telefónica, 2022). La sostenibilidad digital implica atender y reducir la contaminación digital así como la búsqueda de fuentes de energía limpia para la conectividad y los servicios en la nube (Ríos, 2022). En las nuevas pedagogías hay que considerar los 17 objetivos de desarrollo sostenible, pues si bien hay objetivos vinculados con la atención a la crisis climática, hay otros que convergen para el bienestar personal y social en diferentes vertientes. Las tareas de aprendizaje en profundidad centradas en el proceso y “en las capacidades de los estudiantes para aprender, crear y poner en práctica su aprendizaje de forma proactiva... con objetivos claros, criterios de éxito específicos, ciclos de realimentación y evaluación formativa” (Fullan, Langworthy, 2014, 24), son parte de este planteamiento.

Camino 4. Desarrollo, usos e impacto de la tecnología a partir de la innovación y la investigación como parte de las funciones sustantivas de la universidad para atender a las necesidades de cambio sociales, económicos y medioambientales. En este sentido, los avances tecnológicos y su cuestionamiento crítico y ético como por ejemplo en los usos y abusos de tecnologías como la IA, la realidad virtual y las redes sociales son relevantes. El uso de las TICCAD en la sociedad implica responder, actuar y reflexionar sobre las transformaciones digitales dentro y fuera del contexto universitario, fortalecer las intermodalidades ante situaciones de emergencia (Escudero, 2019), la asunción de nuevas o disruptivas metodologías, así como el uso de espacios

digitales abiertos que fortalezcan el acceso al conocimiento y atiendan a la reducción de la brecha digital. El perfil del ciudadano digital plantea como punto de partida la alfabetización informacional y de ahí conectar con las habilidades investigativas en espacios virtuales, la gestión de la información, el conocimiento y el aprendizaje, así como habilidades y acciones relacionadas con la consolidación de movimientos relacionados con los recursos educativos abiertos, la ciencia abierta, la ciencia ciudadana y manifestaciones como la cultura maker y el nomadismo digital. En las nuevas pedagogías se plantea que las “ tareas de aprendizaje en profundidad rediseñen las actividades de aprendizaje para desarrollar y evaluar las 6C”: Carácter (personal, profesional y laboral), Civismo (involucramiento activo sostenible y en la sociedad), Comunicación (digital, presencial y ubicua), Crítico (procesos de pensamiento para la resolución de problemas en distintos ambientes), Colaboración (generar comunidad en la inclusión y en la diversidad) y Creatividad (emprender, idear, imaginar, liderar) (Fullan, Langworthy, 2014, 24).

Cada uno de los caminos puede integrarse en la formación de nuevas ciudadanía digital como parte de los contenidos, los recursos, las actividades, la evaluación, las estrategias y las finalidades formativas. La ciudadanía digital más allá de ser una asignatura es un campo de formación cuya integración puede hacerse desde perspectivas transculturales, intermodales, inter metodológicas e interdisciplinarias a partir de la consideración de aspectos personales y sociales de las personas en sus diferentes contextos, la presencialidad (estar presente en un mismo lugar y en un mismo tiempo), la virtualidad (sincronía y asincronía mediada por espacios y plataformas digitales) y la ubicuidad (en cualquier lugar y en cualquier momento).

Hacia una educación 5.0

Frente a la tecnologización de lo humano, la educación 5.0 plantea la humanización de lo tecnológico puese refiere “a los resultados específicos que deben lograr los humanos derivados de una experiencia de aprendizaje particular...” (Farnos, s.f.,1). En este sentido, habilidades como el pensamiento crítico, el liderazgo, la gestión socioemocional, la conciencia social y cultural concurren con el desarrollo de habilidades digitales enmarcadas en lo transdigital, la intermodalidad y la transculturalidad.

Una educación 5.0 presenta posibilidades de conectar los intereses, necesidades, expectativas, problemas y pasiones de las personas (Garduño, 2020) con el ejercicio de su ciudadanía digital. En este sentido, un ciudadano digital puede empoderarse y construir proactiva y personalizadamente, su currículo en tiempo real a la par del currículo escolar. También, puede participar activamente en el debate sobre la integridad académica que presenta el uso de plataformas como Chat GPT y asumir una postura informada y formada sobre los cambios que se pueden plantear para orientar de manera ética su uso en los procesos de formación profesional. Puede proponer políticas educativas y laborales frente a situaciones que emergen de lo digital y que laceran el bienestar humano y social de cualquier país, tales como la sustitución laboral de profesiones que se anuncia en el corto y mediano plazo. Se espera que en el ejercicio ciudadano se planteen alternativas que favorezcan la condición humana en los

procesos formativos, sustentadas en lo que aún no puede hacer aún la inteligencia artificial, por ejemplo: la gestión de emociones. También se vislumbra que un ciudadano digital asumirá la defensa de la dignidad humana frente a nuevas formas de poder y dominación que están latentes y que afectan a los ciudadanos de diferentes países dentro del territorio de la web como el colonialismo digital.

Pese a lo anterior, aún falta camino por recorrer, pues en las integraciones y transiciones tecnológicas en la educación desde la 1.0 a la 5.0 se precisa reconocer que nuestras relaciones e interacciones con las TICCAD van más allá de aprender su configuración y manejo como parte de sus concepciones instrumentalistas. Ello implica potenciar su impacto además de su uso, por lo que hay que profundizar en su aporte de una manera crítica (que hay detrás de esta tecnología) y compleja (cómo afecta su uso y apropiación las múltiples dimensiones de nuestro bienestar), así como en su formación (cómo podemos afrontar las vicisitudes y desafíos de los cambios tecnológicos) y proactividad (cómo podemos trascender a las tecnologías y prever de manera activa situaciones que amenazan o alteran nuestro bienestar, documentarlo y sobre todo incidir en las políticas públicas y en los movimientos globales como parte del ejercicio de nuestra ciudadanía digital).

En este trabajo se han realizado planteamientos formativos hacia nuevas ciudadanía digitales para hacer frente a los desafíos que imponen las TICCAD en contextos virtuales (en los que el territorio de la web nos convoca a fortalecer la mixofilia en nuestras acciones e interacciones) y ubicuos (en los que cualquier lugar y cualquier momento es una oportunidad para la formación y transformación desde la ciudadanía digital).

Desde las nuevas pedagogías y en el marco de la educación 5.0 es importante visibilizar a la persona, esto implica integrar lo público y lo privado e impulsar su seguimiento y conexión con las diferentes dimensiones del bienestar a nivel individual y social para reconocer los juicios, estereotipos, tendencias y distorsiones que podemos encontrar en nuestro paso por la web.

Se plantea una perspectiva psicotecnopedagógica que toma de la Psicología nuestro emocionar como parte importante de la formación pues “tenemos miedo de las emociones porque las consideramos rupturas de la razón, y queremos controlarlas” (Maturana, 1992, 47). De las nuevas Pedagogías se consideran las acciones proactivas, centradas en la persona para trascender al aprendizaje profundo y por ende al cambio personal y a la transformación social. De la Tecnología, se considera la formación en habilidades digitales pues es a través de estos espacios en los que las personas nos desarrollamos desde el aprendizaje, el sentido de agencia, el emocionar y el lenguajear ya sea como usuarios o bien como integrantes de una comunidad digital o presencial.

Finalmente, se plantea que una ciudadanía digital orientada al desarrollo sostenible define y cuestiona nuestros modos de coexistir y la continuidad de nuestro mundo, por ende, es reconocer el sentido de lo humano como la sinergia entre lo racional y lo emocional y parte de nuestra legitimidad. En este ejercicio, se realiza una construcción y deconstrucción proactiva y participativa de perfiles de ciudadanía digital que movilizan una diversidad de saberes en los

universitarios y pueden integrarse desde comunidades de aprendizaje escolares y abiertas a investigadores y expertos. Abrir y participar en el debate público ya sea de situaciones como la creciente incorporación de la IA en el ámbito laboral y en la educación, de políticas presentes o ausentes para mejorar nuestro bienestar digital, es parte del proceso.

La ciudadanía digital es dinámica, pues sus procesos responden a los avances tecnológicos pero también a las acciones, reacciones y planteamientos sociales en torno a nuestras ideologías, relaciones e interacciones con las tecnologías y cómo permean en los diferentes ambientes y dimensiones de nuestras vidas. Vislumbrar a las nuevas ciudadanía digitales como parte del fortalecimiento de la práctica del profesional universitario es reconocer que constituyen parte importante de la huella y reputación de las personas en el ser y estar en el mundo.

Referencias generales del simposio

- Aguirre, Jimena. (2018). Globalización, internet y transculturación. Reflexiones desde el pensamiento de Fernando Ortiz, *Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 23, núm. 81, pp. 129-135, 2018
- Baptista Lucio, P., Loeza Altamirano, C. A., & López Alcaraz, V. A. (2021). Principales resultados de la Encuesta Nacional a Docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia. Memoria electrónica del XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa, 1-12. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0148.pdf>
- Barron, C. (2003). A strong distinction between humans and non-humans is no longer required for research purposes: A debate between Bruno Latour and Steve Fuller. *History of the Human Sciences*, 16(2), 77-99. <https://doi.org/10.1177/0952695103016002004>
- Bauman, Z. (2017). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Ediciones Paidós. https://otrasvoceeneducacion.org/wp-content/uploads/2019/03/kupdf.net_sobre-la-educacion-en-un-mundo-liquido-zygmunt-bauman.pdf
- Buendía Eisman, L., y Olmedo Moreno, E. M. (2003). Estudio transcultural de los enfoques de aprendizaje en Educación Superior. *Revista de Investigación Educativa*, 21(2), 371-386. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/rie/article/view/99261>
- Casillas Alvarado, Miguel Ángel, y Ramírez Martinell, Alberto. (2019). Cultura digital y cambio institucional de las universidades. *Revista de la educación superior*, 48(191), 97-111. Epub 30 de diciembre de 2019. Recuperado en 07 de mayo de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-276020190003000097&lng=es&tlng=es.
- Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet*. Barcelona: Plaza y Janes editores. <https://redmovimientos.mx/wp-content/uploads/2020/08/La-Galaxia-Internet-Castells.pdf>
- Choi, M. (2016). A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the internet age. *Theory & research in social education*, 44(4), 565-607.

- Dawson, M. (2019). Rumours of the Postdigital, or Some Thoughts on the Letter A. *Postdigital Science and Education*, 1–4. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0030-7>
- Escobar, A. (2005). Bienvenidos a Cyberia. Notas para una Antropología de la Cibercultura. *Revista de Estudios Sociales*, n° 22, pp. 15-35.
- Escudero-Nahón, A. (2019). Intermodalidad educativa: propuesta de desarrollo conceptual con una revisión sistemática y una cartografía conceptual. *Desafíos Educativos*, 3(6), 19–28.
- Escudero-Nahón, A. (2020). Presentación del proyecto Transdigital. *Transdigital*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.56162/transdigital17>
- Escudero-Nahón, A. (2021). Transdigital Education: Conceptual Cartography. *The International Journal of Technologies in Learning*, 28(2), 1–19. <https://doi.org/10.18848/2327-0144/CGP/v28i02/1-19>
- Escudero-Nahón, A. (2021). Metasíntesis sobre la narrativa educativa durante la pandemia por COVID-19. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12(22).
- Farnos, J. (s.f). Educación 5.0. Educación disruptiva. <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2022/04/09/educacion-5-0-educacion-disruptiva>
- Ford, D. R. (2018). Pedagogy of the “Not”: Negation, Exodus, and Postdigital Temporal Regimes. *Postdigital Science and Education*, 1–15. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0009-4>
- Frau-Meigs, D., O’Neill, B., Soriani, A., y Tomé, V. (2017). Digital citizenship education: Volume 1: Overview and new perspectives.
- Fullan, M., y Langworthy, M. (2014). Una rica veta Cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad. Pearson. <https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/ARichSeamSpanish.pdf>
- García Canclini, Néstor (2009). Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad. DEBOLSILLO, México.
- García Sánchez, Jairo Javier. (2017). El prefijo latino “trans-” en su continuación románica y en su aplicación toponímica. En https://www.researchgate.net/publication/322056261_El_prefijo_latino_trans-_en_su_continuacion_romanica_y_en_su_aplicacion_toponimica
- Garduño, E. (2020). Propuestas tecnopedagógicas para el webcente universitario. Newton.
- González Martínez, José Ricardo. (2021). De las TIC a las TAC; una transición en el aprendizaje transversal en educación superior. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(spe1), 00023. Epub 31 de enero de 2022. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2929>
- González, J. (9 de marzo de 2023). Transculturación digital en la educación superior. *Sociedad Mexicana de Computación en Educación. Café tecnopedagógico*. <https://www.somece.org.mx/2023/03/transculturacion-digital.html>

- Haro, A. (2016). Mixofilia y mixofobia o el arte de vivir con/rechazar la "diferencia" en un mundo global. Los desafíos de la vida en la ciudad y la respuesta del trabajador social. https://publicaciones.unirioja.es/catalogo/online/CIFETS_2016/Monografia/pdf/TC059.pdf
- Jandrić, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J., & Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893–899. <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>
- Jandrić, P., Ryberg, T., Knox, J., Lacković, N., Hayes, S., Suoranta, J., Smith, M., Steketee, A., Peters, M., McLaren, P., Ford, D. R., Asher, G., McGregor, C., Stewart, G., Williamson, B., & Gibbons, A. (2018). Postdigital Dialogue. *Postdigital Science and Education*, 1–27. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0011-x>
- Jasso Ayala, J. (2016). El fundamento «trans» para la didáctica transmoderna. *Cauce*, 39, 63-89.
- Lanier, J. (2018). Diez razones para borrar tus redes sociales de inmediato. *Debate*.
- Latour, B. (1991). Technology Is Society Made Durable. En J. Law (Ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination* (Vol. 38, pp. 103–132). *Sociological Review*.
- Latour, B. (2007). Nunca fuimos modernos: ensayo de antropología simétrica. Siglo XXI.
- Latour, B. (2008). Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red. Manantial.
- Lipovetsky, G., Charles, S. (2004). Los tiempos hipermodernos. Barcelona: Anagrama
- Martínez, K. y Ramírez, A. (2018). Ciudadanía digital para practicar un gobierno abierto: análisis del uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en un ambiente universitario. *Revista especializada en investigación jurídica*.
- Maturana, H. (1992). El sentido de lo humano. Santiago de Chile: Ediciones Pedagógicas Chilenas, S.A. <https://convivir-comprender-transformar.com/wp-content/uploads/2012/08/Maturana-Romesin-H-El-Sentido-De-Lo-Humano.pdf>
- Müller, M., & Schurr, C. (2016). Assemblage thinking and actor-network theory: conjunctions, disjunctions, cross-fertilisations. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 41(3), 217–229. <https://doi.org/10.1111/tran.12117>
- Negroponte, N. (1995). Being digital. Alfred A. Knopf.
- Negroponte, N. (1998, noviembre). Beyond digital. *Wired*. <https://www.wired.com/1998/12/negroponte-55/>
- Noblet Valverde (2018): "La transculturación como clave para la comprensión de los fenómenos históricos-sociales", *Revista Caribeña de Ciencias Sociales* (diciembre 2018). En línea: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/12/transculturacion-fenomenos-historicos.html//hdl.handle.net/20.500.11763/caribe1812transculturacion-fenomenos-historicos>
- Organización de las Naciones Unidas (2023). Asamblea General de las Naciones Unidas. Presidente del 65° período de sesiones. <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml#:~:text=Se%20define%20C2%ABel%20desarrollo%20sostenible,para%20satisfacer%20sus%20propias%20necesidades%20BB.>

- Peters, M. A., & Besley, T. (2018). Critical Philosophy of the Postdigital. *Postdigital Science and Education*, 18(0), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0004-9>
- Peters, M. A., & Jandri, P. (2019). Artificial Intelligence, Human Evolution, and the Speed of Learning. En J. Knox, Y. Wang, & M. Gallagher (Eds.), *Artificial Intelligence and Inclusive Education. Perspectives on Rethinking and Reforming Education* (pp. 195–206). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-8161-4>
- Ramírez-Montoya, M. S., & Escudero-Nahón, A. (2022). El componente académico de un plan de continuidad. En C. M. Vicario-Solórzano, M. S. Ramírez-Montoya, & A. Escudero-Nahón (Eds.), *Plan de continuidad educativa para emergencias y crisis* (pp. 35–52). Octaedro.
- Ríos, A. (11 de mayo de 2022). El futuro digital es sostenible. <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/opinion/el-futuro-digital-es-sostenible>
- Rodríguez Magda, R. (2011). Transmodernidad: un nuevo paradigma. *TRANSMODERNITY: Journal of Peripheral Cultural Production of the Luso-Hispanic World*, 1(1). <http://dx.doi.org/10.5070/T411000005> Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/57c8s9gr>
- Roland Berger S.A. (2016). España 4.0. El reto de la transformación digital de la economía. SIEMENS. https://w5.siemens.com/spain/web/es/estudioidigitalizacion/Documents/Estudio_Digitalizacion_Espana40_Siemens.pdf
- Tecnalía. (2017). Tecnalía. <http://www.tecnalia.com/es/>
- Telefónica (18 de octubre de 2022). ¿Qué es la digitalización sostenible? <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/que-es-la-digitalizacion-sostenible/>
- UNESCO (2021). Caminos hacia 2050 y más allá. Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior. París, Francia. UNESCO. https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/11/Pathways-to-2050-and-beyond_ESP.pdf
- UNESCO (2023). Chat GPT e inteligencia artificial en educación superior. París, Francia. UNESCO. https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-e-Inteligencia-Artificial-en-la-educacio%CC%8In-superior-Gui%CC%81a-de-inicio-ra%CC%81pido_FINAL_ESP.pdf
- Vásquez, A., Sánchez, L. y Bolívar, W. (2018). Los espacios digitales en permanente definición y construcción. Un análisis desde los elementos formativos. *Pedagogía y Saberes*, 48, 71-82.
- Zamora Saenz, I. (2020). “Una aproximación a la ciudadanía digital en México: acceso, habilidades y participación política” Cuaderno de investigación No. 72, Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, Ciudad de México, 27p.
- Zarzalejo, C. (2019). Cómo se define la era digital. La era digital. <https://www.carloszarzalejo.org/2019/06/como-definir-espacio-tiempo-Era-Digital.html>