

SINERGIA ENTRE COMPETENCIAS DIGITALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UNA APUESTA TRANSFORMADORA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Jenny Patricia Ortiz Quevedo
Martha Cecilia Torres López
René Valera Sierra

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA
SELLO EDITORIAL

SINERGIA ENTRE COMPETENCIAS DIGITALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

JENNY PATRICIA ORTIZ QUEVEDO
MARTHA CECILIA TORRES LÓPEZ
RENÉ VALERA SIERRA

SINERGIA ENTRE COMPETENCIAS DIGITALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Una apuesta transformadora para la educación superior

UNIVERSIDAD COLEGIO
MAYOR DE CUNDINAMARCA
SELLO EDITORIAL

Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia

Ortiz Quevedo, Jenny Patricia, autora
Sinergia entre competencias digitales y resultados de aprendizaje: una apuesta transformadora para la educación superior / Jenny Patricia Ortiz Quevedo, Martha Cecilia Torres López, René Valera Sierra. -- Bogotá: Sello Editorial Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2026.

1 recurso en línea: archivo de texto: PDF.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-958-5198-60-9

1. Educación superior - Innovaciones tecnológicas 2. Tecnologías de la información y la comunicación en educación 3. Tecnología educativa - Aspectos morales y éticos 4. Alfabetización digital I. Torres López, Martha Cecilia, autora II. Valera Sierra, René, autor

CDD: 378.173 ed. 23 CO-BoBN– a1184303

© Jenny Patricia Ortiz Quevedo
© Martha Cecilia Torres López
© René Valera Sierra

© Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Sello Editorial Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Carrera 13 No. 38- 29, Edificio San Juan, noveno piso
selloeditorial@unicolmayor.edu.co
www.unicolmayor.edu.co

ISBN ebook: 978-958-5198-60-9

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro por cualquier proceso reprográfico o fónico, especialmente por fotocopia, microfilme, offset o mimeógrafo.

Ley 23 de 1982

Corrección de estilo: Grupo Editorial Ibáñez
Diagramación electrónica: Yaneth Guarín A.
Diseño de portada: Vanessa Peña A.

CONTENIDO

Introducción..... 9

1. Las competencias digitales y su desarrollo en la educación superior: un análisis del estado actual

1. INTRODUCCIÓN..... 15
2. RELACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS Y COMPETENCIAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. 16
3. TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR 17
4. COMPETENCIAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR 18
5. INTERRELACIÓN ENTRE TECNOLOGÍAS DIGITALES Y COMPETENCIAS DIGITALES 20
6. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR 20
7. IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LA UNIVERSIDAD..... 21
8. DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS FUTURAS..... 22

2. Reflexiones y elementos clave de los resultados de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN..... 29
2. UNA MIRADA A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE 30

3. ELEMENTOS DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE 32
4. VINCULACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON APRENDIZAJE SOCIOCULTURAL 33
5. EDUCACIÓN DIGITAL Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE 35
6. REFLEXIONES EN TORNO A LA RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS DIGITALES 36
7. LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA TECNOLOGÍA Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE..... 37
8. TENSIONES Y DESAFÍOS DE LA APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE..... 39

3. Competencias digitales y resultados de aprendizaje, apuesta transformadora para la educación superior

1. INTRODUCCIÓN..... 41
2. ALFABETIZACIÓN DIGITAL: BASE DEL CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO..... 43
3. OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DIGITAL COMO PARTE DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES 45
4. INNOVACIÓN DIGITAL 47
5. USO ÉTICO DE LO DIGITAL 51

CONCLUSIONES..... 55

Referencias 59

Introducción

Las problemáticas asociadas a las competencias digitales y su formación en la Educación Superior se pueden identificar en dos niveles: un nivel macro social, asociado a los requerimientos del desarrollo de la economía y la sociedad digital, para el desempeño en el mundo del trabajo y el ejercicio de ciudadanía digital; y otro nivel, propio de las Instituciones de Educación Superior, asociado al proceso de formación en consonancia con las necesidades del medio, que en la actualidad se enfoca en los avances tecnológicos propios de la era digital.

A nivel macro social, se evidencian avances significativos en Colombia en el ámbito de la Economía y Sociedad Digital, de acuerdo con los estudios realizados por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC, 2018), se presentan determinadas insuficiencias que si bien están relacionadas con el desarrollo de la economía digital en Colombia, tienen un relacionamiento causal con la formación de competencias digitales de los niños y jóvenes, el ámbito de la educación, en general, y de la formación profesional en la educación superior, en particular, a saber, de acuerdo con la institución ya mencionada:

> No se cuenta en el país con suficiente información acerca de la infraestructura con la cual los estudiantes acceden a internet, cuántos niños comparten los terminales de acceso, y qué contenidos y actividades consultan en la red. Con estos datos (…) se logrará una renovación en los planes de estudio atendiendo las necesidades del ecosistema digital (2018: p. 20).

Siguiendo con la CRC (2018, p. 21), las empresas se enfrentan a la disyuntiva entre capital y trabajo como insumos de producción,

mientras que los trabajadores se enfrentan a industrias cada vez más eficientes, las cuales requieren habilidades específicas de su mano de obra. En este sentido, un mercado laboral que está evolucionando hacia la economía digital, requiere una fuerza laboral capacitada con competencia en el uso de las TIC, que le permita desenvolverse en el ambiente digital.

De acuerdo con la CRC (2018, p. 21). La intensificación del uso de las TIC en el lugar de trabajo ha afectado fuertemente el conjunto de habilidades necesarias para participar plenamente y beneficiarse de las sociedades conectadas y las economías basadas en el conocimiento (…) los gobiernos necesitan elaborar políticas que sostengan una mano de obra calificada, capaz de satisfacer las necesidades actuales del mercado laboral y adaptarse a las cambiantes demandas de habilidades a lo largo del tiempo.

Teniendo en cuenta a la institución ya mencionada, el incremento del gobierno digital incentiva la apropiación tecnológica, al digitalizar los trámites y servicios del Estado. De ahí la importancia de conocer cómo es la relación digital de las personas y las empresas con el Estado, la disponibilidad y cómo se utilizan los datos abiertos, entre otros.

El ecosistema digital según CRC (2018) (...) es alimentado por emprendimientos de base tecnológica preferiblemente locales. De ahí la importancia de conocer cuántos emprendimientos son, cómo es su crecimiento, si son o no sostenibles en el tiempo, quiénes los apoyan y cómo se financian.

En la era de la información y el conocimiento, el capital humano es esencial para el desarrollo de la economía digital. Un inicio para adquirir las habilidades TIC es impulsar el estudio de carreras relacionadas con estas tecnologías de la información, para de este modo tener las capacidades para la producción de bienes y servicios de tecnología.

A nivel de Instituciones de Educación Superior, desde las cuales se realizan procesos de formación de profesionales, a pesar del reconocimiento de la necesidad de la formación de la competencia digital en los jóvenes, existe un conjunto de insuficiencias asociadas a su formación en la educación superior en Colombia, las que se pueden sintetizar en tres aspectos fundamentales:

1. El insuficiente aprovechamiento de las posibilidades de la tecnología como herramienta de aprendizaje.
2. Las insuficiencias en la formación de competencias digitales para la utilización de la tecnología en los procesos de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), acorde con las disciplinas y sus niveles de formación.
3. Las insuficiencias en el diseño curricular para la formación de competencias digitales en la Educación Superior.

En este sentido, la OCDE señala que es sorprendente cómo los sistemas de educación se están quedando por detrás de muchos otros sectores en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar los resultados, dado que su función es preparar al estudiantado para un futuro digital (OCDE, 2019, p.32). Uno de los mayores errores es asumir que la simple presencia de dispositivos tecnológicos en el aula es garantía de calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y del desempeño del alumnado. Por el contrario:

> La tecnología resulta muy prometedora cuando el profesorado está formado para utilizarla como forma de mejorar los entornos de aprendizaje, desarrollar una enseñanza más individualizada y ahorrar tiempo en tareas que pueden automatizarse, lo que permite centrarse en las nuevas tareas transversales que la tecnología no puede sustituir (…) y capacitar al alumnado con una serie de competencias más amplias" (OCDE, 2019, p. 34).

Por tanto, es necesario comprender el valor del aprendizaje y la formación de competencias digitales, que permita aminorar la brecha entre las personas con un nivel competencial alto y las personas con un nivel competencial bajo, a medida que se expande el desarrollo de nuevas herramientas digitales, diferenciales para cada disciplina y requeridas por el mundo laboral.

Es importante considerar lo expuesto por el Foro Económico Mundial (2025), en el informe sobre el futuro del empleo, señalando que el 84% de los empleadores de América Latina y el Caribe, planean mejorar las habilidades de sus empleados en temas de talento digital y tecnológico, aunado a la necesidad de fortalecer habilidades blandas, como el liderazgo, la influencia social y la resiliencia, a medida que la automatización y el cambio climático transforman las operaciones de las empresas. Sin embargo, el mayor obstáculo para esta transformación digital es la inflexibilidad de algunas culturas organizacionales (Foro Económico Mundial [FEM], 2025). que aún no comprenden la fuerza con la que la digitalización y la automatización han llegado para ser un factor importante de competitividad en el mercado. El mismo Foro Económico Mundial, indicaba en el año 2020, que el 65% de los empleos que se desarrollarían en los siguientes 5 años, aún no se habían inventado, o serían reemplazados por las máquinas o por inteligencia artificial (Foro Económico Mundial [FEM], 2020), y hemos visto cómo ha sido real esta predicción, considerando además que este porcentaje sigue en aumento. Aquí las universidades juegan un papel fundamental, pues están llamadas a formar para ese futuro que cada vez se alimenta más de los avances tecnológicos, que cada día se transforman.

Por otra parte, las insuficiencias en el diseño curricular para la formación de competencias digitales en la Educación Superior, presuponen una importante transformación en los modelos de formación profesional, insistiendo en que la actualización de currículos que garanticen mayor pertinencia y calidad en la

formación profesional, y el desarrollo profesoral, son asuntos primordiales para adquirir o desarrollar esas competencias y aprender a enseñarlas.

Si bien es reconocida la necesidad de la formación de competencias digitales en los jóvenes que se forman en las Instituciones de Educación Superior, para que estén en capacidad de usar esas competencias de manera eficaz en el mundo del trabajo asociado al perfil profesional, y en la sociedad, para el ejercicio de la ciudadanía digital, se presenta como antecedente el trabajo "Concepción curricular integral para el desarrollo de competencias digitales en la Educación Superior" (Valera *et al.* 2024), que se configura como un referente teórico (en las dimensiones epistemológicas, pedagógicas y profesionales) que delimita los contenidos curriculares (conocimientos, habilidades y valores) que deben ser incorporados al proceso de formación de profesionales para dar respuestas a los requerimientos disciplinares que se necesitan para la formación de las competencias digitales:

> Se debe atender a un requerimiento conceptual que permita transitar de la noción del "uso de las TIC", a la formación de "competencias digitales", considerando los niveles de formación (tecnológico; profesional), las implicaciones curriculares para el proceso de formación; así como la evolución de los niveles de las TIC: Las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC); Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación Social (TEP); Tecnologías de Investigación y Publicación (TIP); Tecnologías de Red Neuronal Artificial (TRNA).

Es predominante la concepción de identificación de las TIC y su uso, con la noción de "competencias digitales", que como se argumenta en la investigación que sirve de antecedente, esta última desborda el alcance de la noción de TIC, aunque la contiene, y que, para el nivel de formación profesional, incluye otras maneras de utilización de la tecnología, propias de los modos de actuación de un profesional.

En este contexto, se asume como objeto del saber investigativo al diseño curricular de los contenidos (conocimientos, habilidades y valores), traducidos a sus respectivos resultados de aprendizaje de las disciplinas docentes, considerando las necesidades de las diversas disciplinas, con base en un estado del arte referido a las competencias digitales y su desarrollo en la Educación Superior. De esta manera, desarrollar una propuesta sinérgica que valide la conexión de los resultados de aprendizaje asociados a las competencias digitales requeridas de manera transversal en las diversas disciplinas. La intención de la propuesta es que pueda servir de base, en diversas instituciones, para visualizar dentro del proceso formativo de los diferentes programas académicos de pregrado y postgrados, que, en su sistematización, sustenta la cultura que ha de ser apropiada en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, y configurados en los contenidos previstos para los estudiantes.

1. Las competencias digitales y su desarrollo en la educación superior: un análisis del estado actual

1. INTRODUCCIÓN

Las competencias digitales en la Educación Superior han cobrado gran fuerza en los últimos años, permitiendo a los estudiantes acceder y evaluar información de manera crítica, así como también comunicarse y colaborar en entornos virtuales, utilizando herramientas tecnológicas para el aprendizaje. Diferentes estudios han abordado el estado del arte frente a las competencias digitales, mostrando su impacto en la enseñanza y el aprendizaje. En relación, la sociedad tecnológica avanza a grandes pasos y contribuye al desarrollo de las diferentes áreas de conocimiento, de esta forma se busca explorar el impacto en el aprendizaje, la enseñanza y la preparación para el mercado laboral.

En congruencia con lo anterior, López, (2023), en su revisión sistemática destaca la integración efectiva de las competencias digitales en el currículo, de forma que promueve un aprendizaje más enriquecedor y prepara a los estudiantes para los desafíos de la sociedad digital. Similar, Toro *et al.* (2024), menciona que es primordial el dominio de estas competencias en la Educación Superior, dado que permite diversificar el aprendizaje y focalizar los esfuerzos en aras de brindar una educación de calidad.

Atendiendo a ello, las competencias digitales son un componente esencial en la educación superior, facilitando el

acceso al conocimiento y promoviendo una formación integral en los estudiantes. Su desarrollo no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también fortalece habilidades clave para la vida profesional, como la adaptabilidad, la comunicación y la gestión de la información.

Es crucial entonces, que los gobiernos e instituciones educativas continúen apostando por la integración efectiva y equitativa de estas competencias, de esta manera la educación superior podrá responder a los desafíos de la sociedad digital y preparar a las nuevas generaciones para un futuro en constante transformación.

2. RELACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS Y COMPETENCIAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

En la actualidad, las tecnologías digitales han transformado la forma en la que se concibe y experimenta la Educación Superior. El uso y manejo de herramientas digitales en las instituciones educativas ha pasado de ser una opción para convertirse en una necesidad lógica de garantizar una formación adecuada a los desafíos del presente siglo. Pese a ello, la integración efectiva de las tecnologías digitales no solo depende del acceso a las herramientas, también, de las competencias digitales que los estudiantes y docentes deben desarrollar para aprovecharlas de manera óptima, configurando esta relación como un eje clave para el éxito en la Educación Superior.

Ahora bien, en esta misma línea se hace necesario precisar algunos aspectos conceptuales que posibilitan la comprensión y entendimiento de la discusión que se presenta aquí. De este modo la evolución de las tecnologías digitales ha permeado y transversalmente transformado los diferentes ámbitos sociales, económicos, culturales y educativos, en este último se ha generado una nueva dinámica que plantea el uso de las tecnologías, pero

a su vez el desarrollo de competencias digitales en las que se involucre a docentes, estudiantes y administrativos.

Lo anterior como una forma de posibilitar procesos de enseñanza-aprendizaje, adecuados, asertivos e integrales; sin embargo, esto exige a su vez una infraestructura tecnológica adecuada y la adquisición de habilidades específicas para el uso eficiente y ético de estas herramientas.

3. TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Actualmente la evolución tecnológica se ve potenciada por el aumento en el uso de mecanismos o herramientas como la inteligencia artificial, realidad virtual, entre otras, modificando las formas de interacción, reconocimiento y aprendizaje, pese a esto, permite mantener contacto y acceder a información en tiempo real, Araujo *et al* (2024) considera las tecnologías digitales como los conocimientos, herramientas, recursos basados en la informática y la internet, utilizados para alcanzar un objetivo y satisfacer una necesidad.

De este modo, se reconocen estas como el uso de sistemas electrónicos y dispositivos que contribuyen a cumplir una función, meta u objetivo que puede ir desde la particularidad de precisar información a transformar espacios de conocimiento y saberes conjuntos. En razón, la educación ha buscado e indagado en diferentes maneras de aprovechar las herramientas disponibles para mejorar y facilitar el proceso de enseñanza, dicho esto, las tecnologías digitales juegan un papel central en la Educación Superior Moderna.

Según Ruiz (2023), las tecnologías digitales en la Educación Superior permiten la expansión y exploración de nuevas, distintas y diferentes posibilidades de aprendizaje, facilitando así el acceso a la información y promoviendo métodos de enseñanza innovadores, por ejemplo, el aprendizaje en línea o remoto, el uso

de aplicativos, software o plataformas de gestión del aprendizaje. Esta perspectiva permite argumentar que las tecnologías deben ser vistas como herramientas que promueven y facilitan nuevas formas de interacción, colaboración y reflexión que a su vez transforman los procesos educativos que se gestan.

Ahora bien, la incorporación de las tecnologías digitales no solo afecta la forma de enseñanza o aprendizaje, ya fuera presencial, híbrida o en línea, sino que también transforma la naturaleza del conocimiento, retomando a Galvis *et al* (2020), la educación resulta ser un proceso mayormente dinámico y conectado donde los y las estudiantes no solo obtienen o se llenan de información, sino que a su vez la producen y comparten en diferentes formas de conocimientos desde los entornos digitales. En relación, en aras de aprovechar estas herramientas, y lograr procesos de adaptación constante en relación con los métodos de enseñanza, así como a la formación estudiantil, es necesario que tanto docentes como estudiantes posean un conjunto de competencias digitales que les permitan navegar con eficacia en el entorno digital.

4. COMPETENCIAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

A medida que las tecnologías digitales se integran cada vez más en los distintos ámbitos, se hace necesario que se cuente con lo denominado competencia digital, para el caso educativo, esta toma relevancia en aras de asegurar un manejo adecuado y en beneficio de la formación de los estudiantes. De acuerdo con Martínez *et al* (2020), son aquellas habilidades necesarias para utilizar de manera efectiva las tecnologías digitales en diversos contextos, tanto personales como profesionales. Lo anterior da cuenta de la necesidad de poseer determinadas habilidades en clave de buscar un desarrollo educativo que prepare a los y las estudiantes para los contextos actuales.

Guitert *et al* (2022), refiere que más allá de la capacidad de manejo de estas, también moviliza habilidades y destrezas que posibilitan procesos, obtener y seleccionar de manera crítica y asertiva la información relevante. Esto indica que dicha información el estudiante la transforma en conocimiento al mismo tiempo que es capaz de comunicar a través del uso crítico, creativo y seguro de las tecnologías digitales. Ahora bien, dentro de una serie de competencias digitales, en relación con la Educación superior algunas se hacen más relevantes que otras dado su propiedad, características y el objetivo mismo al que se encamina la Educación en Colombia y en cada una de las universidades del territorio nacional.

Dentro de estas se recogen la competencia de información, comunicación y colaboración digital, como esencial para buscar, evaluar e interactuar con otros por medio de herramientas digitales, Márquez *et al.* (2024) presentan otras como la creación de contenido digital, asegurando que en la era de conocimiento actual, es necesario contar con la capacidad para crear, modificar y compartir contenido en diferentes formatos, por otro lado, recoge la seguridad y privacidad digital, en pro de manejar y gestionar adecuadamente la información.

Otra de las competencias esenciales es la resolución de problemas, en donde el estudiante debiera ser capaz de aplicar estrategias, técnicas o herramientas dando solución a problemáticas de tipo tecnológico. Para lograr esto, es necesario que el desarrollo de estas competencias se integre de manera transversal en los planes de estudio, garantizando que los estudiantes puedan adaptarse al entorno digital y afrontar los retos que presenta la actual realidad educativa, social y tecnológica.

5. INTERRELACIÓN ENTRE TECNOLOGÍAS DIGITALES Y COMPETENCIAS DIGITALES

Llegado a este punto se comprende que la relación entre las tecnologías y competencias digitales es bidireccional. Se requieren la una a la otra, por un lado, el acceso y uso de las tecnologías digitales en la Educación Superior impulsan la necesidad de desarrollar competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes, por otro, el dominio de estas competencias permite hacer una integración efectiva y fructífera de las tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje. Ahora bien, Trujillo *et al.* (2024) sostiene que las tecnologías digitales en la Educación Superior fomentan habilidades socioemocionales y cognitivas, como la colaboración, la resolución de problemas complejos y el aprendizaje autónomo. En este sentido, se resalta la importancia de formar a los estudiantes no solo para utilizar las tecnologías, sino también para ser críticos y creativos en su uso, adquiriendo la capacidad para aprender a través y por medio del conocimiento de los entornos digitales.

Según estudios recientes, la integración de competencias digitales con herramientas tecnológicas en la educación superior ha demostrado mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza. Además, la incorporación de las TIC en el proceso educativo ha sido analizada como un factor determinante en la formación de habilidades digitales en docentes y estudiantes.

6. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Aunque la relación entre las tecnologías y las competencias digitales es cada vez más estrecha en la Educación Superior, existen varios desafíos que dificultan su implementación efectiva. Dentro de estos, se resalta la falta de formación adecuada en competencias digitales, la brecha digital, esto último

sin desconocer que el acceso a las tecnologías ha mejorado significativamente, de acuerdo con Moran *et al.* (2021) la privacidad y seguridad de datos e información son otros de los desafíos, por lo que aún se presentan desigualdades y desafíos significativos que se hacen necesarios enfrentar.

Ahora bien, frente a las oportunidades hay que mencionar que posibilitan personalizar el aprendizaje, fomentar la colaboración y trascender barreras geográficas, a su vez favorece la inclusión y promueve la flexibilidad educativa, creando experiencias de aprendizaje más interactivas y colaborativas, fomentando una educación más activa y participativa.

7. IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LA UNIVERSIDAD

Si bien se comprende que las competencias son importantes y esenciales en la preparación de los y las estudiantes para la vida profesional y laboral, donde las tecnologías digitales desempeñan un papel fundamental en casi todas las áreas del saber, es necesario diferenciar entre la relación que establece el estudiante y el docente ya que de acuerdo con Trujillo (2024), las competencias recogen aquello reconocido como lo instrumental, es decir, el dominio de las tecnologías y lo pedagógico, relacionado con la aplicación de las TIC en el currículo y la importancia de la mediación docente, en razón de ello, para el estudiante esta cobra sentido al relacionarse con su capacidad para utilizar eficazmente los medios digitales en la adquisición de conocimiento, mientras que para los docentes, pedagogos o formadores, se refiere más bien a sus habilidades para integrar las Tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Guerrero *et al.* (2023) enfatizan que las universidades deben responder a la demanda integrando competencias digitales en sus currículos con la finalidad de reducir la brecha entre habilidades

que los estudiantes poseen al graduarse y las habilidades demandadas por la sociedad de empleo. Lo anterior, responde a que, aunque la población actual en la Educación Superior se encuentra más implicada en lo digital, existe una diversidad tecnológica o digital que requiere de preparación y orientación de forma tal que estos logren un manejo adecuado en pro de sus conocimientos y aprendizaje.

Otro aspecto relevante es la importancia de las competencias digitales para el desarrollo del aprendizaje autónomo y la gestión de la información con seguridad. Retomando a Capean *et al* (2021), estas competencias no son solo necesarias para el futuro y el empleo, sino también para la participación ciudadana en una sociedad globalizada. Atendiendo a esto, los y las estudiantes deben estar en capacidad para acceder, evaluar y crear contenidos de manera crítica y ética, haciendo uso de estos conocimientos en lógica de contribuir a la sociedad de manera significativa.

8. DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS FUTURAS

Pese a que en la actualidad se está en una era más digital, aunque presenta acciones positivas para la sociedad, también trae consigo distintos desafíos. Gaona *et al* (2024) sugiere que la introducción de tecnologías si no se aborda de manera estratégica puede resultar en impactos negativos, para el caso particular de la formación educativa en competencias digitales, es la brecha digital, tanto en el acceso como en el nivel de habilidades de los estudiantes. En este sentido, la formación en competencias digitales debe ser incluyente y garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar estas habilidades de manera equitativa.

Además, el ritmo acelerado de los avances tecnológicos plantea el desafío de mantener actualizado el currículo de competencias digitales en las universidades. De acuerdo con

Vera *et al* (2020), se requiere la colaboración y trabajo colectivo entre los distintos sectores educativos para asegurar programas educativos que respondan a las demandas actuales y futuras de la sociedad.

En el mismo sentido, se debe considerar la necesidad de evaluar los efectos de la tecnología en la educación, considerando factores como la privacidad, la sobrecarga de información y el estrés tecnológico, lo cual implica un enfoque ético en la formación en competencias digitales. Por último, la formación en competencias digitales en la Educación Superior es esencial en aras de preparar a estudiantes y ciudadanos para un mundo laboral y sociedad en constante cambio, donde las tecnologías digitales desempeñan un papel central.

Las tendencias actuales indican un movimiento hacia enfoques pedagógicos integrales y contextuales que fomenten el aprendizaje continuo, ético y colaborativo. No obstante, aún se presentan desafíos como la brecha digital y la necesidad de actualización constante en los programas formativos, requiriendo una adaptación por parte de las instituciones de Educación Superior.

En razón a lo anterior, las competencias digitales son habilidades esenciales en la sociedad actual, donde la tecnología desempeña un papel fundamental en casi todas las áreas de la vida y el trabajo. Esto implica dimensionar el uso de espacios físicos, capacidad tecnológica, herramientas y recursos digitales en actividades de enseñanza y aprendizaje. Otro aspecto para tener en cuenta es la adaptación de modalidades, enfoques, métodos y estrategias de formación y mejora que se ajustan al tiempo y lugar de los involucrados en el proceso educativo (Rivera *et al,* 2021).

Se requiere en torno a las comprensiones de las competencias digitales, tener en cuenta: la alfabetización digital, la capacidad para usar software y aplicaciones, la gestión de información en

línea y la seguridad digital. Por tanto, el reto de los estudiantes no solo es adquirir conocimientos teóricos, sino que también aplican sus habilidades digitales en situaciones reales.

A las características señaladas anteriormente, Rivera *et al* (2021), indica que las competencias digitales deben estar permeadas por la interdisciplinariedad, la flexibilidad y personalización, lo cual implica que se brinda a los estudiantes la oportunidad de personalizar su aprendizaje digital en función de sus intereses y objetivos. Esto puede incluir la elección de cursos optativos relacionados con la tecnología y la posibilidad de desarrollar proyectos individuales.

Asimismo, se promueve la colaboración en línea y el trabajo en equipo a través de herramientas de comunicación y colaboración digital. Aparejado con esto, está la inclusión de la ética digital; la cual propone abordar cuestiones como la privacidad en línea, la seguridad de los datos y el comportamiento responsable en el entorno digital. También se contempla un énfasis en la resolución de problemas utilizando herramientas digitales, con el objetivo de que los estudiantes aprendan a enfrentar desafíos complejos utilizando tecnología y a tomar decisiones informadas en un mundo digital en constante cambio. Sobre esta consideración de que la tecnología está en constante evolución, se propone que el desarrollo de las competencias digitales corresponda con los cambios globales a la luz de las tendencias y avances tecnológicos más recientes.

Por lo tanto, el desafío que supone el aprendizaje de competencias digitales, situada en este contexto, es la de crear apuestas educativas que tengan como horizonte la comprensión tanto de los docentes como de los estudiantes sobre cómo funcionan los medios de comunicación y de educación tecnológicos a los que tengan fácil acceso, además de responder a interrogantes, tales como: ¿Cómo están articulados?, ¿Cómo los estudiantes y docentes crean significado a partir de ellos?

En ese sentido ¿Cómo posibilitan las conexiones asociativas? y finalmente ¿Cómo pueden aportar al desarrollo de una conciencia ecológica en tanto humanos?

A manera de respuesta a estos planteamientos interrogativos, especialmente a la del sentido y el papel de las competencias digitales, se parte del autoconocimiento y de la autocrítica para proponer que el cultivo de las competencias digitales debe considerar la construcción del camino, que refiere al plano discursivo, de la alfabetización digital como criterio esencial debe estar transversalizada por la autorreflexión y valoración de forma ética y consciente en el marco de la aplicación de las competencias digitales.

9. CONCLUSIONES

El desarrollo de competencias digitales en la Educación Superior no es solo una necesidad, sino una responsabilidad compartida entre las instituciones, docentes y estudiantes. En un mundo cada vez más interconectado, estas competencias no solo se limitan a la habilidad técnica de manejar herramientas digitales, sino que abarcan aspectos éticos, críticos y creativos que permiten a los individuos desenvolverse de manera efectiva en la sociedad digital.

Los estudios sobre el estado del arte demuestran que la integración de estas competencias en los planes de estudio sigue siendo desigual. Aunque se han hecho avances significativos en muchos contextos, persisten desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica, la formación docente y la resistencia al cambio. Esto subraya la necesidad de políticas educativas claras y sostenibles que prioricen la alfabetización digital como un eje transversal en la formación universitaria.

Adicionalmente la necesidad por la actualización de los currículos para incluir habilidades digitales de manera

transversal, la formación del profesorado, que en ocasiones carece de competencias pedagógicas digitales y el trabajo conjunto por una infraestructura tecnológica necesaria para implementar estas iniciativas.

En este sentido, es crucial adoptar enfoques pedagógicos innovadores que combinen la teoría con la práctica y promuevan el aprendizaje colaborativo. Además, se debe fomentar una cultura de aprendizaje continuo que permita a los estudiantes adaptarse a las rápidas transformaciones tecnológicas y mantenerse actualizados en un mercado laboral competitivo.

Sin embargo, se reconoce que uno de los aspectos más críticos del estado de las competencias digitales es la brecha que persiste entre diferentes grupos de estudiantes y regiones. Factores como el acceso desigual a la tecnología, la conectividad y el nivel de alfabetización digital condicionan la eficacia de las estrategias formativas, especialmente en contextos de desigualdad económica y social.

Ahora bien, las competencias digitales son un factor clave para la inclusión social y el desarrollo profesional. Por ello, la educación superior debe asumir un rol protagónico en su promoción, asegurando que los futuros egresados no sólo dominen la tecnología, sino que también la utilicen para generar impacto positivo en sus comunidades. Solo así lograremos una formación integral y pertinente en el siglo XXI.

En relación, la revisión del estado del arte revela avances importantes, como el uso de plataformas de aprendizaje virtual, recursos educativos abiertos y el diseño de programas específicos para fortalecer las competencias digitales. Sin embargo, estas iniciativas necesitan mayor sistematización, evaluación continua y adaptación a los cambios tecnológicos.

En resumen, la formación en competencias digitales en la educación superior es un imperativo que no puede posponerse.

Las instituciones deben actuar como catalizadores para cerrar brechas, innovar en sus metodologías y garantizar que todos los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias para prosperar en un entorno globalizado y digital. Solo a través de una integración estratégica y equitativa de las competencias digitales se podrá garantizar una educación superior que esté a la altura de los retos y oportunidades del siglo XXI.

2. Reflexiones y elementos clave de los resultados de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

Las competencias digitales y su formación en la Educación Superior ocupa un espacio importante de reflexión académica, que permite el surgimiento de diversas aproximaciones conceptuales, que van desde la definición misma de competencias digitales; la educación y/o formación digital; hasta las referidas a tecnología digital, tecnología en la educación, entre otras, en correspondencia con los vertiginosos avances tecnológicos y su potencial para la transformación planetaria, y de la educación en particular.

De acuerdo con Churches *et al.* (2009) se ha dado un crecimiento acelerado de las tecnologías digitales, y su uso globalizado, sin embargo, en congruencia con este crecimiento también se da una "brecha digital" en las distintas regiones y al interior de los países, la cual no solo atañe al acceso a las nuevas tecnologías (computadoras, teléfonos inteligentes; conectividad a internet) y sus usos, sino además, al déficit de capacidades y habilidades necesarias para el completo aprovechamiento de las tecnologías digitales, lo que supone un freno a la adopción de estas y a la innovación; todo lo cual deviene en un importante desafío.

La formación de las capacidades requeridas para el uso responsable de las tecnologías digitales (competencias digitales), lo cual está estrechamente entrelazada con el tejido sociocultural

y económico, impactando en las oportunidades de inserción en la creciente economía digital y ejercicio de la ciudadanía digital (CEPAL: 2019; 2020; 2021).

En este contexto, este capítulo se enmarca en la asociación entre los resultados de aprendizaje y las competencias digitales con perspectiva sociocultural considerando la sistematización epistemológica y metodológica de contenidos socioculturales específicos y necesarios para su apropiación y evidencia de logro, asimismo se recogen aspectos relevantes de la educación digital y algunos retos derivados de esta interrelación. Lo anterior, que permita orientar cualidades de enseñanza-aprendizaje como aspectos que condicionan y promueven el carácter significativo, desarrollador y participativo de los sujetos implicados.

2. UNA MIRADA A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje en la actualidad son mencionados en la planeación curricular, entre tensiones, metas y proyecciones, se asocian al proceso formativo, representando las metas y competencias que los estudiantes deben alcanzar, sirven como guía para orientar la enseñanza y evaluar el progreso, en un intento por asegurar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para enfrentarse a los desafíos del entorno actual.

El Ministerio de Educación (2021) indica que los resultados de aprendizaje son fundamentales para evaluar el progreso del estudiante a lo largo de su proceso formativo. De la misma manera, contribuyen a la mejora continua de los procesos educativos asegurando una formación integral y acorde a los cambios constantes a nivel social, educativo y cultural.

En suma, el CESU (2020) encuentra que los resultados de aprendizaje "son declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico" (p. 3). En este contexto,

el desarrollo de competencias digitales se convierte en un recurso clave en aras de alcanzar los resultados de aprendizaje en diversas dimensiones, facilitando el acceso y la gestión de la información.

En congruencia con ello, la Comisión Nacional Intersectorial de aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (2022) encuentra que los resultados de aprendizaje requieren que los estudiantes no sólo comprendan los conceptos, sino que también desarrollen habilidades para demostrar su asimilación por medio de diferentes herramientas. Estas herramientas comprenden videos, presentaciones, infografías, que les posibiliten mostrar su dominio y diversificar el aprendizaje en el aula.

Ahora bien, en la Educación Superior, los resultados de aprendizaje son "descripciones explícitas de lo que un estudiante debe saber, hacer y ser al término de un periodo de aprendizaje", (Universidad de Boyacá, 2019). Por lo cual se refiere a que lo que se expresa debe ser comunicado de manera clara, además engloba aspectos tales como el saber ser y saber convivir, en tanto espera que, a lo largo del proceso de formación, el estudiante haya incorporado en su formación aquellas actitudes que demuestren una formación integral y de calidad.

Así mismo, deben reflejar el saber conocer, atendiendo a la dimensión en la que el estudiante logra hacer asimilación de conocimientos y comprensión de lo que se imparte facilitando procesos de autorregulación de su propio aprendizaje. En razón a lo anterior, los resultados de aprendizaje representan los conocimientos, habilidades y actitudes que los educandos deben adquirir al finalizar su formación educativa, permitiendo a nivel docente e institucional realizar procesos de evaluación en cuanto al progreso y la efectividad de las estrategias pedagógicas de forma tal que permita evidenciar que son acordes o no con la necesidad actual.

3. ELEMENTOS DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Ahora bien, hay que reconocer que los resultados de aprendizaje en sí mismos contienen determinados elementos que los hacen precisos e imprescindibles en el sistema educativo para definir, evaluar y mejorar el proceso mismo, el Ministerio de Educación Nacional, (2021), encuentra que estos deben estar formulados de manera concreta, alineados con los objetivos de curso y la necesidad educativa presente, así mismo deben permitir ser medibles, facilitando la valoración del progreso del estudiante, por último y no menos importante deben ser factibles, es decir, deben ser alcanzables en el tiempo y con recursos disponibles.

Es necesario resaltar que deben permitir ser demostrables, bien sea de forma escrita, oral, práctica, entre otras. Castro (2019), establece que estos resultados siguen un ciclo de aseguramiento del aprendizaje, de forma tal que cuente con elementos como: las metas del aprendizaje, la optimización del currículo, las necesidades y las competencias a desarrollar.

Lo anterior, responde a la malla o entretejido de lo que es la competencia, haciendo énfasis en que esta recoge elementos enfocados en la habilidad, efectividad, aptitud, destreza, conocimiento y el poder, en tanto pueda demostrarse de manera idónea.

A la par con esto, es necesario el uso de verbos operativos y contar con un enfoque en competencias, de modo que deben reflejar conocimiento, habilidades y actitudes que el estudiante debe demostrar. En congruencia también deben facilitar la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje.

En conclusión, los resultados de aprendizaje son fundamentales para la evaluación y mejora continua de los procesos educativos, permitiendo a los estudiantes demostrar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes de manera estructurada y medible. Su formulación debe ser clara, precisa y alineada

con los objetivos pedagógicos, garantizando la pertinencia en diferentes contextos.

4. VINCULACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON APRENDIZAJE SOCIOCULTURAL

Continuando con esta línea se encuentra que los resultados de aprendizaje y el aprendizaje sociocultural están estrechamente relacionados, ya que el desarrollo del conocimiento no ocurre de manera aislada, sino que abarca un contexto social y cultural.

En relación con lo anterior, es importante reconocer el lugar que ocupa la apropiación de la cultura, como categoría, que expresa el proceso dinámico en que las personas, de manera intencional y sistemática, realizan su propia cultura (ideas y realizaciones), transformando su entorno, que es condición para ser verdaderamente seres humanos.

Es a través de la apropiación de la cultura que pueden realizar una profundización del contenido sociocultural, lo cual permite dar saltos cualitativos en el desarrollo humano. En relación con los resultados de aprendizaje implica cómo las personas asimilan, adoptan y se identifican con los valores, conocimientos, prácticas y símbolos propios de su comunidad o sociedad, ya que este proceso influye significativamente en la forma en que adquieren habilidades y conocimientos, ya que el contexto cultural en el que se desarrollan puede determinar los aspectos que se valoran, cómo se enseñan y cómo se aprenden.

Guevara, (2022), encuentra que el aprendizaje se construye a través de la interacción con otros, donde el lenguaje y las herramientas culturales juegan un papel fundamental en la adquisición de conocimientos. Atendiendo a ello, los resultados de aprendizaje no solo reflejan la comprensión de conceptos, sino también la capacidad del estudiante para aplicar los mismos en entornos colaborativos y significativos.

Además, cuando los estudiantes encuentran que la cultura social que integran se conecta con sus identidades y experiencias, aumentan su motivación y compromiso con el aprendizaje, en este sentido, reconocer y valorar la diversidad cultural en los procesos educativos contribuye a crear ambientes más inclusivos y equitativos en la comunidad educativa.

Aunado a ello, la integración de competencias digitales en el aprendizaje sociocultural facilita la producción de contenido innovador y la evaluación continua del conocimiento. En conclusión, la relación entre los resultados de aprendizaje y el aprendizaje sociocultural demuestra que el conocimiento no se adquiere de manera aislada, sino a través de la interacción con el entorno, la mediación social y el uso de herramientas digitales.

De esta manera, la integración de competencias digitales en la construcción del conocimiento amplía las posibilidades de expresión, evaluación y apropiación de contenidos, permitiendo a los estudiantes demostrar sus aprendizajes en formatos innovadores y creativos. Este enfoque fomenta una educación más participativa y adaptada a las necesidades contemporáneas, promoviendo la autonomía, la crítica y la aplicación práctica del conocimiento.

En tal sentido, cabe recordar que las competencias, en general, y las competencias digitales, en particular, expresan las cualidades y capacidades transformadoras humanas a partir de su comportamiento en contexto, sustentadas en los conocimientos, habilidades y valores de los sujetos, que permite enfrentar la solución de las diversas situaciones asociadas al uso de tecnologías digitales en el ámbito profesional, social y personal a las que tiene que responder.

Considerando lo anterior, se destacan determinados aspectos que relucen como fruto de la mediación tecnológica en los escenarios de enseñanza aprendizaje, uno de ellos es el rol del

docente y del estudiante, en donde se hace mención particular a las competencias que se desarrollan de manera bidireccional en el proceso de enseñanza, resaltando que si bien el docente brinda las herramientas también adquiere de la enseñanza a sus estudiantes. De la misma manera, se resalta que las tecnologías digitales son un medio y no un fin para lograr el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes.

En complemento Horta y Muñoz-Mújica (2023), definen a la educación digital como "un enfoque educativo para la formación integral de las personas en el contexto de una sociedad digital, que trasciende del uso de herramientas tecnológicas en procesos educativos hacia el aprendizaje y dominio de competencias que posibilitan la participación activa en las esferas social, cultural y política" (2023, pág. 21).

En relación se destaca que la educación digital refiere más a un enfoque de innovación pedagógica que requiere al mismo tiempo ser dinámico y en continua actualización conceptual de manera tal que se tenga en consideración los continuos avances tecnológicos. En relación, para garantizar la efectividad de la implementación de la educación digital en un entorno universitario, es esencial priorizar el desarrollo de competencias digitales en los participantes.

5. EDUCACIÓN DIGITAL Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La educación digital y los resultados de aprendizaje están estrechamente vinculados, ya que el uso de tecnologías digitales puede transformar la manera en que los estudiantes adquieren, aplican y demuestran sus conocimientos. En relación, la educación digital que no solo incluye el uso de tecnologías sino también los recursos en línea, puede mejorar los resultados de aprendizaje, ofreciendo acceso a la información, personalización y aprendizaje un tanto más autónomo, sin embargo, no hay que dejar de lado que

estos también se ligan al acceso que llegan a tener los estudiantes o planteles educativos para el aprovechamiento y desarrollo de las competencias digitales.

Ahora bien, de acuerdo con la UNICEF (2024), en el contexto de la educación superior, la educación digital se constituye como un llamado a la acción para transformar el aprendizaje a través del uso inteligente, sostenible e inclusivo de la tecnología. En este sentido, se aboga por la digitalización de los enfoques tradicionales, reinventando la educación de forma tal que se contribuya a mejorar los resultados de aprendizaje.

En síntesis, esta interrelación no solo complementa el proceso educativo, sino que lo transforma, facilitando el acceso a recursos y promoviendo nuevas formas de enseñanza y evaluación. Lo anterior permite que el estudiante desarrolle habilidades clave para la gestión de la información, el pensamiento crítico y la producción de contenido en escenarios distintos o innovadores fortaleciendo su autonomía y participación activa en el aprendizaje.

6. REFLEXIONES EN TORNO A LA RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS DIGITALES

Atendiendo a lo expuesto hasta este punto es necesario considerar que las competencias digitales otorgan cierto grado de calidad y profundidad al aprendizaje, esto entendiendo que un estudiante que domina las herramientas digitales encuentra diferentes maneras de acceder a la información colaborando con otros de manera remota, al tiempo que fortalece capacidades como la resolución de conflictos, la creatividad y el pensamiento crítico.

Aunado a ello, se debe considerar que los gobiernos e instituciones deben garantizar que el aprendizaje tal como lo menciona Luna (2021), no sea solo instrumental, sino que

potencie el desarrollo profesional y personal de cada estudiante, en relación es importante considerar la brecha digital, apostando por el diseño de estrategias educativas inclusivas y equitativas.

En esta misma línea se recoge el rol de docente como un facilitador del aprendizaje digital, en donde este se convierte en mediador ayudando a los estudiantes en el desarrollo de competencias digitales, en tanto, se deben formar docentes capaces de integrar estas tecnologías de manera significativa en las distintas metodologías y prácticas pedagógicas.

Por otro lado, Morales (2023), encuentra que en la Educación Superior no basta con manejar herramientas digitales, sino que se debe enseñar el uso ético y responsable de las mismas, en donde el estudiante aprenda a proteger su privacidad, reconocer la importancia de la seguridad digital, así como el buen uso de estas, en aras de promover una cultura de respeto y autenticidad en entornos digitales.

En suma, esta relación impulsa un modelo de enseñanza más dinámico, inclusivo y autónomo. Desarrollar habilidades digitales no solo mejora el acceso al conocimiento, sino que también potencia la capacidad de los estudiantes para analizar, crear y compartir información de manera crítica y ética.

Sin embargo, este proceso exige un compromiso por parte de las instituciones para reducir la brecha digital, formar docentes capacitados en el uso de tecnologías y promover una cultura de responsabilidad digital. Solo con una integración estratégica de las competencias digitales en el currículo educativo se logrará un aprendizaje significativo y adaptable a las necesidades del siglo XXI.

7. LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA TECNOLOGÍA Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En relación con la confluencia de la apropiación social de la tecnología y los resultados de aprendizaje, influyen en la

forma en que las personas y las comunidades adoptan, usan y dan sentido a las tecnologías en contextos educativos, para una mayor comprensión, es adecuado comprender la categoría "apropiación" entendida como el acto de hacer propia una idea, concepto o recurso, integrándose de manera significativa en la propia identidad o práctica.

En el contexto de la tecnología digital, la apropiación implica no solo el uso básico de las herramientas digitales, sino también la comprensión profunda, reflexiva y consciente de su significado, impacto e integración en la vida cotidiana, sociocultural, académica y del mundo del trabajo.

Por tanto, la apropiación de las tecnologías digitales puede implicar debates éticos, reflexiones sobre el poder y la autonomía del individuo en la era digital, así como la exploración de "nuevas formas de ser" en un mundo cada vez más tecnológico, que hace referencia a los cambios y transformaciones que experimentan las personas en su identidad, comportamiento y relaciones en un entorno dominado por la tecnología digital, que se expresa en la adaptación a nuevas formas de comunicación, interacción social, acceso a la información, trabajo, entretenimiento y aprendizaje; así como en la manera en que las personas se perciben a sí mismas, se relacionan con los demás, toman decisiones, y actúan en un entorno cada vez más tecnológico.

La comprensión sobre estas "nuevas formas de ser" en un mundo tecnologizado digitalmente es esencial para aprovechar los beneficios de la tecnología y enfrentar los desafíos que plantean en términos de privacidad, seguridad, inclusión y equidad.

En este orden de ideas, y en el marco de esta investigación, el concepto de "apropiación de tecnologías digitales" se refiere al proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades y valores sobre las tecnologías digitales aplicables en cada una de las profesiones, para su utilización efectiva y significativa en el ámbito de su vida personal, social, académica o profesional.

Esto implica no solo la capacidad de utilizar dispositivos y herramientas digitales, sino también comprender su funcionamiento, aplicarlas de manera creativa, crítica y ética, y adaptarse a los cambios tecnológicos en constante evolución.

8. TENSIONES Y DESAFÍOS DE LA APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conforme a los continuos avances en clave educativa, se entiende que los resultados de aprendizaje representan un pilar fundamental en aras de garantizar que los estudiantes adquieran tanto conocimientos como habilidades de manera efectiva. Sánchez *et al.* (2020) mencionan que, si bien es fundamental, también trae consigo una serie de desafíos y tensiones que pueden llegar a afectar la implementación de estos en los diferentes contextos educativos.

Dentro de estos se encuentra el hecho de que debe existir un equilibrio entre la estandarización y la flexibilidad, ya que es necesario definir objetivos claros sin dejar de lado la creatividad del docente y la diversidad de aprendizaje de los estudiantes. También, Sverdlick (2024) resalta que la evaluación de estos resultados suele ser un punto de debate, pues las metodologías tradicionales no siempre reflejan el impacto real del aprendizaje en escenarios prácticos.

Asimismo, la incorporación de tecnologías digitales en la enseñanza puede generar tensiones al modificar los enfoques pedagógicos y las dinámicas de aprendizaje. La capacitación docente y la equidad en el acceso a recursos tecnológicos son factores clave que deben ser atendidos para garantizar una implementación inclusiva y efectiva de los resultados de aprendizaje.

Este panorama exige un enfoque dinámico que permita adaptar los objetivos educativos a las necesidades reales de los

estudiantes y los cambios en el entorno académico. Explorar estrategias para abordar estas tensiones es crucial para mejorar la calidad y la eficacia del aprendizaje en diversos niveles educativos.

3. Competencias digitales y resultados de aprendizaje, apuesta transformadora para la educación superior

1. INTRODUCCIÓN

Considerando lo expuesto en los capítulos anteriores, la relación entre competencias y resultados de aprendizaje ha impreso en las instituciones educativas modelos de enseñanza más dinámicos, inclusivos y autónomos, que implican un diseño curricular más detallado y dispuesto a las necesidades cambiantes del mercado laboral. Esto exige un compromiso por parte de las instituciones para la definición tanto de las competencias, definidas como esas capacidades que desarrolla el estudiante en su proceso formativo para aplicar conocimientos, habilidades y valores de manera efectiva en situaciones reales, con el objetivo de lograr un desempeño satisfactorio en un contexto sociocultural y económico actual, las cuales en la actualidad requieren incluir los aspectos digitales necesarios dentro de los contenidos de formación en cada una de las profesiones, implicando una necesidad de revisión de los programas de estudio, para buscar formar profesionales con las competencias adecuadas al momento tecnológico que estamos viviendo.

En este sentido, implica una relación entre las competencias, que en muchos casos son teóricas, pues es lo que se espera formar en el estudiante, y los resultados de aprendizaje, que deben ser prácticos, aplicables, tangibles, y concretos para su realización en el mundo real que es el mundo laboral en el cual los estudiantes desempeñarán su profesión.

Esas competencias requeridas en el mundo laboral generan la denominada brecha digital, y eso incluye a los docentes de las instituciones de educación superior, que no poseen las habilidades necesarias para conectarse con este nuevo contexto sociocultural, permeado en su totalidad por la cibercultura, asunto que para los estudiantes en América Latina es preocupante, pues existe una amplia desigualdad en el acceso a la tecnología, lo cual se evidencia mucho más en las instituciones públicas.

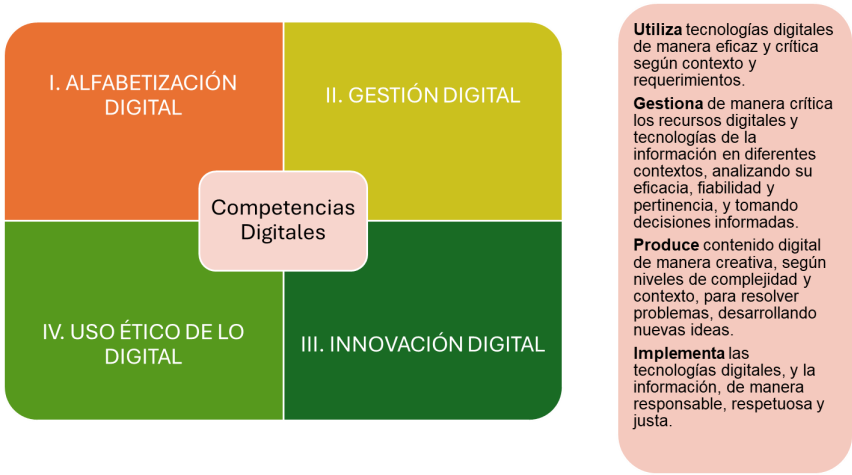
En este escenario, el diseño curricular confronta, no solo al objeto de estudio de la profesión y a los propios problemas profesionales que deben enfrentar los egresados en el mundo laboral, sino que implica unos objetivos que deben considerar aspectos digitales en su formación, con el fin de lograr un perfil profesional adecuado, basado en el desarrollo de competencias tanto a nivel meramente profesional, como aquellas que se desarrollan a lo largo del proceso formativo e incluyen entre otros, aspectos relacionales y comportamentales, en nombre de la llamada formación integral.

Se hace necesario entonces, el desarrollo de un modelo que permita a las instituciones, y a los programas académicos a ellas asociados, configurar estructuras curriculares que involucren los aspectos digitales a considerar como parte de su apuesta formativa, en sinergia con los resultados de aprendizaje que serán expuestos en concordancia con su perfil de egreso, que será aquel deseable por las empresas en el marco de una cultura digital.

Ahora bien, las sinergias existentes entre competencias digitales y resultados de aprendizaje, tienen diversas implicaciones, objetivos y prospectiva en el ámbito educativo, su apuesta en el currículo va más allá de la estructuración teórica, lo que implica una praxis compleja, mediada por la coevaluación y evaluación continua.

A partir de lo anterior, se evidencian las competencias digitales en articulación con resultados de aprendizaje en la Figura 1.

Figura 1. *Las competencias digitales y sus expresiones en resultados de aprendizaje.*



Fuente. Elaboración propia.

2. ALFABETIZACIÓN DIGITAL: BASE DEL CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

La alfabetización digital implica no solo la habilidad para utilizar dispositivos y plataformas digitales, sino también para entender y producir contenido digital de forma crítica y creativa. Esta competencia es fundamental en los entornos educativos, ya que sienta las bases para un aprendizaje significativo.

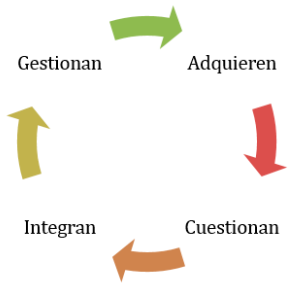
Los estudiantes que poseen una sólida alfabetización digital son capaces de acceder a una variedad de fuentes de información, evaluar su credibilidad y aplicar ese conocimiento en contextos prácticos. Como resultado, los métodos de enseñanza que incorporan tecnologías digitales fomentan un aprendizaje activo y

participativo. Por ejemplo, el uso de herramientas de colaboración en línea estimula el pensamiento crítico y la creatividad, permitiendo a los estudiantes no solo consumir información, sino también crear su propio contenido, transformando así su rol de consumidores pasivos a creadores activos.

En consecuencia, la apropiación de la tecnología digital hace parte de la configuración de las competencias digitales que se forman en la Educación Superior. Además, promueve actitudes positivas, curiosidad y confianza en el manejo de estas tecnologías, incentivando un pensamiento crítico y ético para evaluar la información y asegurar un uso respetuoso en línea**.**

De igual manera, este enfoque subraya la relevancia de contextualizar y adaptar las tecnologías digitales a diferentes requerimientos y escenarios, integrándolas en la resolución de problemas y en prácticas cotidianas. En relación con la figura 2, pretende evidenciar el ciclo que el estudiante tiene en el proceso de enseñanza aprendizaje ligado al desarrollo de la competencia digital.

Figura 2. Ciclo de adquisición y aplicación de las competencias digitales.



Fuente: Elaboración propia.

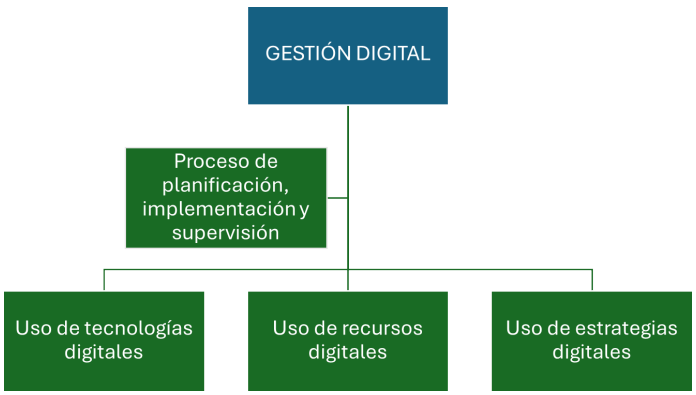
Este proceso conlleva a que se integren los elementos del saber con el desarrollo del conocimiento, lo cual provee elementos no solo del campo tecnológico sino también se asocia con

habilidades técnicas que le permiten dar respuesta a objetivos de aprendizajes más aterrizados a los esperados.

3. OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DIGITAL COMO PARTE DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

En razón a lo anterior, se hace necesario mencionar la importancia que deviene del proceso de enseñanza y aprendizaje, de la concepción de gestión digital, término relevante, que para efectos de este texto se define como la configuración de las competencias digitales que expresa el proceso de planificación, implementación y supervisión del uso de tecnologías digitales (dispositivos, sistemas o plataformas tecnológicas que utilizan tecnología digital) recursos digitales (materiales, herramientas o contenidos en formato digital que se utilizan para apoyar el aprendizaje, la comunicación o la realización de tareas) y estrategias digitales (enfoques, métodos o planes de acción diseñados para aprovechar las tecnologías digitales y los recursos digitales de manera efectiva en un contexto específico), para alcanzar los objetivos propuestos, como se ilustra en la siguiente figura:

Figura 3. *La gestión digital como expresión de la configuración de las competencias digitales.*

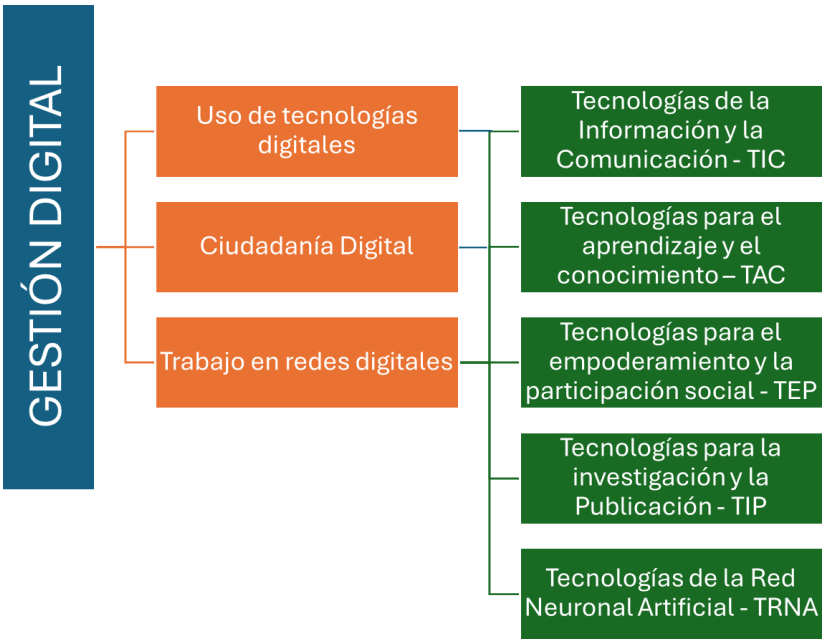


Fuente. Elaboración Propia.

La gestión digital como configuración de las competencias digitales en el ámbito formativo de la Educación Superior, enfatiza en el "saber hacer" en contexto, promoviendo el desarrollo de habilidades, sobre la base de la apropiación de tecnologías digitales por parte de los estudiantes y docentes universitarios, tendiente a mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, a fomentar la integración efectiva de la tecnología en el proceso educativo; el uso eficiente en la investigación y apropiación social del conocimiento; en el empoderamiento y la participación social; en el ejercicio de ciudadanía digital y el trabajo colaborativo en redes.

Así las cosas, la gestión digital hace parte de la configuración de las competencias digitales que se forman en la educación superior. Lo anterior puede relacionarse con la figura 4.

Figura 4. *Configuración de la Gestión digital.*



Fuente. Elaboración Propia.

En suma, la gestión digital juega un papel clave en la consolidación de las competencias digitales y el logro de resultados de aprendizaje efectivos. Cuando se administra de manera estratégica, permite mejorar la accesibilidad, personalización y calidad de la enseñanza, optimizando procesos educativos y promoviendo el aprendizaje autónomo e innovador.

En relación se indica que, para que la gestión digital sea efectiva, es fundamental garantizar el acceso equitativo a la tecnología, capacitar a docentes y estudiantes en el uso responsable de herramientas digitales, y fomentar el pensamiento crítico frente a la información disponible en entornos digitales. Además, debe existir una integración pedagógica que no solo se centre en el uso de plataformas digitales, sino que potencie habilidades como la colaboración, resolución de problemas y creatividad.

En conclusión, una gestión digital adecuada no solo facilita la enseñanza, sino que transforma la educación en un ecosistema dinámico, flexible e inclusivo, adaptado a los desafíos del mundo actual. La clave está en encontrar un equilibrio entre tecnología y pedagogía para garantizar aprendizajes significativos y sostenibles.

4. INNOVACIÓN DIGITAL

La innovación digital se refiere a la aplicación de tecnologías digitales para crear nuevos productos, servicios, procesos o modelos de negocio que generen valor y mejoren la eficiencia, productividad y competitividad de una organización; ella implica la adopción y adaptación de tecnologías emergentes, como inteligencia artificial, Internet de las cosas, big data, blockchain, entre otras, para transformar la forma en que se realizan las actividades y se ofrecen los productos y servicios.

Hund *et al.* (2021), refiere la innovación digital como el uso de tecnologías digitales que buscan transformar procesos, productos y servicios con el ideal de mejorar diferentes áreas. De

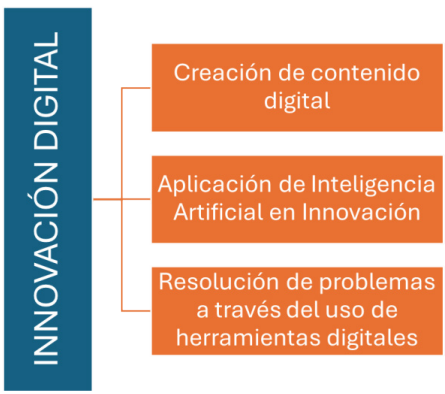
esta manera, la innovación no solo implica la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, sino también cambios estructurales en la manera en que las organizaciones y sociedades operan.

Para el caso de lo educativo, esta busca transformar la manera en que se enseña y aprende, integrando tecnologías para mejorar la accesibilidad, personalización y calidad del aprendizaje. Según la UNESCO, (2022), la digitalización educativa puede acelerar el cumplimiento del cuarto objetivo de Desarrollo Sostenible, promoviendo una educación inclusiva y equitativa.

Lo anterior implica que apuesta por un aprendizaje personalizado, permitiendo adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando capacidades como la retención y comprensión, asimismo se apuesta por nuevas metodologías de enseñanza que opten por potenciar la motivación y compromiso de los estudiantes. De esta manera, la digitalización educativa no solo moderniza la enseñanza, sino que redefine la manera en que se construye el conocimiento.

En este sentido, la innovación digital deviene en un núcleo de contenido esencial para la configuración de las competencias digitales y su formación, como se ilustra a continuación:

Figura 5. El contenido de la innovación digital como expresión de la configuración de las competencias digitales.



Fuente. Elaboración propia.

La creación de contenido digital se refiere al proceso de producir y compartir información, medios o recursos en formato digital, como texto, imágenes, videos, audio, entre otros. Este contenido puede ser creado con el fin de informar, entretener, educar o promover productos o servicios en plataformas digitales como sitios web, redes sociales, aplicaciones móviles, entre otros. Como afirma Chicaiza *et al.* (2022), la creación de contenido digital puede considerarse como un proceso de innovación digital, ya que implica el uso de tecnologías digitales para desarrollar nuevas formas de comunicación, expresión y participación en línea.

Al aprovechar las herramientas digitales disponibles, los creadores de contenido pueden experimentar con nuevas ideas, formatos y enfoques para llegar a su audiencia de manera más efectiva y creativa. Además, la creación de contenido digital puede impulsar la innovación al fomentar la colaboración, la co-creación y la generación de ideas disruptivas en el entorno digital.

Por su parte, la Inteligencia Artificial se puede entender tanto como una innovación digital en sí misma, debido a su capacidad para simular la inteligencia humana y realizar tareas complejas de manera automatizada, como también como una herramienta para la innovación digital.

La Inteligencia Artificial puede ser utilizada para desarrollar nuevas soluciones tecnológicas, mejorar procesos existentes, optimizar la toma de decisiones, personalizar experiencias de usuario, entre otros aspectos, lo que la convierte en una herramienta poderosa para impulsar la innovación en diversos sectores y aplicaciones digitales. En resumen, la Inteligencia Artificial puede ser considerada tanto como una innovación digital como una herramienta para la innovación digital.

En otro aspecto, la resolución de problemas, utilizando tecnologías digitales, implica el uso de herramientas y recursos tecnológicos para identificar, analizar y encontrar soluciones a

situaciones problemáticas de manera eficiente y efectiva. Algunas formas en las que las tecnologías digitales pueden facilitar la resolución de problemas incluyen:

- *Recopilación y análisis de datos:* Utilizar software de análisis de datos para recopilar, organizar y analizar información relevante que ayude a comprender la naturaleza del problema.
- *Modelado y simulación:* Emplear herramientas de modelado y simulación para visualizar y probar diferentes escenarios y soluciones posibles antes de implementarlas.
- *Colaboración en línea:* Utilizar plataformas de colaboración en línea para trabajar en equipo, compartir ideas y recibir retroalimentación de manera remota.
- *Acceso a información y recursos:* Utilizar Internet y bases de datos en línea para acceder a información actualizada, tutoriales, guías y recursos que puedan ayudar en la resolución del problema.
- *Automatización de tareas:* Utilizar software y herramientas automatizadas para agilizar procesos repetitivos y liberar tiempo para centrarse en la resolución de problemas de mayor complejidad.

En resumen, la integración de tecnologías digitales en el proceso de resolución de problemas puede mejorar la eficiencia, precisión y creatividad en la búsqueda de soluciones innovadoras. La aplicación de tecnologías digitales en la resolución de problemas puede implicar el uso de análisis de datos, inteligencia artificial, automatización de procesos, colaboración en línea, entre otras herramientas digitales avanzadas. Esta forma de gestión digital innovadora permite a las organizaciones adaptarse a un entorno cambiante, mejorar la toma de decisiones y optimizar sus operaciones para lograr resultados más efectivos y competitivos.

5. USO ÉTICO DE LO DIGITAL

El uso ético de lo digital se refiere a la práctica de utilizar herramientas digitales y tecnologías de manera responsable y moralmente correcta. Esto implica considerar el impacto de nuestras acciones en el entorno digital, respetar la privacidad y los derechos de los demás, y actuar con integridad en la creación, distribución y consumo de información y contenido digital.

Asimismo, el uso ético de lo digital es quizás una de las competencias más críticas en nuestra cultura tecnológica. Implica comprender las implicaciones de nuestras acciones en el entorno digital, así como actuar con integridad y responsabilidad. La educación en este ámbito busca cultivar un sentido de responsabilidad y ciudadanía digital entre los estudiantes.

Rosales (2024) encuentra que los resultados de aprendizaje en esta área incluyen no solo el conocimiento de las normas y leyes que rigen el uso de la información digital, sino también el desarrollo de un pensamiento ético en torno a temas como la privacidad, la propiedad intelectual y el ciberacoso. Las instituciones educativas que integran la ética digital en su currículo preparan a los estudiantes para convertirse en ciudadanos responsables y conscientes de su impacto en el entorno digital, promoviendo una cultura de respeto y empatía.

La relación entre las competencias digitales y sus resultados de aprendizaje forma un marco integral de conocimientos, habilidades y valores, direccionado a preparar a los estudiantes para enfrentar los retos del mundo contemporáneo, al fomentar la apropiación y utilización responsable de lo digital; y no solo estamos formando individuos más capacitados, sino también ciudadanos comprometidos y responsables en la era digital.

Burgos *et al.* (2022) encuentran que el uso ético de lo digital es una competencia clave en la era tecnológica ya que implica interactuar con herramientas digitales de manera responsable,

crítica y segura. De este modo, se rescata que la competencia digital debe incluir principios éticos, como la protección de datos, el respeto por la privacidad y la lucha contra la desinformación, esto con el único objetivo de mantener la información segura y hacer uso de los recursos digitales de manera adecuada.

En sintonía, Lobo *et al.* (2023) afirman que lo digital impone nuevas formas de apropiación tecnológica, lo que exige una lógica de responsabilidad y sentido crítico en el uso de internet, de modo que también se debe comprender su impacto social y político.

En suma, el uso ético de lo digital como competencia digital es esencial para garantizar una interacción responsable en los entornos tecnológicos actuales. Diversos autores han destacado la importancia de desarrollar habilidades que permitan a los usuarios actuar con integridad, seguridad y sentido crítico en la era digital.

Del mismo modo, es necesario promover valores como la privacidad, la veracidad de la información y el respeto en las interacciones en línea. La educación juega un papel clave en la formación de individuos que no solo manejen herramientas digitales, sino que las utilicen de manera ética, evitando riesgos como la desinformación, el ciberacoso o la vulneración de datos personales.

En relación a lo anterior, la alfabetización digital, la gestión digital, la innovación digital y el uso ético de lo digital se expresan, en el ámbito curricular, en resultados de aprendizaje, que como se reconoce por el CESU (2020) "Son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico" (p. 3) y por otro lado, reconoce que las competencias "Son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje y se pueden materializar en la capacidad demostrada para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales, profesionales y metodológicas en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal".

En consideración a estos planteamientos, a continuación, se precisan los resultados de aprendizaje asociados a las competencias digitales.

Tabla 1. *Las Competencias Digitales y sus expresiones en los Resultados de Aprendizaje*

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES	CRITERIOS PARA ESTABLECER LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES
Utiliza tecnologías digitales de manera eficaz y crítica según contexto y requerimientos.	La utilización de tecnologías digitales de manera eficaz y crítica incluye no solo el uso básico de dispositivos como computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes, sino también la habilidad para buscar, evaluar, crear y comunicar información a través de plataformas digitales. La utilización de tecnologías digitales incluye: -Uso de herramientas digitales: Manejo de software, aplicaciones y plataformas en línea. -Navegación en Internet: Buscar información, evaluar su calidad y discernir entre fuentes fidedignas y no confiables. -Comunicación digital: Uso de correos electrónicos, redes sociales y otras formas de comunicación en línea de manera efectiva y responsable. -Capacidad para la creación de contenido: Producción de textos, imágenes, videos u otro tipo de contenido digital. -Seguridad y privacidad: Conocimiento sobre cómo proteger la información personal y navegar de manera segura en el entorno digital.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES	CRITERIOS PARA ESTABLECER LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES
Gestiona de manera crítica los recursos digitales y tecnologías de la información en diferentes contextos y niveles de complejidad, analizando su eficacia, fiabilidad y pertinencia, y tomando decisiones informadas.	La gestión digital refiere a la administración y uso eficaz de recursos digitales y tecnologías de la información en diferentes contextos y niveles de complejidad cognitiva para enfrentar la solución de problemas, para lo cual se requiere una evaluación crítica que soporte la toma de decisiones informadas basadas en esa evaluación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES	CRITERIOS PARA ESTABLECER LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES
Produce contenido digital de manera creativa, según niveles de complejidad y contexto, para resolver problemas, desarrollando nuevas ideas.	Producir contenido digital se refiere al proceso de crear, desarrollar y publicar información, entretenimiento o material informativo en formatos que pueden ser consumidos a través de plataformas digitales. Esto puede incluir una amplia variedad de formatos, tales como: -Artículos y Blogs: Textos informativos o de opinión que se publican en sitios web. -Videos: Contenido grabado que se comparte en plataformas como YouTube, TikTok, o redes sociales. -Podcasts: Programas de audio que pueden ser descargados o transmitidos en línea. -Infografías: Representaciones visuales que combinan texto y gráficos para presentar información de manera clara y atractiva. -Imágenes y Fotografías: Contenido visual para uso en redes sociales, publicidad, o sitios web. -E-books: Libros en formato digital. -Publicaciones en redes sociales: Contenido breve y visual diseñado para plataformas como Facebook, Instagram, Twitter, entre otras. -Cursos en línea: Material educativo creado para la enseñanza a través de plataformas digitales. La producción de contenido digital implica tanto la creación del material como su edición, optimización para buscadores (SEO), y distribución a través de diferentes canales para alcanzar una audiencia determinada. El contenido digital producido debe estar asociado a los requerimientos de aprendizaje propio del perfil de formación, y cultura profesional, expresada en contenidos (conocimientos, habilidades, valores).
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES	**CRITERIOS PARA ESTABLECER LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES**
Implementa las tecnologías digitales, y la información, de manera responsable, respetuosa y justa.	El "uso ético de lo digital" se refiere a la manera en que las personas implementan las tecnologías digitales y la información de manera responsable, respetuosa y justa. Este concepto abarca diversas áreas, como la protección de la privacidad, el respeto por los derechos de autor, la veracidad de la información, la ciberseguridad, y el comportamiento en entornos digitales, entre otros. El uso ético de lo digital implica: -Respeto por los derechos de autor: Reconocer y respetar la propiedad intelectual de otros, evitando el plagio y utilizando adecuadamente el contenido ajeno, citándolo cuando sea necesario. -Privacidad y seguridad: Proteger la información personal propia y la de los demás, comprendiendo los riesgos asociados al compartir datos en línea. -Veracidad y responsabilidad: Verificar la información antes de difundirla, evitando la propagación de noticias falsas y el discurso de odio. -Comportamiento respetuoso: Tratar a los demás con respeto en los entornos digitales, evitando el acoso y la intimidación, y promoviendo un ambiente positivo. -Compromiso con la diversidad: Valorar y respetar la diversidad de opiniones, culturas y experiencias en línea. Para evidenciar un resultado de aprendizaje relacionado con el uso ético de lo digital, se pueden adoptar diversas estrategias, tales como: -Proyectos: Crear proyectos que aborden temas de ética digital, donde los estudiantes analicen casos reales y propongan soluciones basadas en principios éticos. -Reflexiones escritas: Redactar ensayos o reflexiones sobre situaciones en las que se ha puesto a prueba el uso ético de lo digital. -Debates: Participar en debates sobre dilemas éticos en el entorno digital, permitiendo que los estudiantes defienden diferentes posturas basadas en principios éticos. -Presentaciones: Realizar presentaciones sobre la importancia del uso ético de lo digital, incluyendo ejemplos prácticos y recomendaciones. -Evaluación de casos: Analizar casos de estudios relacionados con violaciones éticas en el mundo digital y discutir las implicaciones éticas y legales de esas acciones. Este resultado de aprendizaje es transversal para las competencias digitales.

Fuente: Elaboración propia.

La anterior presenta una estructura sobre las competencias digitales y cómo se expresan en los resultados de aprendizaje, mencionando que las competencias digitales abarcan el uso crítico y eficaz de la tecnología en diversos contextos, desde la gestión de recursos digitales hasta la creación de contenido. Esto implica habilidades como la evaluación de la información en línea, el manejo seguro de plataformas digitales, la producción de textos, imágenes y videos, y la toma de decisiones informadas sobre herramientas tecnológicas. Además, se destaca la capacidad de adaptar el contenido digital según las necesidades de aprendizaje y los requerimientos profesionales.

Por otro lado, el uso responsable de la tecnología digital está vinculado a la ética en el entorno virtual, abarcando la protección de la privacidad, el respeto por los derechos de autor y la difusión de información veraz. También se enfatiza el comportamiento respetuoso en comunidades digitales, promoviendo el diálogo inclusivo y la valoración de la diversidad. Estos principios pueden integrarse a través de proyectos, debates y reflexiones que permitan aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica.

De modo que las competencias digitales son esenciales en la actualidad, ya que permiten el uso crítico y creativo de la tecnología en distintos ámbitos. No solo implican la gestión eficiente de recursos digitales y la producción de contenido adaptado al contexto, sino también la capacidad de tomar decisiones informadas y fomentar la seguridad y privacidad en línea. Estas habilidades son fundamentales para navegar el mundo digital de manera efectiva, aportando tanto al desarrollo profesional como a la interacción social responsable.

6. CONCLUSIONES

La apropiación de tecnologías digitales implica un proceso integral que abarca el desarrollo de conocimientos, habilidades

y valores éticos para utilizar herramientas digitales de manera efectiva, creativa y crítica en diversos, contextos, y en relación con el objeto de estudio de la profesión, las problemáticas profesionales propias de su campo de acción y los objetivos de formación del profesional, los cuales se concretan en los respectivos perfiles de egreso.

En relación, al vincular el contenido sociocultural con la formación profesional, se garantiza que el proceso de enseñanza-aprendizaje no solo sea pertinente, sino también capaz de responder a los desafíos y problemas de un entorno profesional cada vez más digitalizado. Esto refuerza la necesidad de una formación integral que conecte teoría, práctica y contexto cultural para lograr una formación profesional de calidad.

El diseño de contenidos para la formación de competencias digitales en la educación superior, desde una perspectiva praxeológica, permite establecer un proceso sistemático y fundamentado para su integración curricular. Este enfoque metodológico, basado en la participación de expertos, asegura que las competencias digitales sean reconocidas como esenciales en la formación profesional y estén alineadas con las demandas actuales del entorno tecnológico y laboral.

La estructuración de núcleos de contenido y su sistematización en las asignaturas garantiza que las competencias digitales no solo se conceptualicen como cualidades humanas fundamentales, sino que también se logren ver en contenidos específicos que promuevan conocimientos, habilidades y valores. Al adoptar un microdiseño curricular, las instituciones de Educación Superior pueden garantizar una formación integral y flexible que responda a los avances tecnológicos, trascendiendo perfiles profesionales y fomentando la adaptabilidad de los estudiantes en un mundo digitalizado.

La integración de las competencias digitales en el currículo es esencial para formar profesionales capacitados para enfrentar

los retos de una sociedad y un mundo laboral en constante transformación tecnológica. Este proceso no solo prepara a los estudiantes para desempeñarse de manera efectiva en entornos digitales, sino que también fomenta una ciudadanía responsable y ética en la era digital. Las instituciones educativas tienen el compromiso de diseñar currículos innovadores, promover la formación continua de los docentes y garantizar el acceso a tecnologías adecuadas, contribuyendo así al desarrollo de una sociedad más inclusiva, competitiva y preparada para los desafíos del futuro.

Referencias

Arriola Rosales, C. R. (2024). La ética en la era digital. Revista Científica Internacional, 7(1), 135–153. https://doi.org/10.46734/revcientifica.v7i1.81

Balladares-Burgos, J., & Jaramillo Baquerizo, C., (2022). Valores para una ética digital a partir de las generaciones digitales y el uso de las redes sociales: una revisión de la literatura. 593 Digital Publisher CEIT, 7(1), 40-52. https://doihttps://doi.org/3dp.2022.1.747

Castro, U. (2019). Elementos Orientadores sociocultural de Vygotsky y las relaciones interpersonales, para la implementación de los resultados de aprendizaje. Pontificia Universidad Javeriana. https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/pdf/0ff07956db75d1a05906 475e376df61c.pdf

CEPAL. (2019). La autonomía de las mujeres en escenarios económicos cambiantes (LC/CRM.14/3). CEPAL.

CEPAL. (2021). Tecnologías digitales para un nuevo futuro (LC/TS.2021/43). Santiago.

CEPAL & CAF–Banco de Desarrollo de América Latina. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19.

Chicaiza, P., Chnago, M., Guizado, D. (2022). Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual. JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH E-ISSN: 2528-8083

Chamoso Luna, M. (2021). Reflexiones en torno a las competencias y competencias tecnológicas en la formación superior en Bolivia. Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación, 5(19), 709–722.

https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.231

Consejo Nacional de Educación Superior. CESU (2020) Acuerdo 02 de 2020.

Consejo Nacional de Acreditación–Comisión Nacional Intersectorial de aseguramiento de la calidad de la educación superior–CONACES. (2022). Una mirada a los resultados de aprendizaje. Ministerio de Educación Nacional.

https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022- 07/Una%20mirada%20a%20los%20resultados%20de%20aprendiz aje.pdf

CRC (2018) Comisión de Regulación de Comunicaciones, República de Colombia. https://crcom.gov.co/es

Foro Económico Mundial [FEM]. (2020). *Cómo dirigirse hacia la cooperación global*. Obtenido de World Economic Forum: https://es.weforum.org/

Foro Económico Mundial [FEM]. (2025). *Informe sobre el futuro del empleo 2025*. Obtenido de World Economic Forum: https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report- 2025/

Guevara, X. (2022). Enfoques pedagógicos. Universidad CENTRAL DE ECUADUOR.https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstre ams/0f38c06f-7193-4c34-847e-5b226666c64c/content

Galvis, A., & Duart, J. (2020). Uso transformador de tecnologías digitales en educación superior. Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia y RedUnete.

Guitert, M., & Romeu, T. (2022). Competencias digitales del siglo XXI. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. https://innovaciondocente.ucv.cl/wp content/uploads/2022/06/Competencias_digitales_Siglo_XXI-mayo.pdf

Guerrero, R., Aguirre, R., & Castillo, A. (2023). Habilidades y competencias digitales en la educación superior. Ejes en Sociedades desde un Enfoque Participativo. Fronteriza. https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/vie w/71

Gaona, M., Bazán, Luna, M., & Peralta, L. (2024). Competencias digitales en educación superior: Una revisión sistemática. Revista Científica Israel, 11(2), 13–30. https://doi.org/10.35290/rcui.v11n2.2024.95

Hund, A., Wagner, H., Beimborn, D., Weitzel, T. (2021). Digital innovation: Review and novel perspective. The Journal of Strategic Information Systems, Volume 30, Issue 4. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2021.101695.https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868721000421

Magdaleno Horta, L., Muñoz Mújica, R. J., & Martínez Patiño, J. (2024). Sistema de información para la educación digital: Percepción de usuarios en la Universidad de Guanajuato. *Acta Universitaria*, 34, e4007. http://doi.org/10.15174/au.2024.4007

Ministerio de Educación Nacional (2021). ¿Cómo formular e implementar los resultados de aprendizaje? Consejo Nacional de Acreditación. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-408425_recurso_5.pdf

Martínez, M., Sádaba, C., & Serrano, J. (2020). Dimensiones de la alfabetización digital en los marcos de competencias del Siglo XXI.

Márquez, I., Ordóñez, A., & Flores, C. (2023). Competencias digitales en universitarios a través de innovaciones educativas: Una revisión de la literatura actual. Apertura (Guadalajara, Jal.), 15(2), 74–87. https://doi.org/10.32870/ap.v15n2.2398

Morán, F. E., Morán, F. L., Morán, F. J., & Sánchez, J. A. (2021). Tecnologías digitales en las clases sincrónicas de

la modalidad en línea en la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(3), 317–333.

Morales, R. (2023). Reflexiones sobre la importancia de las competencias digitales en educación y empleo. Educ@ción en Contexto, Vol. X, N° 19, enero-junio, 2024. ISSN 2477-9296.

https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/2 38/452

Lobo, J., Villalobos, J., Gonzales, P., Palma, B. (2023). Ética y Medios Digitales. VISUAL REVIEW | 2023 | ISSN 2695-9631 International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura Visual https://doi.org/10.37467/revvisual.v10.4590

López, Juan Carlos Candia. (2023). Competencias digitales en la educación superior. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(29), 1548-1563. Epub 06 de abril de 2023.https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.612

OCDE (2019): Estrategia de competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor. Fundación Santillana, 2019. Para la edición en español.

Rivera, L. D. F., Tamayo, C. F. M., & Amaguaya, M. M. (2021). Análisis documental relacionado con la educación continua como eje integrador de las competencias del currículo universitario. *Educatio Siglo XXI*, 39(2), 443–468.

Roberts-Sánchez, Katherine, Rodríguez-Gómez, David, & Silva, Patricia. (2020). Tensiones entre el saber pedagógico en evaluación y la práctica docente en escuelas vulnerables de la Comuna de Arica. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 312-331.

https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-3.15

Sverdlick, I. (2024). Lógicas hegemónicas de Evaluación: Tensiones y contradicciones de la Evaluación en la Enseñanza. Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga, 5(2), 8-25.

http://dx.doi.org/10.24310/mar.5.2.2024.19246 DOI: http://dx.doi.org/10.24310/mar.5.2.2024.19246

Trujillo, S., Domeño, G. (2024). Competencias Digitales e integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0.

https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/405/1093

Toro, Doris Cecilia, & Osorio Carrera, César Javier. (2024). Competencia digital en educación: una revisión sistemática. Aula Virtual, 5(12), e339. Epub 25 de noviembre de 2024. https://doi.org/10.5281/zenodo.13227973

Universidad de Boyacá. (2019). Estrategias de enseñanza y aprendizaje, la clave para obtener los resultados de aprendizaje esperados. https://www.uniboyaca.edu.co/es/resultados-de-aprendizaje-universidad-de-boyaca#:~:text=Los%20resultados%20de%20aprendizaje%20son,cada%20uno%20de%20sus%20componentes:

UNICEF. (2024). Estrategia de Educación Digital 2025–2030. Dando forma al futuro del aprendizaje en la Era Digital. https://www.unicef.org/digitaleducation/

Valera, R., Ortiz, J., Torres, M., Rodríguez, C. (2024). Concepción Curricular Integral para la Formación de las Competencias Digitales de los Jóvenes en la Educación Superior. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

Vera, C., Suárez, L., Suárez, M., Cruz, A. (2019). Competencias digitales en docentes: desafío de la educación superior. Revista Reacum. https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/313

Esta obra
se diseño electrónicamente en
Grupo Editorial Ibáñez,
Cra. 69 Bis No. 36-20 Sur
Tels.: 2300731 - 2386035
Bogotá D.C. - Colombia

Las problemáticas asociadas a las competencias digitales y su formación en la Educación Superior se pueden identificar en dos niveles: un nivel macro social, asociado a los requerimientos del desarrollo de la economía y la sociedad digital, para el desempeño en el mundo del trabajo y el ejercicio de ciudadanía digital; y otro nivel, propio de las Instituciones de Educación Superior, asociado al proceso de formación en consonancia con las necesidades del medio, que en la actualidad se enfoca en los avances tecnológicos propios de la era digital.

En la era de la información y el conocimiento, el capital humano es esencial para el desarrollo de la economía digital. Un inicio para adquirir las habilidades TIC es impulsar el estudio de carreras relacionadas con estas tecnologías de la información, para de este modo tener las capacidades para la producción de bienes y servicios de tecnología.

A nivel de Instituciones de Educación Superior, desde las cuales se realizan procesos de formación de profesionales, a pesar del reconocimiento de la necesidad de la formación de la competencia digital en los jóvenes, existen un conjunto de insuficiencias asociadas a su formación en la educación superior en Colombia.

ISBN: 978-958-5198-60-9