

COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE



Autor:

Mg. Sofía Jácome-Encalada

PhD. María del Mar Sánchez Vera

GRUPO

CEO



Editorial

Título: COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

Autoras:

Mg. Sofía Haydeé Jácome Encalada

Phd. María Mar Sánchez Vera

REVISIÓN TÉCNICA:

PhD. Alejandrina Nivelá Cornejo

Doctora en Educación

Mg. Denisse Salcedo Aparicio

Magister en Educación Informática

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Bárbara Bravo Castro

© de los textos: los autores

© de la presente edición: CEO Editorial

PRIMERA EDICIÓN: 27 DE DICIEMBRE DEL 2023

ISBN: 978-9942-7121-7-2

Publicado por acuerdo con los autores

Capacitación y Estrategia Online

CEO Editorial

Guayaquil - Ecuador

Fecha: 27-12-2023 Cámara Ecuatoriana de Libro

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos en esta obra son de responsabilidad exclusiva de sus autores

CONTENIDO

Introducción.....	4
Bases teóricas sobre las competencias digitales	5
Definición de las competencias digitales	5
Los paradigmas que abordan las competencias digitales.....	7
Teorías que fundamentan las competencias digitales	8
Marco de referencia de las competencias digitales.....	11
Niveles de competencias digitales.....	20
Fundamentos teóricos de evaluación de las competencias digitales	22
Algunos autores influyentes sobre las competencias digitales.....	23
Modelos educativos basados en competencias digitales.....	25
Áreas de oportunidad de inclusión de las competencias digitales.	37
Reflexiones sobre el dominio de las competencias digitales docentes post pandemia.....	39
Implicaciones de la competencia digital en la creación de contenidos	45
La seguridad digital factor importante de la competencia digital	49
Las competencias digitales docentes conforme el marco el marco europeo de referencia.....	52
Herramientas digitales para desarrollar las competencias digitales.	54
Abordaje de las competencias digitales en el aula.....	60
Evaluación de las competencias digitales en la educación superior.	61
Competencia digital docente	62
Como desarrollar la competencia digital docente.....	64
Que estudiar para mejorar la competencia digital docente	66
Referencia.....	68

INTRODUCCIÓN

La integración efectiva de la tecnología se ha vuelto esencial en el vertiginoso paisaje educativo del siglo XXI. Los educadores enfrentamos el desafío de adquirir y aplicar habilidades digitales de manera significativa en nuestras prácticas pedagógicas porque somos como navegantes en este vasto océano de información digital. Este pretende ser una guía esencial para los profesionales de la educación que buscan no solo sobrevivir sino también prosperar en un entorno educativo cada vez más digitalizado.

El rol de la competencia digital en la enseñanza contemporánea es innegablemente significativo. Este libro está diseñado para arrojar luz sobre las bases, herramientas y prácticas que los educadores deben manejar para dominar de manera efectiva esta competencia. La introducción resalta por qué esta competencia es crucial en el entorno educativo y esboza los objetivos y estructura del libro. En las distintas secciones del contenido, se profundizará en los elementos básicos de la competencia digital docente y los beneficios que resultan de su dominio.

Además, se analizarán los obstáculos y barreras que podrían surgir en la adquisición y aplicación de esta competencia. Se presentarán también instrumentos digitales específicos para los docentes, entre ellos plataformas educativas, apps, recursos online y programas de productividad, y abordará cómo incorporar la competencia digital en el currículo con enfoque en el diseño de actividades digitales, la evaluación de los estudiantes y la modificación curricular.

Asimismo, se brindarán medios y métodos para la formación permanente del docente como programas de capacitación y comunidades de práctica. Finalmente, se presentarán buenas prácticas de la enseñanza digital y estudios de casos junto con un debate sobre los retos futuros y las próximas tendencias en competencias digitales para docentes.

BASES TEÓRICAS SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

DEFINICIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

El término "competencias digitales" no tiene un único autor o creador específico, ya que se ha desarrollado a lo largo del tiempo a medida que la tecnología ha avanzado y ha tenido un impacto cada vez mayor en la sociedad y en la educación. La noción de competencias digitales ha surgido de la necesidad de definir las habilidades y conocimientos necesarios para funcionar de manera efectiva en un mundo cada vez más digitalizado.

Diferentes expertos en educación, tecnología y sociología han contribuido al desarrollo del concepto de competencias digitales a lo largo de las últimas décadas. Estos expertos han investigado y articulado las habilidades necesarias para participar plenamente en la sociedad digital, y sus ideas se han integrado en las políticas educativas y en los programas de formación en muchos países.

Las competencias digitales se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que las personas necesitan para utilizar de manera efectiva y responsable las tecnologías digitales en diversos contextos. Estas competencias son cada vez más importantes en la era digital, ya que afectan muchas áreas de la vida, incluyendo el trabajo, la educación, la comunicación y la participación en la sociedad.

Las competencias digitales pueden variar en función del contexto y del nivel de habilidad, pero generalmente incluyen aspectos como:

Conocimiento básico de computadoras y software: Esto implica saber cómo utilizar un ordenador, sistemas operativos, software de oficina y aplicaciones básicas.

Competencia en el uso de internet: Esto implica la capacidad de buscar información en línea, evaluar la confiabilidad de los recursos en internet y utilizar servicios en línea como correo electrónico y redes sociales.

Habilidades de comunicación digital: Incluyen el conocimiento de cómo utilizar correo electrónico, mensajería instantánea, redes sociales y otras plataformas de comunicación en línea de manera efectiva y apropiada.

Alfabetización mediática: La capacidad de analizar, evaluar y crear contenido en diversos formatos digitales, incluyendo texto, imágenes, video y audio.

Seguridad digital: Comprender los conceptos de privacidad en línea, protección contra virus y malware, y cómo mantener la seguridad de la información personal en línea.

Habilidades en redes sociales: Comprender cómo funcionan las redes sociales, cómo interactuar de manera apropiada en estas plataformas y cómo gestionar la propia presencia en línea.

Alfabetización informacional: La capacidad de crítica evaluar mente la información encontrada en línea, entender las fuentes y discernir entre información confiable y desinformación.

Pensamiento crítico: La habilidad para evaluar de manera crítica la información encontrada en línea, cuestionar afirmaciones y discernir entre hechos y opiniones.

Creatividad digital: La capacidad de utilizar herramientas digitales para crear contenido original, como vídeos, imágenes, música, etc.

Gestión del tiempo: La capacidad de gestionar el tiempo de manera efectiva mientras se utiliza la tecnología, evitando distracciones y manteniendo un equilibrio entre las actividades en línea y fuera de línea.

Se entiende por **competencia digital docente** las habilidades y conocimientos requeridos para una efectiva aplicación de las tecnologías digitales en el entorno educativo. Incluye la capacidad para buscar, evaluar y usar información digital, así como para comunicarnos y colaborar de manera efectiva en espacios digitales.

Además, involucra la habilidad para generar y compartir contenido digital, así como para resolver problemas usando herramientas tecnológicas. La evolución de esta competencia es vital en la educación contemporánea, ya que permite a los educadores adaptar sus métodos pedagógicos al contexto digital, promoviendo el aprendizaje activo y significativo de los estudiantes.

Sin embargo, también existen retos y obstáculos en la adquisición de esta competencia, que necesitan ser superados mediante formación y desarrollo profesional. Con el continuo avance de la tecnología, es imprescindible que los educadores sigan actualizándose y adaptándose a las nuevas tendencias y demandas emergentes en el campo de la competencia digital.

En el espectro educativo contemporáneo, se evidencia que la competencia digital docente es un elemento imprescindible para los profesionales de la enseñanza. La tecnología ha reinventado la

forma en que se enseña y se aprende y, en este contexto, los educadores han de adaptarse a este entorno digital para poder proveer una enseñanza de calidad.

La competencia digital docente supone un dominio efectivo de herramientas digitales, plataformas educativas y recursos en línea, así como la habilidad para diseñar actividades y evaluar el nivel de competencia digital de los estudiantes.

Además, el desarrollo de esta competencia permite a los maestros adaptarse a las demandas y requerimientos de la sociedad moderna, preparando a los estudiantes para un futuro dominado por la tecnología. En resumen, la relevancia de la competencia digital en la enseñanza radica en su capacidad para mejorar la calidad de la educación, fomentar la participación de los estudiantes y garantizar la idoneidad de la educación en la era digital en la que vivimos.

LOS PARADIGMAS QUE ABORDAN LAS COMPETENCIAS DIGITALES.

El término "paradigma" se utiliza en el contexto de las competencias digitales para referirse a los enfoques o modelos teóricos que guían la conceptualización, desarrollo y evaluación de estas competencias. Estos paradigmas pueden variar según la disciplina, el contexto educativo y la evolución tecnológica. A lo largo del tiempo, han surgido diferentes paradigmas en el campo de las competencias digitales, cada uno con sus propias características y énfasis. Algunos de los paradigmas más comunes relacionados con las competencias digitales son:

Paradigma Técnico: Este enfoque se centra en la adquisición de habilidades y conocimientos técnicos relacionados con el uso de herramientas y tecnologías digitales. En este paradigma, las competencias digitales se ven principalmente como la capacidad de utilizar software, hardware y aplicaciones de manera eficiente y efectiva.

Paradigma Funcional: Se enfoca en cómo las competencias digitales pueden utilizarse para cumplir funciones específicas, como la mejora de la productividad, la comunicación, la resolución de problemas, etc. Aquí, las competencias digitales se ven como un medio para lograr objetivos concretos.

Paradigma Pedagógico: En este enfoque, se considera cómo las competencias digitales pueden integrarse en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se centra en cómo los docentes pueden utilizar la tecnología para mejorar la educación y cómo los estudiantes pueden desarrollar habilidades digitales a través de experiencias de aprendizaje significativas.

Paradigma Crítico: Este paradigma se centra en la conciencia crítica de los impactos sociales, culturales y éticos de la tecnología. Se preocupa por la comprensión de los aspectos negativos de la tecnología, como la privacidad, la desinformación, el sesgo algorítmico, etc., y aboga por una ciudadanía digital informada y responsable.

Paradigma de Aprendizaje Permanente: Reconocer que el entorno digital está en constante cambio y enfatizar la necesidad de aprendizaje continuo y adaptación a las nuevas tecnologías. Las competencias digitales se ven como un proceso en evolución en lugar de un conjunto de habilidades estáticas.

Paradigma de Inclusión Digital: Se enfoca en garantizar que todas las personas tengan acceso y oportunidades para desarrollar competencias digitales, abordando las brechas digitales y promoviendo la equidad en la sociedad.

Estos paradigmas a menudo se superponen y se entrelazan en la comprensión y promoción de las competencias digitales. El enfoque específico dependerá de los objetivos educativos, las necesidades de los estudiantes y el contexto en el que se abordan las competencias digitales. Es importante reconocer que la educación en competencias digitales debe ser holística y tener en cuenta todos estos paradigmas para preparar a las personas de manera efectiva para la sociedad digital.

TEORÍAS QUE FUNDAMENTAN LAS COMPETENCIAS DIGITALES.

Las competencias digitales se fundamentan en diversas teorías pedagógicas y psicológicas que han evolucionado con el avance de la tecnología y la integración digital en la educación y en la sociedad en general. Algunas de las teorías más relevantes que fundamentan las competencias digitales incluyen:

1. Constructivismo:

El constructivismo enfatiza que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los individuos construyen su propio conocimiento a través de la interacción con el mundo. En el contexto de las competencias digitales, esto implica que los estudiantes desarrollen habilidades digitales al participar activamente con tecnologías y aplicaciones, construyendo su comprensión a medida que exploran y experimentan. El constructivismo es una teoría del aprendizaje que se basa en la idea de que el conocimiento no se transmite simplemente de un maestro a un estudiante, sino que se construye activamente en la mente del estudiante a medida que interactúa con su entorno y asimila nueva información y experiencias. Esta teoría fue desarrollada por varios

psicólogos y educadores, siendo Jean Piaget y Lev Vygotsky dos de los nombres más influyentes en el campo del constructivismo.

2. Aprendizaje Autónomo:

La teoría del aprendizaje autónomo se centra en el desarrollo de habilidades de aprendizaje independiente y autorregulado. Las competencias digitales implican la capacidad de aprender de forma autónoma utilizando recursos en línea, resolver problemas tecnológicos y mantenerse actualizado en un mundo digital en constante cambio. El aprendizaje autónomo es un enfoque educativo en el cual los estudiantes asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje. En lugar de depender completamente de un maestro para guiarlos, los estudiantes autónomos son capaces de identificar sus objetivos de aprendizaje, encontrar recursos y evaluar su propio progreso.

3. Aprendizaje Activo:

El aprendizaje activo involucra a los estudiantes en actividades que promueven la reflexión, el análisis y la aplicación del conocimiento. En el contexto de las competencias digitales, esto significa que los estudiantes participan activamente en la creación de contenido digital, la colaboración en línea y la resolución de problemas utilizando herramientas digitales.

4. Aprendizaje Social y Colaborativo:

La teoría del aprendizaje social enfatiza el papel del entorno social en el aprendizaje. Las competencias digitales se desarrollan a través de la colaboración en línea, la interacción con comunidades en línea y el aprendizaje conjunto con otros a través de redes sociales y plataformas de colaboración.

5. Andragogía (Aprendizaje de Adultos):

La andragogía se centra en las necesidades y características únicas del aprendizaje en adultos. En el contexto de las competencias digitales, esto implica el desarrollo de habilidades digitales adaptadas a las necesidades y contextos específicos de los adultos, como el aprendizaje en el lugar de trabajo y el desarrollo profesional continuo.

6. Teoría del Diseño Instruccional:

La teoría del diseño instruccional se enfoca en el diseño efectivo de experiencias de aprendizaje. En el contexto de las competencias digitales, esto implica el diseño de entornos de aprendizaje digitales efectivos que fomentan la adquisición y aplicación de habilidades digitales.

Estas teorías proporcionan fundamentos sólidos para el diseño de programas de educación digital y la evaluación de las competencias digitales en diversas poblaciones y contextos educativos. La comprensión de estas teorías es esencial para desarrollar estrategias de enseñanza y evaluación efectivas en el mundo digital actual.

7. Teoría Del Conectivismo:

El conectivismo es una teoría del aprendizaje que tiene una influencia significativa en el desarrollo de competencias digitales. El conectivismo se enfoca en la idea de que el aprendizaje ocurra a través de redes y conexiones, especialmente en un entorno digital. Esta teoría reconoce que el conocimiento está distribuido en la red de conexiones y que los individuos pueden aprender efectivamente al acceder, compartir y colaborar con otros a través de plataformas y herramientas en línea.

En el contexto de las competencias digitales, el conectivismo tiene varias implicaciones:

1. Aprendizaje en Redes Sociales:

En un mundo digital, las personas pueden aprender y colaborar a través de redes sociales, blogs, foros en línea y otras plataformas de interacción en línea. Estas redes permiten compartir conocimientos, resolver problemas y colaborar en proyectos, lo que contribuye al desarrollo de competencias digitales.

2. Acceso a la Información:

El conectivismo enfatiza la importancia de saber dónde encontrar información y cómo evaluar su relevancia y credibilidad. Las competencias digitales incluyen habilidades para buscar información en línea, evaluar fuentes y utilizar datos de manera crítica, todas las cuales son fundamentales en un entorno conectado.

3. Aprendizaje Colaborativo:

El conectivismo subraya la colaboración y el aprendizaje en comunidades en línea. Las competencias digitales no solo se limitan a las habilidades técnicas, sino también a la capacidad de colaborar, comunicarse y trabajar en equipo en documentos en línea, utilizando herramientas como plataformas de colaboración, videoconferencias y compartidos en la nube.

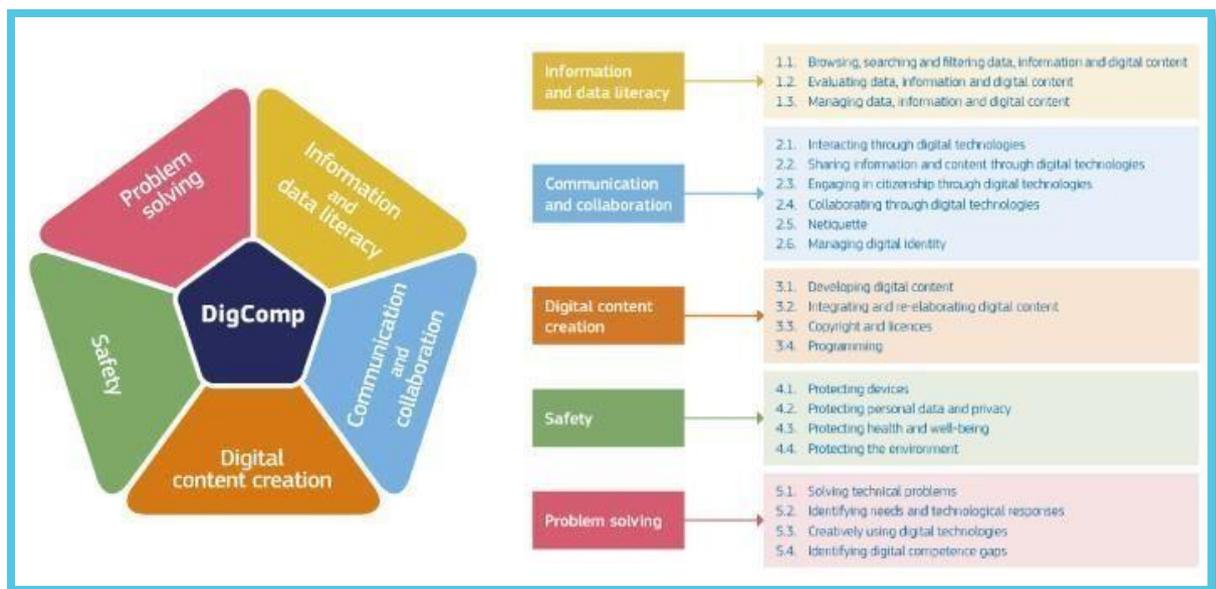
4. Aprendizaje Autodirigido:

En un entorno conectado, los individuos tienen acceso a una gran cantidad de recursos en línea. Las competencias digitales incluyen habilidades para el aprender

MARCO DE REFERENCIA DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

El marco de referencia para las competencias digitales del siglo XXI varía según el país y la organización educativa, pero hay varios marcos y estándares internacionalmente reconocidos que proporcionan orientación sobre las habilidades digitales esenciales para los individuos en la era digital. Uno de los marcos más influyentes es el Marco de Referencia para las Competencias Digitales (DigComp) desarrollado por la Comisión Europea.

1. DigComp: Marco de Competencia Digital para Ciudadanos



Fuente: Centro científico de la Unión europea https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en

El Marco de Competencia Digital para Ciudadanos (DigComp) es una iniciativa desarrollada por la Comisión Europea para definir un marco común de competencias digitales que son esenciales para que los ciudadanos participen plenamente en la sociedad digital. El objetivo de DigComp es proporcionar un conjunto de estándares que describen las habilidades digitales necesarias para las personas en distintos niveles de competencia. Este marco se aplica a todas las edades y contextos, incluyendo educación, empleo y participación cívica

Información y Alfabetización Digital: Habilidades para buscar, evaluar y usar información digital.

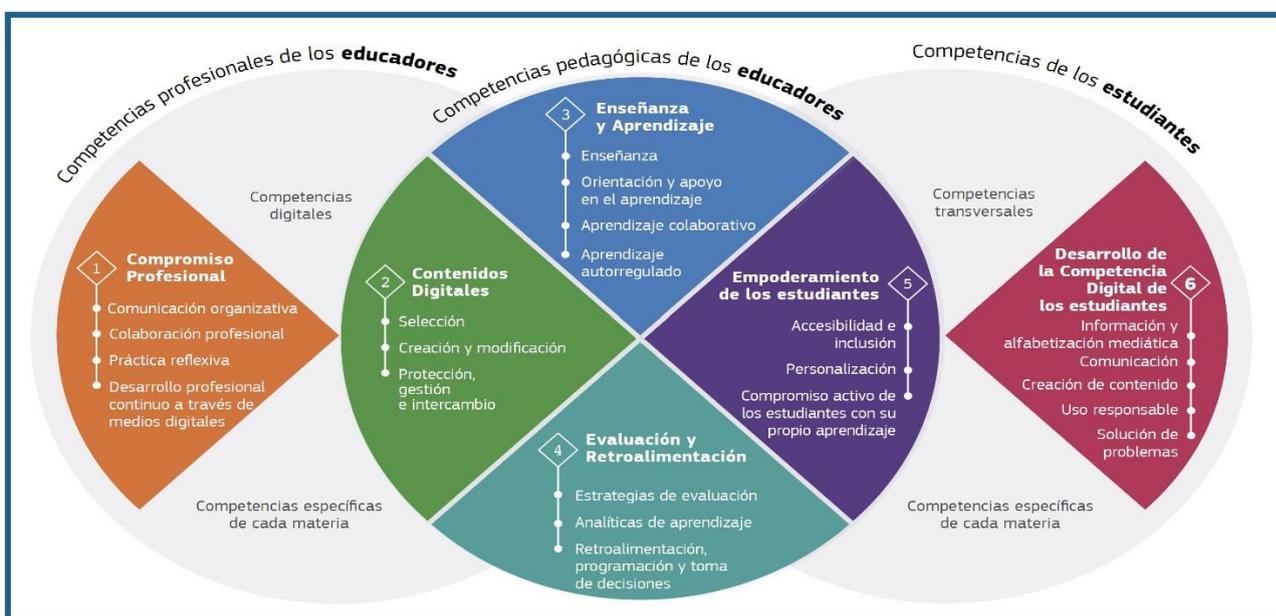
Comunicación y Colaboración: Habilidades para interactuar, compartir y colaborar en línea a través de diversas herramientas y plataformas.

Creación de Contenido Digital: Habilidades para crear contenido digital original (texto, imágenes, audio, video) y conocer los principios básicos del diseño.

Seguridad Digital: Conciencia sobre las amenazas y riesgos en línea, así como habilidades para protegerse a sí mismo y a otros en línea.

Resolución de Problemas: Habilidades para resolver problemas técnicos y de información, y para adaptarse a las nuevas tecnologías y situaciones en línea.

2. Modelo de Competencias Digitales para la Educación Superior:



Fuente: <https://digigunea.euskadi.eus/es/digcompedu1>

Desarrollado por el Marco Europeo de Competencia Digital (DigCompEdu), este modelo específico se enfoca en las competencias digitales necesarias para docentes y estudiantes en la educación superior. Propone 22 competencias básicas, estructuradas en 6 áreas:

El área 1 se centra en el entorno profesional general, es decir, en el uso que el profesorado hace de las tecnologías digitales en las interacciones con colaboradores, alumnado, familia y demás personas interesadas, para su desarrollo profesional y en beneficio de toda la organización.

El área 2 se centra en las capacidades necesarias para utilizar, generar y compartir los recursos digitales de forma eficiente y responsable para el aprendizaje.

El área 3 estudia el uso de las tecnologías digitales para la enseñanza y el aprendizaje.

El área 4 se refiere al uso de estrategias digitales para mejorar la evaluación.

El área 5 trata del potencial de las tecnologías digitales para la enseñanza y las estrategias de enseñanza basadas en los alumnos.

El área 6 detalla las competencias pedagógicas específicas necesarias para el fomento de la competencia digital del alumnado.

13. Modelo NETS (Estándares Nacionales de Tecnología Educativa) de ISTE:

Creado por la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE), este modelo define las competencias digitales para estudiantes, docentes y líderes educativos. Está basado en siete áreas, incluyendo Creatividad e Innovación, Comunicación y Colaboración, Investigación y Búsqueda de Información, entre otras.

Los Estándares ISTE para Estudiantes son un conjunto de criterios desarrollados por la Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE) que describen las habilidades y conocimientos que los estudiantes deben tener para aprender eficazmente y prosperar en un mundo digital. Estos estándares se centran en el uso responsable y creativo de la tecnología para mejorar el aprendizaje y preparar a los estudiantes para el futuro. A continuación, se describen los cinco estándares principales de ISTE para estudiantes.



1. Pensador Innovador:

Creatividad e Innovación: Los estudiantes demuestran pensamiento creativo, construyen conocimiento y desarrollan productos y procesos innovadores utilizando la tecnología.

Comunicación y Colaboración: Los estudiantes utilizan plataformas tecnológicas para comunicarse y colaborar con otros de manera efectiva y respetuosa, mostrando habilidades interpersonales tanto en entornos cara a cara como en línea.

2. Comunicador Competente:

Alfabetización en Medios y Tecnología: Los estudiantes comprenden y utilizan medios y tecnologías de manera ética y responsable, incluyendo la comprensión de los aspectos sociales, éticos y legales de la tecnología.

Comunicación y Colaboración: Los estudiantes utilizan una variedad de plataformas para comunicarse claramente y expresar ideas de manera efectiva.

3. Ciudadano Global:

Cultura Digital: Los estudiantes comprenden las dimensiones locales y globales de la tecnología y trabajan de manera colaborativa con otros para abordar problemas globales.

Responsabilidad Cívica: Los estudiantes utilizan la tecnología para comprometerse en la ciudadanía activa y demostrar responsabilidad cívica.

4. Colaborador Empático:

Comunicación y Colaboración: Los estudiantes colaboran con otros en entornos en línea y fuera de línea y valoran la diversidad de las perspectivas y culturas.

Responsabilidad Cívica: Los estudiantes trabajan juntos para tomar medidas en su comunidad y en el mundo para hacer del mundo un lugar mejor.

5. Apréndiz Empoderado:

Creatividad e Innovación: Los estudiantes utilizan su conocimiento de los procesos y sistemas tecnológicos para resolver problemas reales.

Alfabetización en Medios y Tecnología: Los estudiantes utilizan herramientas digitales para ampliar sus conocimientos y habilidades, y para mejorar su aprendizaje.

Estos estándares proporcionan una guía valiosa para educadores que desean integrar la tecnología de manera significativa en el aula y ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales fundamentales para el siglo XXI.



Fuente: <https://iste.org/standards>

Los **Estándares ISTE para Docentes**, desarrollados por la Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE), son un conjunto de criterios que definen las habilidades y conocimientos que los educadores deben tener para utilizar efectivamente la tecnología y transformar el proceso educativo. Estos estándares ayudan a los docentes a integrar la tecnología de manera significativa en su enseñanza, promoviendo prácticas pedagógicas innovadoras y centradas en el estudiante. A continuación, se describen los cinco estándares principales de ISTE para docentes. Estos estándares ayudan a los docentes a integrar la tecnología de manera significativa en la enseñanza ya preparar a los estudiantes para el mundo digital en constante cambio. A continuación, se describen los estándares ISTE para Docentes:

1. Facilitador del Aprendizaje y la Enseñanza:

Ayudar a los estudiantes a utilizar la tecnología de manera efectiva para lograr objetivos de aprendizaje. Fomentar un ambiente de aprendizaje colaborativo y enriquecedor con la tecnología.

2. Diseñador de Aprendizaje y Evaluador:

Diseñar experiencias de aprendizaje que incorporan tecnología y se adaptan a diversas necesidades de los estudiantes. Utilizar la tecnología para recopilar y analizar datos y evaluar el progreso del estudiante.

3. Colaborador Digital:

Colaborar con otros educadores, estudiantes, padres y miembros de la comunidad utilizando tecnología. Participar en comunidades de aprendizaje en línea y compartir recursos y prácticas efectivas.

4. Solucionador de Problemas Empáticos:

Utilizar tecnología para identificar problemas y encontrar soluciones efectivas. Demostrar empatía y consideración en el uso de la tecnología para abordar desafíos éticos y culturales.

5. Facilitador del Crecimiento Profesional y el Liderazgo:

Participar en oportunidades de desarrollo profesional relacionadas con la tecnología. Actuar como líder en la promoción del uso efectivo de la tecnología en la educación.

Estos estándares ISTE para Docentes se centran en cómo los educadores pueden utilizar la tecnología para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, fomentando la alfabetización digital, la creatividad, la colaboración y la ciudadanía digital entre sus estudiantes. Los docentes que siguen estos estándares están mejor preparados para enfrentar los desafíos del entorno educativo digital y para empoderar a los estudiantes en su aprendizaje.

4. Marco de Competencias Digitales de la UNESCO

La UNESCO ha estado activamente involucrada en promover la educación y las habilidades digitales en todo el mundo, especialmente a través de su enfoque en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y su Agenda de Educación 2030.

La UNESCO ha abogado por la necesidad de una educación digital inclusiva y equitativa para todos, incluyendo la alfabetización digital, la seguridad en línea, la ética y la ciudadanía digitales como componentes clave. A medida que las tecnologías digitales continúan transformando la sociedad y la educación, la UNESCO ha estado trabajando en asociación con diversos países y organizaciones para desarrollar políticas y prácticas que promuevan las competencias digitales en contextos educativos.

Estos marcos y estándares proporcionan una guía valiosa para los educadores y las instituciones educativas al diseñar currículos que desarrollan las competencias digitales esenciales para los estudiantes en el siglo XXI. Es importante destacar que estos marcos se están actualizando constantemente para adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos y sociales.

La última versión del Marco, publicada en 2018, toma en consideración la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Este enfoque está diseñado para preservar las competencias que siguen siendo relevantes y contextualizarlas en el marco de los avances tecnológicos actuales y las cambiantes demandas de la vida y el trabajo. Se incorporan conceptos como los Recursos Educativos Abiertos (REA), cada vez más numerosos y beneficiosos, así como las tecnologías móviles y la inteligencia artificial. Además, esta versión del Marco aborda la educación inclusiva, incorporando principios de no discriminación e igualdad.

En esta versión del Marco, se enfatiza que los docentes, además de adquirir competencias en TIC y la capacidad de enseñarlas a sus alumnos, deben poder utilizar estas tecnologías para ayudar a los estudiantes a convertirse en aprendices colaborativos, creativos, capaces de resolver problemas y ser miembros innovadores y comprometidos en la sociedad.

El Marco presenta un total de 18 competencias TIC organizadas en seis aspectos principales:

- **Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas:** Los docentes deben entender la relación de las TIC con las prioridades nacionales en educación y preparar a la próxima generación para ser miembros efectivos y productivos de la sociedad.
- **Currículo y evaluación:** Explora cómo las TIC pueden promover objetivos específicos definidos en el currículo y ayudar en la evaluación.
- **Pedagogía:** Anima a los docentes a mejorar sus métodos de enseñanza y aprendizaje aplicando las TIC, desarrollando competencias e implementando pedagogías centradas en el alumno y basadas en la resolución colaborativa de problemas.
- **Aplicación de competencias digitales:** Implica integrar nuevas tecnologías en las tareas docentes, como la colaboración con otros profesores y la planificación, utilizando aplicaciones de correo electrónico, redes sociales y procesadores de texto.
- **Organización y administración:** Sugiere formas de gestionar los activos digitales de la escuela y proteger a las personas que los utilizan.
- **Aprendizaje profesional de los docentes:** Está orientado a empoderar a los docentes para que implementen un desarrollo profesional continuo.



Fuente: <https://profuturo.education/observatorio/competencias-xxi/competencias-tic-para-docentes-segun-unesco/>

Cada modelo tiene su propio enfoque y se adapta a diferentes contextos y necesidades. La elección del modelo dependerá del objetivo específico de la evaluación y del grupo de personas a las que se dirige, ya sean estudiantes, docentes o profesionales en el ámbito laboral.

La Agenda de Educación 2030 es un marco global adoptado por los Estados miembros de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. Esta agenda establece los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluido el Objetivo 4, que se centra específicamente en la educación. En el contexto de las competencias digitales, la Agenda de Educación 2030 reconoce la importancia de integrar habilidades digitales en los sistemas educativos para preparar a los estudiantes para el futuro.

A continuación, se describen algunas formas en las que la **Agenda de Educación 2030** está relacionada con las competencias digitales:

1. Objetivo 4 - Educación de Calidad:

Meta 4.4: Para 2030, asegurar que todos los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades necesarias para promover el desarrollo sostenible, incluyendo, entre otros, a través de la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía global y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

2. Desarrollo de Habilidades del Siglo XXI:

La Agenda de Educación 2030 enfatiza el desarrollo de habilidades del siglo XXI, que incluyen las competencias digitales, para preparar a los estudiantes para el mundo laboral y para la vida en la sociedad digital.

3. Inclusión Digital y Equidad:

La agenda subraya la necesidad de garantizar la inclusión digital para todos, asegurando que las personas en situaciones vulnerables o marginadas tengan acceso a la tecnología y desarrollen habilidades digitales.

4. Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS):

La educación para el desarrollo sostenible implica el desarrollo de competencias que permiten a los estudiantes comprender y abordar los desafíos sociales, económicos y ambientales, incluyendo cómo utilizar la tecnología de manera sostenible y ética.

5. Formación de Docentes:

La Agenda de Educación 2030 también reconoce la importancia de capacitar a los docentes para que integren la tecnología y las competencias digitales en su enseñanza. La integración efectiva de las competencias digitales en la educación es fundamental para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y la Agenda de Educación 2030 proporciona el marco global para orientar estos esfuerzos en todo el mundo. La promoción de las competencias digitales no solo se considera una cuestión de habilidades, sino también como un medio para fomentar el desarrollo sostenible, la igualdad y la ciudadanía global.

NIVELES DE COMPETENCIAS DIGITALES.

Las competencias digitales pueden variar en complejidad y nivel según el marco de referencia o el modelo que se esté utilizando. A menudo, estos niveles se estructuran para comprender mejor el progreso en el desarrollo de habilidades digitales. A continuación, te proporciona un ejemplo general de los niveles de competencias digitales, que pueden variar según el contexto y el marco específico:

Niveles Básicos:

Nivel Inicial:

- Uso básico de computadoras y dispositivos.
- Navegación en internet.
- Uso de aplicaciones de productividad básicas (por ejemplo, procesadores de texto y hojas de cálculo).

Nivel Intermedio:

- Habilidades de búsqueda en internet avanzadas.
- Conocimiento de seguridad básica en línea.
- Uso de software especializado (por ejemplo, software de presentación y edición de imágenes).

Niveles Intermedios:

Nivel Competente:

- Habilidades avanzadas en la utilización de aplicaciones de oficina.
- Competencia en el uso de redes sociales y colaboración en línea.
- Comprender y aplicar conceptos de seguridad digital y privacidad en línea.

Nivel Profesional:

- Competencia en software y herramientas especializadas relacionadas con el campo laboral o educativo.
- Habilidades avanzadas en la gestión de datos y la visualización de información.
- Participación en comunidades en línea y redes profesionales.

Niveles Avanzados:

Nivel Experto:

- Maestría en el uso de software y herramientas avanzadas.
- Desarrollo de software y programación.
- Habilidades avanzadas en análisis de datos y Big Data.

Nivel Innovador:

- Creación y desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones.
- Investigación y desarrollo en el campo de la tecnología.
- Contribuciones significativas a la innovación tecnológica y digital.

De acuerdo con la UNESCO el Marco de competencias docentes en materia de TIC, comprende estos aspectos se dividen en tres niveles de uso pedagógico de las TIC en el aula:

- **Adquisición de conocimiento:** Los docentes adquieren conocimientos sobre el uso de la tecnología y las competencias básicas en TIC.
- **Profundización del conocimiento:** Los docentes adquieren competencias en TIC que les permiten crear entornos de aprendizaje colaborativos y centrados en el alumno.
- **Creación de conocimiento:** Los docentes adquieren competencias que les ayudan a modelar buenas prácticas y crear entornos de aprendizaje propicios para que los alumnos creen nuevos conocimientos.

Es importante tener en cuenta que estos niveles son generales y pueden variar en diferentes marcos de referencia y contextos educativos o profesionales. Además, en un mundo digital en constante evolución, las competencias digitales están en continua expansión y actualización para adaptarse a las nuevas tecnologías y tendencias.

En resumen, la integración efectiva de las TIC en los entornos de aprendizaje es crucial para el desarrollo educativo. Los docentes deben ser competentes en diversas tecnologías y utilizarlas para crear experiencias educativas significativas y colaborativas. La formación continua y el desarrollo profesional son esenciales para permitir a los docentes adoptar estas tecnologías de manera efectiva y ética, preparando así a las generaciones futuras para un mundo digitalmente competente y ético.

FUNDAMENTOS TEORÍCOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

La evaluación de las competencias digitales se basa en varios fundamentos teóricos y enfoques pedagógicos. A continuación, se describen algunos de los fundamentos teóricos más relevantes para la evaluación de las competencias digitales:

1. Teoría Constructivista del Aprendizaje:

La teoría constructivista enfatiza que el aprendizaje es un proceso activo y social en el cual los estudiantes construyen su conocimiento a través de experiencias significativas. La evaluación de las competencias digitales se enfoca en evaluar cómo los estudiantes aplican sus habilidades en contextos auténticos y significativos.

2. Teoría del Aprendizaje Autónomo:

Esta teoría se centra en el desarrollo de habilidades de aprendizaje independiente y autorregulado. La evaluación de las competencias digitales puede incluir la capacidad del estudiante para utilizar recursos en línea de forma autónoma, evaluar su propio progreso y aprender de manera continua.

3. Teoría del Constructo del Pensamiento Crítico:

Evaluar las competencias digitales implica evaluar la capacidad de los estudiantes para analizar, evaluar y aplicar información digital de manera crítica. Esto se basa en la teoría del pensamiento crítico, que enfatiza la habilidad de pensar de forma reflexiva y cuestionar de manera fundamentada.

4. Teoría de la Transferencia del Aprendizaje:

Esta teoría sostiene que las habilidades y conocimientos adquiridos en un contexto específico pueden transferirse y aplicarse en otros contextos. La evaluación de las competencias digitales debe considerar la capacidad del estudiante para aplicar lo que ha aprendido en diferentes situaciones y entornos digitales.

5. Teoría de la Motivación Intrínseca:

La evaluación efectiva de las competencias digitales debe considerar la motivación intrínseca del estudiante para utilizar la tecnología y participar en actividades digitales. La motivación intrínseca se basa en la satisfacción y el interés personal del estudiante en aprender y utilizar nuevas herramientas digitales.

6. Teoría del Aprendizaje Social:

La teoría del aprendizaje social enfatiza el papel de la observación y la interacción social en el aprendizaje. La evaluación de las competencias digitales puede implicar la observación de cómo los estudiantes interactúan en línea, colaboran en entornos virtuales y participan en comunidades en línea para aprender unos de otros.

7. Teoría de la Evaluación Auténtica:

La evaluación auténtica se basa en la idea de que las evaluaciones deben reflejar situaciones reales y auténticas en las que los estudiantes aplican sus conocimientos y habilidades. En el contexto de las competencias digitales, esto implica la evaluación en entornos digitales reales y la resolución de problemas auténticos utilizando herramientas digitales.

Estos fundamentos teóricos proporcionan una base sólida para el diseño y la implementación de evaluaciones efectivas de las competencias digitales, centrándose en el aprendizaje activo, la transferencia del conocimiento y la aplicación práctica en situaciones reales.

ALGUNOS AUTORES INFLUYENTES SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Podemos citar varios autores cuyos trabajos han sido influyentes en el campo de las competencias digitales. A continuación, te menciono algunos de ellos:

- **Doug Belshaw:** Es conocido por su trabajo en la teoría de los "Ocho Elementos de la Competencia Digital" y su libro "The Essential Elements of Digital Literacies".
- **J. Seely Brown:** Un autor clave en el campo de la educación y la tecnología, ha escrito extensamente sobre el aprendizaje en la era digital y las nuevas formas de alfabetización.
- **Howard Rheingold:** Autor de "Net Smart: How to Thrive Online", ha explorado las habilidades necesarias para navegar y participar efectivamente en la era de la información.
- **Henry Jenkins:** Conocido por su trabajo en alfabetización mediática y participación ciudadana en la era digital, ha escrito varios libros influyentes, incluido "Convergence Culture: Where Old and New Media Collide". Autor de "Confronting the Challenges of Participatory Culture" y defensor de la educación en medios y competencias digitales.

- **Marc Prensky:** Introdujo los términos "nativos digitales" e "inmigrantes digitales" y ha escrito extensamente sobre la necesidad de transformar la educación para satisfacer las necesidades de los estudiantes digitales.
- **Alejandro Piscitelli:** Autor del libro "Nativos digitales", ha investigado sobre cómo la generación que ha crecido con la tecnología digital piensa, aprende y se comporta.
- **Sherry Turkle:** Su trabajo se centra en la intersección de la psicología y la tecnología, explorando cómo las personas interactúan con la tecnología digital y cómo esto afecta las relaciones humanas.
- **Sonia Livingstone:** Investigadora destacada en el campo de la alfabetización digital y la seguridad en línea, ha contribuido significativamente a la comprensión de cómo los jóvenes usan y comprenden la tecnología digital.
- **Johannes Bäuer:** Investigador en competencias digitales y coautor del informe "Digital Competence Development System".
- **David White:** Conocido por su modelo de "Visitors and Residents" en relación con la presencia en línea y la competencia digital.
- **Helen Beetham:** Investigadora en educación superior y autora de varios trabajos sobre competencias digitales en el contexto académico.
- **Juliet Hinrichsen y Antony Coombs:** Autores del "Jisc Digital Literacies Framework", un marco ampliamente utilizado en la educación superior.
- **Irene Sánchez y Pedro J. Molina:** Autores de "Competencias digitales. Propuesta de indicadores para la evaluación del desempeño y necesidades de formación de los docentes".
- **Howard Gardner:** Autor de la teoría de las inteligencias múltiples y su adaptación a las competencias digitales.
- **Marco Marcellini:** Investigador en educación y autor de "TIC y competencia digital: una revisión de la literatura".

Estos son solo algunos de los autores relevantes en el campo de las competencias digitales. Sus investigaciones y escritos han sido fundamentales para comprender cómo las personas interactúan con la tecnología digital y cómo se pueden desarrollar competencias efectivas en este contexto.

MODELOS EDUCATIVOS BASADOS EN COMPETENCIAS DIGITALES

Los modelos educativos basados en competencias digitales están diseñados para integrar de manera efectiva las habilidades tecnológicas en el proceso de aprendizaje. Estos modelos se centran en el desarrollo de habilidades digitales esenciales, como la alfabetización digital, la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración, junto con el contenido curricular tradicional. A continuación, te presentamos algunos modelos educativos que se basan en competencias digitales:

1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Tecnología:

En este modelo, los estudiantes trabajan en proyectos auténticos que requieren el uso de tecnología. Los estudiantes no solo adquieren conocimientos y habilidades específicas del proyecto, sino que también desarrollan habilidades digitales, como la capacidad para investigar en línea, utilizar herramientas de presentación digital y colaborar en línea con sus compañeros.



Fuente: <https://www.educaryjugar.com/docentes/guia-aprendizaje-basado-en-proyectos/>

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es un enfoque pedagógico que implica la creación y realización de proyectos significativos y auténticos como vehículo principal de aprendizaje. Al combinar el ABP con la tecnología, se pueden lograr resultados de aprendizaje aún más enriquecedores. Aquí tienes algunas formas en las que el ABP y la tecnología se complementan:

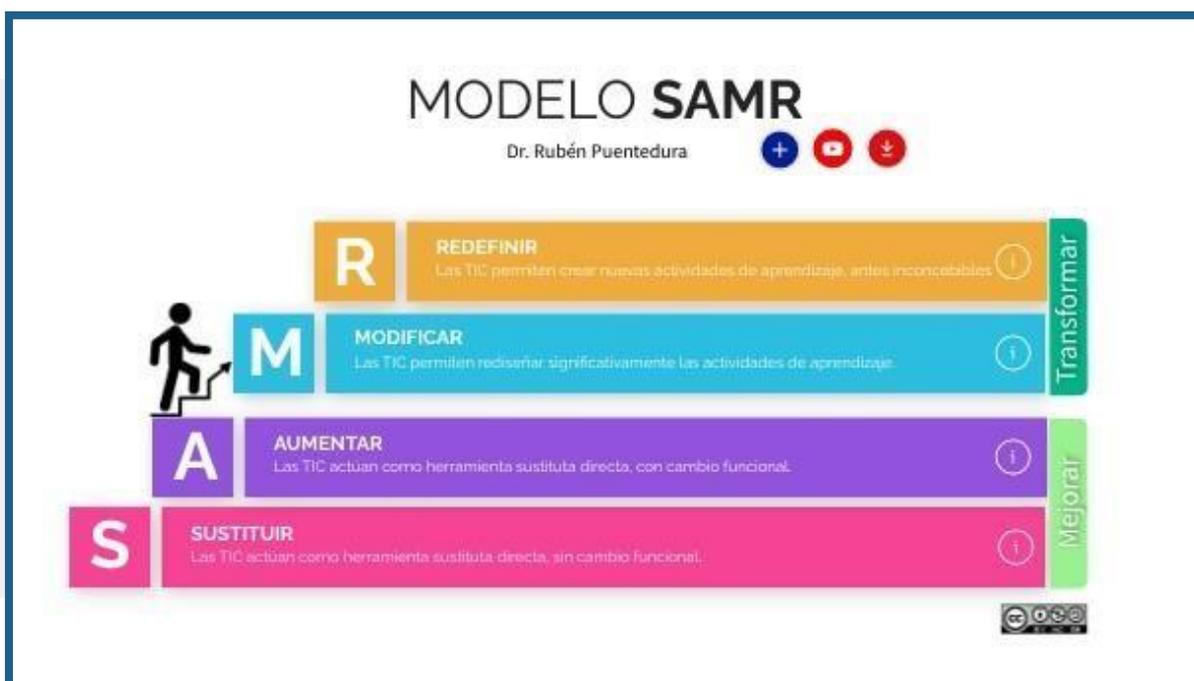
Acceso a Recursos en Línea: La tecnología proporciona acceso a una amplia gama de recursos en línea, desde bases de datos de investigación hasta tutoriales en video. Los estudiantes pueden utilizar estos recursos para investigar e información relevante para sus proyectos.

- **Colaboración en Línea:** Las herramientas de colaboración en línea, como plataformas de trabajo en equipo y salas de chat, permiten a los estudiantes colaborar en proyectos, incluso si no están en el mismo lugar físico. Esto fomenta la colaboración global y el aprendizaje entre pares.
- **Creación de Contenido Multimedia:** Los estudiantes pueden utilizar herramientas tecnológicas para crear contenido multimedia, como presentaciones, videos, infografías y sitios web, para comunicar sus hallazgos y resultados de proyectos de manera efectiva.
- **Gestión de Proyectos:** Las aplicaciones de gestión de proyectos permiten a los estudiantes planificar, organizar y realizar un seguimiento de su progreso en proyectos. Pueden establecer tareas, plazos y recordatorios para garantizar que el proyecto se desarrolle de manera eficiente.
- **Evaluación en Línea:** La tecnología facilita la evaluación y retroalimentación de proyectos en línea. Los docentes pueden utilizar plataformas en línea para evaluar proyectos, proporcionar retroalimentación y calificaciones de manera eficiente.
- **Aprendizaje Personalizado:** Las tecnologías adaptativas pueden personalizar la experiencia de aprendizaje, brindando a los estudiantes contenido y recursos adicionales según sus necesidades y ritmo de aprendizaje.
- **Investigación Colaborativa:** Los estudiantes pueden realizar investigaciones en colaboración utilizando herramientas en línea, lo que les permite explorar temas de manera más profunda y efectiva.
- **Participación Pública:** La tecnología permite a los estudiantes compartir sus proyectos con una audiencia más amplia, lo que puede incluir a sus compañeros, la comunidad escolar o incluso una audiencia global. Esto les brinda una audiencia auténtica y la oportunidad de recibir retroalimentación real.
- **Desarrollo de Competencias Digitales:** El ABP con tecnología ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales fundamentales, como la alfabetización digital, la resolución de problemas en línea y la gestión de proyectos en entornos digitales.
- **Aprendizaje Duradero:** La creación de proyectos y el uso activo de la tecnología en el aprendizaje pueden promover un aprendizaje más duradero, ya que los estudiantes están comprometidos y conectados con el contenido de manera significativa.

En resumen, la combinación de ABP y tecnología enriquece la experiencia de aprendizaje al proporcionar a los estudiantes las herramientas y recursos necesarios para investigar, colaborar, crear y compartir proyectos auténticos. Esto fomenta un aprendizaje más activo y significativo, al tiempo que desarrolla habilidades digitales clave para el mundo actual.

2. Modelo SAMR:

El modelo SAMR (Sustituir, Aumentar, Modificar, Redefinir) es un marco desarrollado por el Dr. Rubén Puentedura que describe cuatro niveles de integración de tecnología en el aula. Estos niveles representan cómo se utiliza la tecnología para mejorar el aprendizaje y la enseñanza. A continuación, se describen los cuatro niveles del modelo SAMR:



1. Sustituir (Sustitución):

En este nivel, la tecnología se utiliza como un sustituto directo para una herramienta o proceso analógico existente sin cambios significativos en el resultado. Por ejemplo, use un procesador de texto en lugar de escribir a mano.

2. Aumentar (Aumento):

En este nivel, la tecnología proporciona una mejora funcional sobre la forma en que se hacían las cosas antes. Aunque la tarea es la misma, la tecnología permite hacerla de manera más eficiente o efectiva. Por ejemplo, utilice herramientas de edición de texto para mejorar la presentación del trabajo.

3. Modificar (Modificación):

En este nivel, la tecnología permite una reestructuración significativa en la tarea. Las actividades se rediseñan para aprovechar las ventajas de la tecnología. Por ejemplo, utilizar colaboración en línea para realizar proyectos conjuntos con estudiantes de otras escuelas.

4. Redefinir (Redefinición):

En este nivel, la tecnología permite la creación de nuevas tareas, previamente inconcebibles, que transforman la experiencia de aprendizaje. La tecnología no solo reemplaza una tarea existente, sino que la redefine por completo. Por ejemplo, colaborar en tiempo real con expertos de todo el mundo o crear proyectos multimedia interactivos.

La idea fundamental del modelo SAMR es que las etapas superiores (Modificar y Redefinir) representan niveles más profundos de aprendizaje, donde la tecnología no solo se utiliza como herramienta, sino que transforma la forma en que los estudiantes aprenden y los profesores enseñan. El objetivo es avanzar hacia las etapas de Modificar y Redefinir para aprovechar al máximo el potencial educativo de la tecnología.

El modelo SAMR puede ser una herramienta útil para que los docentes reflexionen sobre cómo están integrando la tecnología en su enseñanza y consideren formas de llevar la tecnología más allá de simplemente sustituir las herramientas analógicas tradicionales.

3. Modelo TPACK:

El Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) incorpora las competencias tecnológicas, pedagógicas y de conocimiento del contenido de los docentes. Muestra cómo estas competencias se interrelacionan para mejorar la enseñanza y el aprendizaje con tecnología.

Además de estos tres conocimientos, TPACK también se centra en las intersecciones entre ellos:

- **Conocimiento Tecnológico-Pedagógico (Technological Pedagogical Knowledge - TPK):** Se refiere a cómo los docentes utilizan tecnologías específicas para enseñar y apoyar la comprensión del contenido.
- **Conocimiento Tecnológico-Contenido (Technological Content Knowledge - TCK):** Se refiere a cómo las tecnologías pueden facilitar la comprensión y el aprendizaje de un contenido específico.
- **Conocimiento Pedagógico-Contenido (Pedagogical Content Knowledge - PCK):** Se refiere a cómo los docentes comprenden las formas efectivas de enseñar un contenido específico.
- **Conocimiento Tecnológico-Pedagógico-Contenido (Technological Pedagogical Content Knowledge - TPACK):** Esta es la intersección central en el modelo TPACK y representa el conocimiento integrado de cómo los docentes pueden enseñar un contenido específico utilizando tecnologías de manera efectiva y pedagógicamente sólida.

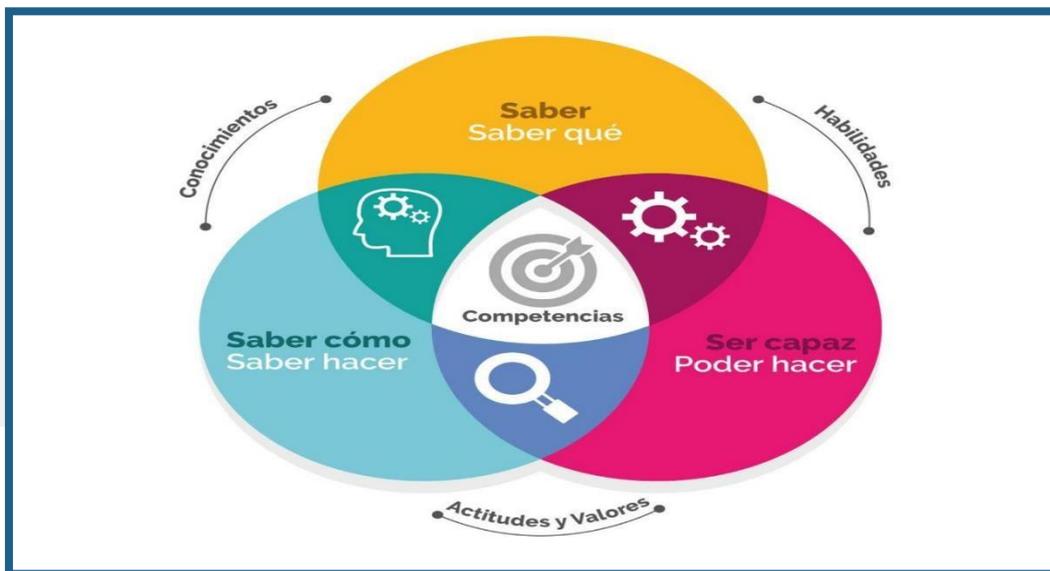
El marco TPACK reconoce que el uso efectivo de la tecnología en el aula no solo requiere conocimientos tecnológicos, sino también una comprensión profunda de la pedagogía y el contenido. Los docentes efectivos deben poder integrar estos tres tipos de conocimiento de manera equilibrada para mejorar el aprendizaje de los estudiantes mediante el uso de la tecnología.

4. Aprendizaje Basado en Competencias (ABC) y Tecnología:

El ABC se centra en el desarrollo de habilidades y conocimientos prácticos que los estudiantes pueden aplicar en situaciones reales. Cuando se combina con tecnología, los estudiantes pueden desarrollar habilidades digitales a medida que aplican sus conocimientos en problemas del mundo real, crean soluciones utilizando herramientas digitales y colaboran en línea.

El Aprendizaje Basado en Competencias (ABC) es un enfoque educativo que se centra en el desarrollo y la demostración de competencias específicas en lugar de simplemente acumular conocimientos teóricos. Las competencias incluyen habilidades prácticas, habilidades sociales,

habilidades emocionales y habilidades cognitivas que los estudiantes deben poseer para tener éxito en diversas situaciones y entornos.



Fuente: <https://docentesinnovadores.upb.edu/files/2018/10/imagennoticia.jpg>

A continuación, se detallan algunos aspectos clave del Aprendizaje Basado en Competencias:

- **Enfoque Práctico y Aplicado:**

El ABC se enfoca en la aplicación práctica del conocimiento en situaciones del mundo real. Los estudiantes aprenden haciendo y enfrentando problemas y desafíos reales.

- **Centrado en el Estudiante:**

Ponga énfasis en las necesidades, intereses y ritmo de aprendizaje del estudiante. Los estudiantes tienen un papel activo en su propio proceso de aprendizaje, estableciendo metas y evaluando su progreso.

- **Evaluación Auténtica:**

La evaluación se basa en la demostración de habilidades y competencias en contextos auténticos, como proyectos, presentaciones, portafolios y desempeño en situaciones reales.

- **Desarrollo de Habilidades del Siglo XXI:**

El ABC se enfoca en el desarrollo de habilidades críticas para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, la colaboración, la resolución de problemas y la creatividad.

- **Interdisciplinario:**

Fomenta la integración de conocimientos y habilidades de diversas disciplinas para resolver problemas complejos que requieren un enfoque interdisciplinario.

- **Comentarios continuos:**

Proporciona retroalimentación continua y formativa para ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades y competencias a lo largo del tiempo.

- **Habilidades Socioemocionales:**

Se centra en el desarrollo de habilidades socioemocionales, como la empatía, la inteligencia emocional, la autorregulación y la gestión del estrés, que son fundamentales para el éxito en la vida personal y profesional.

- **Preparación para el Mundo Laboral:**

El ABC se alinea estrechamente con las necesidades del mundo laboral actual, donde las habilidades y competencias son tan importantes como el conocimiento teórico.

- **Inclusivo y Diverso:**

Permite a los estudiantes desarrollar sus talentos y habilidades de acuerdo con sus intereses y aptitudes individuales, fomentando la diversidad y la inclusión.

El Aprendizaje Basado en Competencias transforma la educación en una experiencia más relevante y significativa para los estudiantes al equiparlos con las habilidades y competencias necesarias para tener éxito en un mundo complejo y en constante cambio

5. Aprendizaje en Línea y Plataformas de Gestión del Aprendizaje (LMS):

Las plataformas de aprendizaje en línea y los LMS proporcionan un entorno digital estructurado donde los estudiantes pueden acceder al contenido del curso, participar en actividades en línea, colaborar con compañeros y recibir retroalimentación. Los educadores pueden utilizar estas plataformas para fomentar las competencias digitales, como la comunicación en línea, la gestión de recursos digitales y la evaluación en línea.



El Aprendizaje en Línea se refiere a la educación que ocurre a través de Internet. Es un método flexible y conveniente de aprendizaje que permite a los estudiantes acceder a recursos educativos, participar en actividades y comunicarse con instructores y compañeros de clase a través de la web. Los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) son plataformas tecnológicas que facilitan la administración, la entrega y el seguimiento del aprendizaje en línea. Aquí hay algunos aspectos clave sobre el aprendizaje en línea y los LMS:

Aprendizaje en Línea:

- **Flexibilidad y Accesibilidad:**

Los estudiantes pueden acceder a materiales de aprendizaje en línea desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que brinda flexibilidad para adaptarse a los horarios ocupados de la vida personal y profesional.

- **Variedad de Recursos:**

Los materiales de aprendizaje en línea pueden incluir texto, videos, simulaciones, actividades interactivas y evaluaciones, ofreciendo una variedad de recursos para diferentes estilos de aprendizaje.

- **Interactividad y Colaboración:**

Las herramientas en línea permiten la interacción y colaboración entre estudiantes y docentes a través de foros, salas de chat, videoconferencias y colaboración en documentos compartidos.

- **Autoevaluación y Retroalimentación:**

Los estudiantes pueden realizar autoevaluaciones y recibir retroalimentación inmediata en forma de calificaciones y comentarios detallados sobre su desempeño.

- **Aprendizaje personalizado:**

Los sistemas de aprendizaje en línea pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, ofreciendo contenido personalizado y recomendaciones basadas en el progreso y las preferencias del usuario.

- **Seguimiento y Análisis:**

Los sistemas en línea permiten el seguimiento del progreso del estudiante y proporcionan datos analíticos para que los docentes evalúen el rendimiento del estudiante y realicen mejoras en el contenido del curso.

Plataformas de Gestión del Aprendizaje (LMS):

- **Gestión de Contenidos:**

Los LMS permiten a los instructores crear, organizar y administrar contenido educativo, incluyendo lecciones, tareas, materiales multimedia y evaluaciones.

- **Interacción Estudiante-Instructor:**

Facilitan la comunicación entre estudiantes e instructores a través de mensajes, correos electrónicos y foros de discusión.

- **Seguimiento del Progreso:**

Los LMS registran el progreso del estudiante, incluyendo las calificaciones de las tareas y las evaluaciones realizadas, proporcionando un registro detallado del rendimiento del estudiante.

- **Colaboración y Comunidad:**

Muchos LMS incluyen características para la colaboración estudiantil, como proyectos de grupo y wikis, fomentando la interacción y la colaboración entre compañeros.

- **Seguridad y Privacidad:**

Los LMS suelen tener medidas de seguridad para proteger los datos del estudiante y garantizar la privacidad de la información personal.

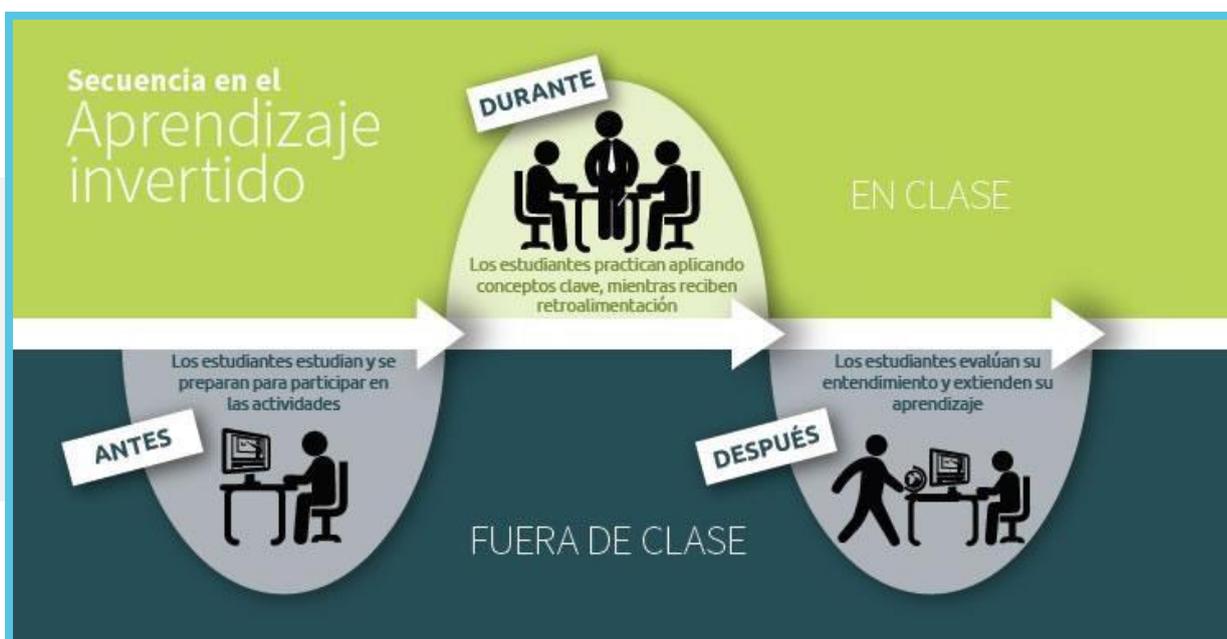
- **Integración de herramientas:**

Permiten la integración de diversas herramientas educativas y aplicaciones, como sistemas de videoconferencia y herramientas de evaluación, para enriquecer la experiencia de aprendizaje.

Las plataformas de gestión del aprendizaje han revolucionado la forma en que se lleva a cabo la educación en línea, proporcionando una estructura organizativa y herramientas interactivas que mejoran la experiencia de aprendizaje tanto para estudiantes como para instructores.

6. Modelo de Aula Invertida:

En este modelo, los estudiantes revisan el contenido del curso en línea antes de la clase y luego utilizan el tiempo en el aula para actividades interactivas y prácticas. Los educadores pueden incorporar recursos digitales y herramientas en línea para el contenido previo a la clase, desarrollando así habilidades digitales mientras los estudiantes se familiarizan con diversas herramientas en línea.



El modelo de Aula Invertida, también conocido como Flipped Classroom, es un enfoque pedagógico donde la estructura tradicional de aprendizaje se invierte. En lugar de que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos en clase a través de conferencias y actividades

dirigidas por el profesor, los estudiantes acceden a los materiales de aprendizaje, como videos y lecturas, en casa, y luego utilizan el tiempo en clase para participar en actividades interactivas y colaborativas, como discusiones, resolución de problemas y proyectos.

Aquí hay algunas características clave del modelo de Aula Invertida:

- **Contenidos Pregrabados:**

Los docentes crean recursos educativos multimedia, como videos y podcasts, que los estudiantes revisan en casa. Estos recursos presentan los conceptos básicos del tema que se va a tratar.

- **Interacción en Clase:**

El tiempo en clase se utiliza para actividades interactivas. Los estudiantes participan en discusiones, trabajan en grupos, realizan actividades prácticas y reciben orientación individualizada del profesor.

- **Estudiantes como Actores Principales:**

Los estudiantes asumen un papel activo en su propio aprendizaje. Son responsables de revisar los materiales de aprendizaje por sí mismos antes de la clase y luego participar activamente en las actividades en el aula.

- **Individualización del Aprendizaje:**

Al revisar los materiales en casa, los estudiantes pueden hacerlo a su propio ritmo. Aquellos que necesitan más tiempo para comprender un concepto pueden revisar el material varias veces, mientras que los que comprenden rápidamente pueden avanzar más rápido.

- **Comentarios inmediatos:**

Los docentes tienen la oportunidad de proporcionar retroalimentación inmediata a los estudiantes durante las actividades en clase, lo que permite una comprensión más profunda de los temas y la corrección de malentendidos en el momento.

- **Fomento de la Colaboración:**

El modelo de Aula Invertida a menudo incluye actividades colaborativas, lo que fomenta la interacción entre estudiantes y promueve el aprendizaje entre pares.

- **Enfoque Centrado en el Estudiante:**

Ponga al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, permitiendo que los docentes se enfoquen en las necesidades individuales y en el apoyo personalizado.

- **Uso Creativo del Tiempo en Clase:**

Al liberar tiempo en clase de las conferencias tradicionales, los docentes pueden utilizar ese tiempo para actividades más creativas, desafiantes y estimulantes que promuevan un aprendizaje profundo.

El modelo de Aula Invertida es especialmente útil para fomentar la participación activa de los estudiantes, promover la comprensión profunda de los temas y permitir la personalización del aprendizaje. Sin embargo, es importante tener en cuenta que su éxito depende de una planificación cuidadosa, la creación de recursos multimedia efectivos y la gestión adecuada del tiempo en clase.

Estos modelos educativos ofrecen estrategias efectivas para integrar las competencias digitales en el aula, proporcionando a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades esenciales para el siglo XXI. La elección del modelo dependerá del contexto educativo, los objetivos del aprendizaje y las necesidades específicas de los estudiantes.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES.

La implementación de la competencia digital en el ámbito educativo puede enfrentar diversas áreas de oportunidad y desafíos que es importante abordar para asegurar un proceso efectivo y significativo. Algunas de las áreas comunes de oportunidad en los procesos de implementación de la competencia digital incluyen:

Formación y Desarrollo Profesional: Muchos docentes pueden no tener la formación adecuada para integrar la tecnología de manera efectiva en su enseñanza. Proporcionar oportunidades de desarrollo profesional y formación continua es esencial para mejorar las habilidades digitales de los educadores.

Resistencia al cambio: Algunos docentes pueden ser reacios a adoptar tecnologías digitales en sus métodos de enseñanza debido a la falta de familiaridad o temor a lo desconocido. La resistencia al cambio puede ser un obstáculo importante en la implementación efectiva de la competencia digital.

Acceso a Recursos y Tecnología: La brecha digital puede ser un desafío importante. No todos los estudiantes tienen igualdad de acceso a dispositivos y conectividad confiable en sus hogares, lo que puede dificultar la igualdad de oportunidades en la adquisición de competencias digitales.

No todos los estudiantes y escuelas tienen acceso equitativo a la tecnología y recursos digitales de calidad. Garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a dispositivos y conexión a Internet es fundamental para que puedan desarrollar competencias digitales de manera efectiva.

Diseño de Currículo: Integrar las competencias digitales de manera orgánica en el currículo existente puede ser un desafío. El diseño de planos de estudio y materiales educativos que incorporan la tecnología de manera coherente y significativa es esencial.

Evaluación y Evaluación de Desempeño: Desarrollar métodos de evaluación adecuados para medir las competencias digitales de los estudiantes y establecer estándares claros para la evaluación de docentes en relación con el uso efectivo de la tecnología en el aula.

Motivación y Participación del Estudiante: Asegurar que los estudiantes estén motivados y comprometidos con el aprendizaje digital es crucial. Los métodos pedagógicos deben ser atractivos y relevantes para fomentar la participación activa y el interés de los estudiantes en el desarrollo de sus competencias digitales.

Inclusión Digital y Equidad: Abordar las brechas digitales y garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico o geográfico, tengan acceso a las mismas oportunidades de aprendizaje digital.

Cambio de Mentalidad y Cultura Escolar: Fomentar un cambio de mentalidad tanto entre los docentes como entre los administradores escolares para que vean la tecnología como una herramienta poderosa para el aprendizaje y no como una distracción o amenaza.

Seguridad y Alfabetización Digital: Educar a los estudiantes sobre la seguridad en línea, el respeto por la privacidad y cómo evaluar la confiabilidad de la información en línea es esencial para su desarrollo como ciudadanos digitales responsables.

Participación de los Padres: Involucrar a los padres en el proceso educativo y proporcionarles recursos para apoyar el aprendizaje digital en casa.

Abordar estas áreas de oportunidad requiere un enfoque colaborativo que involucre a educadores, administradores escolares, padres y formuladores de políticas para crear un entorno educativo que fomente el desarrollo efectivo de las competencias digitales.

REFLEXIONES SOBRE EL DOMINIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES POST PANDEMIA.

Importancia de la información y alfabetización informacional desde la práctica docente

En el vertiginoso paisaje educativo del siglo XXI, la Información y Alfabetización Informacional (IAI) se eleva como un faro guía para los docentes. En nuestra labor diaria, nos encontramos ante el desafío de no solo impartir conocimientos, sino también cultivar habilidades críticas y discernimiento en nuestros alumnos. En este contexto, el IAI emerge como un pilar esencial que da forma a nuestra enseñanza y moldea el futuro de nuestros estudiantes.

En primer lugar, el IAI nos capacita para ser modelos para seguir informados y críticos. Como docentes, somos los facilitadores del aprendizaje, y nuestra capacidad para navegar las vastas corrientes de información nos permite guiar a nuestros alumnos con sabiduría y discernimiento. La IAI nos ayuda a evaluar la credibilidad de las fuentes, a seleccionar materiales educativos auténticos y enseñar a nuestros estudiantes a hacer lo mismo. En un mundo donde proliferan las noticias falsas y la desinformación, nuestra habilidad para impartir una educación basada en la verdad y la evidencia se convierte en un activo.

Principio del formulario

En el foro de las Competencias digitales desarrollado en octubre de 2020 se dialogó con varios profesionales sobre la importancia del dominio de estas, de donde se rescatan los siguientes argumentos brindados por Mg. Nelly Álvarez Montaña; resalta la necesidad de ir más allá del simple manejo de herramientas digitales, subrayando que la competencia digital implica explorar las capacidades, destrezas y habilidades tanto profesionales como humanas en el ámbito digitalizado.

Uno de los puntos centrales que se destacó fue la importancia de evaluar la información digital, la autora enfatiza que no se trata solo de acceder a la información, sino también de tener la capacidad de evaluarla críticamente antes de transmitirla. Este énfasis en la evaluación de la información resalta la necesidad de desarrollar un pensamiento crítico y habilidades de discernimiento en un mundo saturado de datos digitales.

Además, se plantea el concepto de identidad digital como un aspecto esencial de la competencia digital. La identidad digital no solo se trata de cómo nos presentamos en línea, sino también de cómo generamos y compartimos conocimientos en la comunidad digital. Se argumenta que los profesionales de la educación superior deben aprender a utilizar y crear recursos digitales, contribuyendo así a una red global de conocimiento. Esta perspectiva resalta la importancia de la colaboración y la comunicación en entornos digitales, donde el intercambio de conocimientos se convierte en un proceso dinámico y enriquecedor.

También se abordó el desafío de la transición a la educación en línea, especialmente en el contexto de la gestión del aprendizaje. Se mencionan herramientas como Kahoot¹ y Quizizz², que se utilizan para involucrar a los estudiantes de manera dinámica, transformando así el paradigma tradicional de la enseñanza. La autora subraya la necesidad de que los educadores exploren y adopten herramientas colaborativas para activar el conocimiento de los estudiantes, lo que implica un cambio fundamental en la forma en que se estructuran las clases y se transmite el conocimiento.

En resumen, el texto ofrece una visión integral de las competencias y la identidad digitales en la educación superior. Aboga por una comprensión más profunda y crítica de la información digital, así como por la necesidad de colaboración y comunicación en entornos digitales. La autora desafiaba a los profesionales de la educación a ser activos en la creación y difusión de conocimientos en la comunidad digital, promoviendo así una cultura de aprendizaje colaborativo y continuo en la era digital.

Con relación a la gestión de la información la Mg. Carlota Cevallos, brindó una perspicaz visión sobre el uso de software relacionado con la gestión de información en bibliotecas, destaca la importancia de la capacitación y la complejidad de este campo haciendo referencia sobre la variedad de software utilizado en bibliotecas, incluyendo SQL Server³, MS Access⁴, PMB⁵, Ecod⁶, Dspace⁷ y LibroIT. Esta diversidad de herramientas demuestra la amplia gama de opciones disponibles para gestionar información en bibliotecas y cómo estas herramientas pueden adaptarse a las necesidades de diferentes instituciones.

¹ <https://kahoot.it/>

² <https://quizizz.com/>

³ <https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-downloads>

⁴ <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/access>

⁵ <https://www.biteca.com/pf/pmb-software-para-bibliotecas/>

⁶ <https://www.environmentenergyleader.com/2011/09/ecoad-patent-fast-tracked/>

⁷ <https://www.dspace.com/en/pub/home.cfm>

Se enfatizó la necesidad de capacitación previa para trabajar con estos softwares y se sugiere que comprender la catalogación de archivos, campos, nombres y códigos es esencial para organizar eficazmente la información, que permita conocer la naturaleza técnica de la gestión de información en bibliotecas.

Se menciona el uso de software de código abierto, como PMB y Ecod, así como la tendencia hacia soluciones de software más accesibles y colaborativas en el ámbito bibliotecario reconociendo la importancia de contar con herramientas económicas y flexibles.

En resumen, el comentario ofrece una perspectiva valiosa sobre la gestión de información en bibliotecas, subrayando la importancia de la capacitación, la diversidad de herramientas disponibles y la complejidad del campo. También muestra la importancia de adoptar soluciones de software de código abierto y destaca cómo la gestión documental es un aspecto fundamental de la bibliotecología moderna.

The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide with the following content:

- 1. ¿Qué implica gestionar fuentes de información?**
- El investigador debe desarrollar competencias informacionales e informáticas que impliquen**
- A circular diagram with four steps: 1. Administrar fuentes de información (top, blue), 2. Almacenar información (right, red), 3. Citar (bottom, red), 4. Producir información (left, blue).
- An illustration of a person standing next to a tree-like structure representing information sources.

Below the slide, a text box reads: **implica gestionar fuentes de información el investigador debe**

The Zoom interface includes a toolbar at the top with options like 'Pegar', 'Diseño', 'Restablecer', 'Nueva diapositiva', 'Sección', 'Fuente', 'Párrafo', 'Organizar', 'Estilos rápidos', and 'Efectos de forma'. A notification says 'Pulsa [Esc] para salir del modo de pantalla completa'. On the right, there are four video thumbnails of participants. The bottom status bar shows '32:07 / 1:27:49' and various system icons.

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=qverulAy-v8&t=4213s>

¿Qué implica gestionar fuentes de información? El investigador debe desarrollar competencias informacionales e informáticas que implique

Para la Mg. Teresa Santamaría destaca la importancia de que los investigadores desarrollen competencias informacionales e informáticas específicas para llevar a cabo investigaciones de manera efectiva. Estas competencias incluyen la gestión de fuentes de información, el

almacenamiento ordenado de datos, la producción de información y la cita adecuada de referencias y fuentes de consulta. El investigador debe respetar un orden cronológico y organizado en su proceso de investigación, comenzando por identificar y gestionar las fuentes de información relevante. Es esencial almacenar la información de manera ordenada, utilizando herramientas tecnológicas colaborativas y gestores bibliográficos para evitar la pérdida de datos y optimizar el proceso de cita y referencia. Desafortunadamente, muchos estudiantes enfrentan dificultades en el almacenamiento adecuado de la información debido a la falta de conocimiento sobre estas herramientas tecnológicas. Se destaca la necesidad de utilizar software especializado para facilitar el trabajo y garantizar la validez y relevancia de las referencias utilizadas en investigaciones académicas.

Comunicación y colaboración en contextos educativos y profesionales

Estas competencias digitales son cruciales para docentes y profesionales que trabajan en entornos educativos y laborales, ya que involucran la comunicación efectiva con estudiantes, colegas y colaboradores. A medida que la tecnología sigue transformando la forma en que vivimos y aprendemos, los educadores deben adaptarse y aprovechar las herramientas digitales para mejorar la calidad de la enseñanza. Aquí hay algunas razones clave que subrayan la importancia de la comunicación y colaboración digital en la práctica docente:

- Fomentar la Participación Activa:

Las plataformas digitales permiten a los estudiantes participar activamente en el proceso de aprendizaje, compartir ideas y colaborar en proyectos en línea. Esto fomenta la participación de los estudiantes y les brinda una voz en su educación.

- Personalización del Aprendizaje:

Las herramientas digitales facilitan la personalización del aprendizaje al permitir que los educadores adapten el contenido y las actividades según las necesidades individuales de los estudiantes. La comunicación digital permite una retroalimentación inmediata y ajustes en tiempo real para optimizar la experiencia educativa.

- Preparación para el Mundo Digital:

La comunicación y colaboración digital equipan a los estudiantes con habilidades esenciales para el siglo XXI. Aprender a utilizar herramientas de colaboración en línea y comunicarse de

manera efectiva a través de plataformas digitales son habilidades necesarias en entornos laborales modernos.

- Facilitar la Colaboración Global:

Las tecnologías digitales eliminan las barreras geográficas, permitiendo la colaboración entre estudiantes de diferentes partes del mundo. Esto fomenta una comprensión global y amplía las perspectivas de los estudiantes.

- Aumentar la Eficiencia Administrativa:

Los sistemas de gestión del aprendizaje y otras herramientas digitales simplifican las tareas administrativas para los educadores. Automatizar procesos como la calificación y la organización del contenido liberan tiempo que puede dedicarse a la interacción con los estudiantes.

- Fomentar el Aprendizaje Colaborativo:

Las plataformas digitales permiten actividades de aprendizaje colaborativo donde los estudiantes trabajan juntos en proyectos, investigaciones y presentaciones. Estas interacciones fomentan habilidades sociales, trabajo en equipo y resolución de problemas.

- Mejorar la Comunicación con los Padres:

Las herramientas digitales, como correos electrónicos, mensajes instantáneos y plataformas educativas en línea permiten una comunicación eficiente y regular con los padres. Esto crea un puente entre el aula y el hogar, permitiendo una colaboración efectiva para el progreso.

Para el Mg. Jonathan Samaniego la importancia de las competencias de comunicación y colaboración posd pandemia que las explica como:

- Cambio en la Comunicación:

La pandemia ha forzado un cambio drástico en la forma en que nos comunicamos, llevando a la adopción masiva de herramientas digitales. La comunicación virtual se ha convertido en la norma, mostrando la necesidad de adaptarse a nuevas formas de interacción, tanto para estudiantes como para docentes.

- Uso de Herramientas Virtuales:

El uso de plataformas y herramientas virtuales ha permitido la continuidad educativa, pero también ha llevado a una exploración más profunda de las tecnologías disponibles. Los educadores han utilizado diversas herramientas como la gamificación y la creación de videos para enriquecer la experiencia de aprendizaje, mostrando la diversidad de recursos digitales disponibles.

- Evolución de la Identidad Digital:

La identidad digital debe ser auténtica y personalizada, reflejando quiénes somos, pero también siendo conscientes de cómo somos percibidos por los demás, especialmente en entornos educativos y profesionales.

- Profundización de las Competencias Digitales:

La sensibilización inicial sobre el uso de la tecnología se debe seguir de una profundización en el conocimiento, incluyendo aspectos como la gamificación y la colaboración digital, mostrando una evolución continua en las habilidades digitales.

- La Educación en un Mundo Post-Pandemia:

La educación ha cambiado permanentemente, incluso si se regresa a la presencialidad, las lecciones aprendidas durante la pandemia seguirán siendo relevantes. La adaptación tecnológica, la personalización del aprendizaje y la continua evolución de las competencias digitales se han vuelto fundamentales para la educación moderna.

“El concepto de comunicación actual cambio muchísimo y eso nos permitió generar porque cambiamos todo lo que nosotros en algún punto habíamos pensado. Si alguien en algún momento pensó que los esquemas semipresenciales o virtuales no servían para educación y los esquemas fueron desechados por no ser el momento y nos damos cuenta de que, si tenemos la forma, nos sobra la capacidad, tiempo para planear el criterio con el que vamos a seguir adelante y como vamos a mejorar, vamos a tener estudiantes que querrán seguir en un mundo virtual y la comunicación como tal va a ser diferentes. Como docentes la idea es estar más comunicados más cerca de ustedes y permitirles a ustedes aprender más.”

En Resumen, destaca la importancia de la identidad digital, la adaptación tecnológica y la evolución constante de las competencias digitales en el ámbito educativo. La comunicación virtual se ha convertido en una herramienta esencial, y la profundización en las habilidades digitales, junto con la personalización de la identidad digital, son cruciales para el éxito tanto de los estudiantes como de los docentes en un mundo cada vez más digitalizado. La educación ha cambiado irrevocablemente, y la capacidad de adaptarse y evolucionar se ha vuelto indispensable para todos los involucrados en el proceso educativo.

IMPLICACIONES DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN LA CREACIÓN DE CONTENIDOS.

La creación de contenido digital comprende la capacidad que se tiene para crear el contenido digital, existen muchas herramientas que permiten a cualquiera ser humano con conocimiento básico crear contenido digital tales como generadores de contenido para diseño web, generadores de recursos educativos, generadores de aplicaciones, redes sociales, aplicaciones de mensajería, blogs, generadores de logotipos, blogs, etc. Pero siempre tendrán algunas limitantes que en ocasiones es necesario un experto para ayudar.

Los componentes de integrar y editar es la capacidad de integrar y editar, como por ejemplo una película dentro de clases, las herramientas de software nos permiten editar videos y consolidarlos, además lo derechos de autor son sumamente importantes, porque el no conocerlos implica consecuencias éticas y legales.

En los documentos electrónicos observaremos las diferentes simbologías como o licencias de contenidos digitales que se observan tales como Creative Commons que le permite reutilizar recursos, pero con limitantes para obras de carácter abierto lo puede descargar, pero no venderlo, obras derivadas, licencias copyright.

Para el Mg. Luis Benavides nos plantea varios puntos importantes sobre la creación de contenidos digitales y la necesidad de incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación. Aquí se analizan los aspectos clave:

- Herramientas para Creación de Contenido Digital:

Se destaca la variedad de herramientas disponibles para la creación de contenido digital, desde generadores web hasta editores de vídeo y programación. La diversidad de herramientas muestra cómo las personas con conocimientos básicos pueden participar en la creación digital.

Sin embargo, se reconoce la necesidad ocasional de ayuda experta debido a las limitaciones técnicas y legales.

- Integración y Edición de Contenido Multimedia:

Se menciona la importancia de integrar y editar contenido multimedia, y se resalta la importancia de comprender los derechos de autor. La edición y la gestión adecuada de los derechos de autor son habilidades esenciales, subrayando la necesidad de educación sobre ética y legalidad en la creación de contenido digital.

- Licencias de Contenidos Digitales:

Se discuten diferentes licencias, como Creative Commons, y sus implicaciones para la reutilización de recursos digitales. La comprensión de las licencias es crucial para el uso ético y legal de los recursos digitales. Se resalta la necesidad de conciencia sobre cómo estas licencias afectan la distribución y el uso del contenido digital.

Derechos de Autor

El conocimiento de los derechos de autor es un componente importante que debemos tomar en cuenta al momento de diseñar un proyecto. Es importante referenciar a los creadores originales de contenido así como también conocer los diferentes tipos de licencias existentes.

Licencias contenidos digitales

Copyright	GNU GPL
Copyleft	Licencia Arte Libre (LAL) Art Libre Copyleft Attitude
Creative Commons	Coloriuris

Fuente: <https://www.cecarm.com/emprendedor/puesta-en-marcha-tipos-de-licencias-para-contenidos-digitales-12016>, Recuperado el 07 de octubre del 2020

CC BY	CC BY NC
CC BY SA	CC BY ND
CC BY NC	CC BY NC ND

Fuente: <https://www.eipe.es/blog/6-tipos-de-licencias-creative-commons/>, Recuperado el 07 de octubre del 2020

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=FztxwpkQ1xI>

- Programación y Pensamiento Computacional:

Se enfatiza la programación y el pensamiento computacional como habilidades esenciales para la creación de contenido digital. El pensamiento computacional no solo es relevante para la

programación, sino que también mejora la lógica y la creatividad en otras áreas del aprendizaje. Herramientas como Scratch⁸ se mencionan como ejemplos de cómo la programación puede enseñarse de manera lúdica y creativa, incluso sin computadoras. Se puede desarrollar actividades sin computadora, como por ejemplo unplugend⁹ es un modelo para trabajar pensamiento computacional de forma desenchufada y propicia el desarrollo creativo en los niños.

- Importancia de las TIC en la Educación:

A pesar de la brecha digital, se reconoce que las TIC son cruciales para el desarrollo de competencias digitales y creatividad en los estudiantes. La integración temprana de las TIC, junto con el pensamiento computacional, se ve como una estrategia efectiva.

La creación de contenido digital desde varias perspectivas, incluyendo herramientas, edición, licencias y programación. Se subraya la necesidad de educación sobre derechos de autor y ética digital. Además, se destaca el papel esencial de las TIC y el pensamiento computacional en el desarrollo de habilidades digitales y creatividad, lo que sugiere que su integración temprana y efectiva es esencial en el entorno educativo moderno.

De la intervención del PhD. John Granados, rescatamos los siguientes comentarios relacionados con la creación de contenidos:

Hoy en día, tanto los estudiantes como los educadores han experimentado cambios significativos en el panorama educativo. Hemos tenido que abordar la brecha digital relacionada con las competencias digitales esenciales y mejorar la conectividad. Todos se han sorprendido por este cambio, incluso los maestros, quienes a menudo se encontraron perplejos y tuvieron que desaprender para aprender las nuevas dinámicas.

¿Somos simplemente consumidores o creadores de contenido? En ocasiones, simplemente replicamos publicaciones en las redes sociales sin contribuir activamente. No obstante, es esencial en la educación superar nuestra condición de consumidores y convertirnos en productores de contenidos. Existe una variedad de fuentes como Wikipedia, Twitter, YouTube, Amazon, Snapchat y Pinterest que pueden ser útiles cuando se trata de la curación de

⁸ <https://scratch.mit.edu/>

⁹ <https://programamos.es/etiqueta/unplugged/>

contenido.



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=FztxwpkQ1xI>

Se ha discutido cómo las competencias digitales se aplican a la creación de contenidos, y hay una variedad de herramientas disponibles, como las píldoras digitales¹⁰. Existe un total de 21 competencias, 6 áreas y 3 niveles, pero lo ha aprendido a lo largo de la práctica. A mí me encantan los planos de clases de symbaloo¹¹ porque me permiten crear contenido a partir de la curación de contenidos, que es contenido que otros maestros han subido, puedo corregirlo y seguir compartiendo. Además, tenemos la opción de curar contenidos de PowerPoint, Prezi, Genially¹² GoConquer¹³, Mindomo¹⁴ y otras herramientas en línea.

Aunque las herramientas tecnológicas cambiarán, no podemos abandonar nuestra formación como docentes mediante metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en reto, la gamificación, el Internet de las cosas y el aula invertida, que nos permiten innovar el proceso educativo. Aunque las herramientas son solo un medio, el contenido siempre estará presente.

Los contenidos digitales son cualquier tipo de información o datos en forma digital, también conocidos como archivos electrónicos. Un contenido digital puede ser cualquier cosa, desde

¹⁰ <https://pildorasdigitales.es/>

¹¹ <https://www.symbaloo.com/home/mix/13eOcRbjEE>

¹² <https://genial.ly/es/>

¹³ <https://www.goconqr.com/es/mapas-mentales/>

¹⁴ <https://www.mindomo.com/es/>

documentos de investigación, artículos, estadísticas, bases de datos, planos, música, libros electrónicos y más. Hay tres categorías de contenido digital: contenido líquido, contenido hipertextual, contenido animado que es el más utilizados con plataformas como Powtoon¹⁵, Animaker¹⁶ con animaciones de 2D y 3D.

La Unesco ha establecido que la educación debe aprovechar al máximo los avances tecnológicos para el desarrollo sostenible en la educación 2030. En su objetivo 4, la Unesco busca la calidad y las políticas gubernamentales deben actualizar la información, y la asignatura de informática debe estar incluida.

La pandemia nos ha dejado un aprendizaje alfabetizado, sin querer a las personas que pensaban que era difícil y que no dominaban la computadora, lo que nos lleva a creer que uno debe estar integrado en el desarrollo de todos nosotros como docentes, podemos reemplazar nuestras entrevistas o exposiciones con podcast y utilizar herramientas como animoto¹⁷, podbean¹⁸ La infografía también permite visualizar líneas de tiempo, hablar de socrative¹⁹, películas, pero como utilizar en retroalimentación, una evaluación sumativa, un diagnóstico.

Debemos desarrollar la competencia de creación de contenidos, que tributa a una sociedad de información, que debe ver una sociedad con conocimiento y hablar de los avances tecnológicos que lleva la educación.

Existe un método más efectivo para que un educador utilice la tecnología en sus tareas.

Si no tengo recursos tecnológicos, podría utilizar exelearning²⁰ para crear nuestro libro interactivo y los estudiantes puedan tener los contenidos, actividades y evaluación sin tener recursos de internet.

LA SEGURIDAD DIGITAL FACTOR IMPORTANTE DE LA COMPETENCIA DIGITAL

La seguridad digital es una parte fundamental de las competencias digitales en la era moderna. Enseñar a los estudiantes acerca de la seguridad en línea no solo implica protegerse a sí mismos, sino también entender cómo respetar la privacidad de los demás y ser ciudadanos

¹⁵ <https://www.powtoon.com/>

¹⁶ <https://www.animaker.es/>

¹⁷ <https://animoto.com/builder/templates>

¹⁸ <https://www.podbean.com/site/user/register>

¹⁹ <https://www.socrative.com/>

²⁰ <https://exelearning.net/>

digitales responsables. A continuación, se describen algunos aspectos clave de la seguridad digital conforme a las competencias digitales:

1. Concientización sobre Amenazas y Riesgos:

- **Phishing:** Comprender cómo reconocer correos electrónicos o sitios web fraudulentos que intentan robar información personal.
- **Malware:** Saber sobre virus, troyanos y otros tipos de software malicioso, y cómo protegerse contra ellos.
- **Privacidad:** Entender la importancia de proteger la información personal y cómo configurar adecuadamente los ajustes de privacidad en las redes sociales y otras plataformas en línea.

2. Manejo de Contraseñas:

- **Contraseñas Seguras:** Aprenda a crear contraseñas fuertes y únicas para diferentes cuentas en línea.
- **Autenticación de Dos Factores:** Comprender y utilizar métodos de autenticación de dos factores para una capa adicional de seguridad.

3. Comportamiento Ético en Línea:

- **Respeto por los Derechos de Autor:** Entender las leyes de derechos de autor y practicar el uso ético de material en línea.
- **Ciberacoso y Respeto en Línea:** Conocer los riesgos del ciberacoso y entender cómo comportarse de manera respetuosa y ética en línea.

4. Seguridad en Dispositivos y Redes:

- **Actualizaciones y Parches:** Comprender la importancia de mantener el sistema operativo y las aplicaciones actualizadas para protegerse contra vulnerabilidades de seguridad.
- **Redes Wi-Fi Seguras:** Saber cómo configurar y usar redes Wi-Fi seguras en casa y en lugares públicos.

5. Prevención del Rastreo en Línea:

- **Cookies y Rastreo:** Entender cómo funcionan las cookies y los mecanismos de rastreo en línea, y cómo bloquear o limitar estas tecnologías para proteger la privacidad.

6. Evaluación Crítica de la Información:

- **Fuentes Confiables:** Desarrollar habilidades para evaluar la confiabilidad y la autenticidad de las fuentes de información en línea.

7. Educación sobre Riesgos Sociales:

- **Compartir Información Personal:** Conocer los riesgos asociados con compartir demasiada información personal en línea y cómo limitar la exposición.

8. Prevención de Robo de Identidad:

- **Seguridad de Datos Personales:** Saber cómo proteger la información personal para evitar el robo de identidad y el fraude en línea.

La seguridad digital no solo se trata de protegerse a sí mismo, sino también de ser ciudadanos digitales responsables de respetar la privacidad y la seguridad de los demás en línea. Enseñar estas habilidades como parte de las competencias digitales ayuda a los estudiantes a navegar el mundo digital de manera segura y ética.

La resolución de problemas es una habilidad fundamental en el contexto de las competencias digitales. se refiere a la habilidad de utilizar tecnología y recursos digitales para identificar, analizar y encontrar soluciones a desafíos y problemas en la vida cotidiana, el trabajo, la educación y otros contextos. Los problemas que se abordan pueden ser técnicos, relacionados con el uso de tecnologías digitales, o problemas más amplios que requieren habilidades de pensamiento crítico y creatividad para encontrar soluciones efectivas. Esto implica el uso de herramientas digitales, la búsqueda de información en línea, el pensamiento crítico y la creatividad para resolver problemas de manera eficiente.

Para la PhD. Amalyn Mayorga hablar sobre la resolución de problemas en la red, aborda la transición abrupta hacia entornos de aprendizaje virtual en el ámbito educativo, impulsado por el brote mundial de coronavirus. Se destaca la urgencia de migrar a plataformas de enseñanza digitales y menciona que los maestros se vieron obligados a adaptarse rápidamente, algunos con experiencia previa en el campo y otros enfrentándose a entornos nuevos.

Acotó sobre el uso de herramientas como Zoom²¹ para llevar a cabo clases en línea en el caso específico de una universidad mencionada. Se destaca que cada institución educativa ha

²¹ <https://zoom.us/es>

decidido qué herramientas y estrategias utilizar y se destaca la importancia de comprender qué sucede detrás de estas herramientas actuales. Además, se hace hincapié en la importancia de la seguridad en este nuevo contexto de educación en línea.

Se aborda las preocupaciones relacionadas con la seguridad en entornos de aprendizaje virtuales. Contar con los niveles de seguridad adecuados al ingresar usuario y contraseña es crucial. Se plantea la pregunta de qué pasaría si una institución educativa no tomara las medidas necesarias para proteger los datos personales de los estudiantes.

Se enumera las posibles repercusiones de la falta de seguridad, como la modificación de contenido y la propagación de contenido malicioso en cursos virtuales. Además, se enfatizan los cambios no autorizados en las calificaciones, el contenido y los procedimientos educativos, así como la destrucción de bases de datos, el robo de información y el robo de identidades. Cada institución educativa debe establecer un protocolo de actuación para prevenir vulnerabilidades en la nueva normalidad.

LAS COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES CONFORME EL MARCO EUROPEO DE REFERENCIA

En España el Ministerio de Educación y Formación profesional, en su Boletín Oficial de Estado del 16 de mayo de 2022, detalla que las áreas de competencias digitales comprende además de las ya estudiadas incluir el compromiso profesional desde la comunicación organizativa, la participación y coordinación profesional que permita la práctica reflexiva y un desarrollo profesional continuo considerando la protección de datos personales, privacidad y seguridad del bienestar digital, así como también el Empoderamiento del alumnado

El empoderamiento del alumnado se refiere a proporcionar a los estudiantes las habilidades, el conocimiento y la confianza necesarios para que sean capaces de tomar decisiones, resolver problemas y tener control sobre sus propias vidas y aprendizaje. Implica fomentar un ambiente educativo que nutra la autoestima, la autoeficacia y la independencia de los estudiantes. Aquí hay algunas estrategias para empoderar a los estudiantes:

1. Fomentar la Confianza y la Autoestima:

- Reconocer y celebrar los logros de los estudiantes.
- Proporcionar retroalimentación positiva y constructiva.

- Crear un ambiente donde se sientan seguros para expresar sus opiniones y hacer preguntas.

2. Promotor de la Autonomía:

- Fomentar la toma de decisiones independientes, permitiéndoles elegir temas de interés o métodos de aprendizaje.
- Delegar responsabilidades en el aula para desarrollar habilidades de liderazgo y responsabilidad.

3. Involucrar a los Estudiantes en el Proceso de Aprendizaje:

- Promover métodos de enseñanza participativa, como discusiones en grupo y proyectos colaborativos.
- Incentivar la curiosidad y la investigación independiente.

4. Desarrollar Habilidades para la Vida:

- Enseñar habilidades como la resolución de problemas, la toma de decisiones, la comunicación efectiva y la empatía.
- Introducir programas de educación emocional para ayudar a los estudiantes a manejar sus emociones y relaciones.

5. Incorporar la Tecnología:

- Utilizar herramientas digitales y recursos en línea que fomentan la creatividad y la colaboración.
- Enseñar habilidades tecnológicas prácticas que sean relevantes para el mundo moderno.

6. Fomentar el Pensamiento Crítico:

- Desarrollar habilidades de análisis y evaluación para que los estudiantes puedan cuestionar, investigar y formar sus propias opiniones.

7. Apoyar la Diversidad y la Inclusión:

- Fomentar un ambiente inclusivo donde todas las voces sean valoradas y respetadas.
- Integrar la diversidad en el plan de estudios y celebrar diferentes culturas y perspectivas.

8. Promotor el Activismo y la Participación Cívica:

- Incentivar la participación en proyectos comunitarios y actividades de servicio.

- Enseñar sobre temas sociales y políticos para fomentar la conciencia cívica y la participación informada.
- El empoderamiento del alumnado no solo beneficia a los estudiantes individualmente, sino que también contribuye a un ambiente educativo más positivo y dinámico, promoviendo ciudadanos activos y comprometidos en la sociedad.

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES.

En esta sección, exploraremos variadas herramientas digitales que los docentes pueden emplear para incrementar su productividad y eficacia en el ámbito educativo. Se abordarán software y aplicaciones que simplifican la administración de tareas, la ordenación de contenidos, la comunicación con los estudiantes y la creación de recursos de aprendizaje.

Estas herramientas conceden a los docentes la posibilidad de optimizar su tiempo y recursos, permitiéndoles centrarse en la planificación y en la personalización de las actividades de enseñanza. Con un enfoque centrado en la productividad, este segmento aspira a facilitar a los docentes el uso de la tecnología en su praxis pedagógica cotidiana.

Existen numerosas herramientas en línea que pueden ayudarte a desarrollar y mejorar tus competencias digitales. Estas herramientas cubren una variedad de áreas, desde habilidades técnicas hasta alfabetización digital y seguridad en línea. Aquí tienes algunas categorías y ejemplos de herramientas que podrías considerar utilizar:

1. Plataformas educativas

Las plataformas educativas son herramientas digitales que agilizan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Proveen un escenario virtual en el que los docentes pueden elaborar y compartir contenido pedagógico, interactuar con los alumnos y supervisar su progreso. Mediante el uso de estas plataformas, los docentes pueden brindar a los alumnos acceso a recursos en línea, actividades lúdicas e interactivas y foros de debate.

Además, estas plataformas posibilitan la evaluación en línea, lo cual facilita tanto la retroalimentación como la calificación de los alumnos. En conclusión, las plataformas educativas resultan ser una herramienta esencial para el desarrollo de las competencias digitales docentes, ya que promueven la integración de tecnologías en el proceso de enseñanza-

aprendizaje y generan nuevas oportunidades de cooperación y participación activa de los alumnos.

- **Coursera:** Ofrece una amplia gama de cursos sobre temas digitales.

The Coursera logo is displayed in a blue, rounded rectangular frame. The word "coursera" is written in a bold, lowercase, blue sans-serif font.

<https://www.coursera.org/>

- **edX:** Similar a Coursera, con cursos de universidades de renombre.



<https://www.edx.org/>

- **Udemy:** Plataforma con cursos sobre tecnología y habilidades digitales.



<https://www.udemy.com/>

2. Programación y Desarrollo Web:

- **Codecademy:** Para aprender a programar en varios lenguajes.

The Codecademy logo is enclosed in a blue, rounded rectangular frame. The text "codecademy" is written in a bold, lowercase, black sans-serif font, with a blue underline under the "code" portion.

<https://www.codecademy.com/>

- **freeCodeCamp:** Ofrece cursos gratuitos sobre desarrollo web y programación.

The freeCodeCamp logo is shown within a blue, rounded rectangular frame. The text "freeCodeCamp" is in a black sans-serif font, followed by a blue flame icon.

<https://www.freecodecamp.org/>

- **W3Schools:** Un recurso en línea para aprender lenguajes web como HTML, CSS y JavaScript.



<https://www.w3schools.com/>

3. Habilidades en Software y Herramientas Digitales:

- **Google Digital Garage:** Ofrece certificaciones gratuitas en diversas áreas digitales.



https://crece.withgoogle.com/intl/es_mx/certificates/

- **Microsoft Learn:** Plataforma de aprendizaje de Microsoft con cursos sobre sus productos y tecnologías.



<https://learn.microsoft.com/es-es/>

- **Adobe Education Exchange:** Recursos y tutoriales para aprender a usar productos de Adobe como Photoshop, Illustrator, etc.



<https://edex.adobe.com/>

4. Alfabetización Digital y Seguridad en Línea:

- **MediaSmarts:** Ofrece recursos sobre alfabetización digital y educación mediática.



<https://mediasmarts.ca/>

- **StaySafeOnline:** Consejos y recursos sobre seguridad en línea.



<https://staysafeonline.org/es/>

- **Khan Academy - Computación:** Ofrece lecciones sobre seguridad en línea, algoritmos y más.

The Khan Academy logo features a green leaf-like icon to the left of the text "Khan Academy" in a white, sans-serif font, all set against a dark blue background.

Khan Academy

<https://es.khanacademy.org/computing>

5. Colaboración y Comunicación en Línea:

- **Google Workspace:** Herramientas como Gmail, Google Docs y Google Meet para la colaboración en línea.

The Google Workspace logo features the word "Google" in its multi-colored font, followed by the word "Workspace" in a blue, sans-serif font.

Google Workspace

<https://workspace.google.com/>

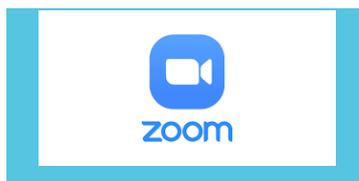
- **Slack:** Plataforma de mensajería y colaboración en equipo.

The Slack logo features a colorful icon of four people (two blue, two green) to the left of the word "slack" in a bold, lowercase, sans-serif font.

slack

<https://slack.com/intl/es-ec>

- **Zoom:** Para reuniones virtuales y videoconferencias.



<https://zoom.us/es>

6. Blogs y tutoriales:

- **YouTube:** Muchos creadores de contenido suben tutoriales sobre software, herramientas y habilidades digitales.



<https://www.youtube.com/>

- **Reddit** es un sitio web de marcadores sociales y agregador de noticias donde los usuarios pueden añadir textos, imágenes, videos o enlaces. Los usuarios pueden votar a favor o en contra del contenido, haciendo que aparezcan en las publicaciones destacadas



<https://www.reddit.com/>

7. Redes Sociales y Comunidades en Línea:

- **LinkedIn:** Útil para conectarse con profesionales y acceder a cursos y artículos sobre temas digitales.



<https://www.linkedin.com/feed/>

Recuerda, la práctica regular y la aplicación de lo que aprendes son esenciales para el desarrollo efectivo de las competencias digitales. Experimenta con proyectos prácticos y busca oportunidades para aplicar lo que aprendes en situaciones reales para mejorar tus habilidades.

ABORDAJE DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN EL AULA

Las competencias digitales en el aula se refieren a la capacidad de estudiantes y docentes para utilizar tecnologías digitales de manera efectiva, crítica y ética. Estas competencias implican no solo habilidades técnicas, sino también la comprensión de cómo utilizar la tecnología para aprender, comunicarse, resolver problemas y colaborar en un mundo digital en constante cambio.

La planificación de actividades digitales en clase es crucial para impulsar la competencia digital docente. En esta sección, se examinarán las características que posee la competencia digital que le permita realizar actividades eficientes que aprovechen herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje:

- **Alfabetización Digital:** Comprender los conceptos básicos de la tecnología y cómo utilizar herramientas digitales.
- **Competencia Tecnológica:** Saber utilizar software y aplicaciones específicas para fines educativos y profesionales.
- **Habilidades de Búsqueda y Evaluación:** Poder buscar información en línea de forma eficaz y evaluar la calidad y confiabilidad de las fuentes.
- **Habilidades de Comunicación:** Ser capaz de comunicarse claramente y de manera efectiva a través de plataformas digitales, incluyendo correos electrónicos, redes sociales y videoconferencias.
- **Pensamiento Crítico:** Desarrollar la capacidad de evaluar, analizar y sintetizar información digital de manera crítica y reflexiva.
- **Seguridad Digital y Ética:** Comprender las cuestiones de privacidad y seguridad en línea, así como practicar comportamientos éticos en el entorno digital.

Abordaje en el Aula:

- **Integración Curricular:** Incorporar la tecnología de manera orgánica en el plan de estudios, relacionándola con los objetivos de aprendizaje y las áreas temáticas.
- **Aprendizaje Activo:** Fomentar la participación de los estudiantes a través de actividades en línea, foros de discusión y proyectos colaborativos que utilizan herramientas digitales.

- **Personalización del Aprendizaje:** Utilizar tecnología para adaptar el contenido y las actividades de aprendizaje de acuerdo con las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes.
- **Formación Docente:** Ofrecer formación continua a los docentes para que puedan utilizar las tecnologías de manera efectiva y puedan guiar a los estudiantes en su uso.
- **Evaluación Auténtica:** Implementar métodos de evaluación que reflejan el mundo digital real, como la creación de proyectos multimedia, la participación en blogs educativos y la evaluación basada en la resolución de problemas en línea.
- **Fomentar la Creatividad:** Utilizar herramientas digitales que permitan a los estudiantes expresar su creatividad, como la creación de videos, blogs y presentaciones multimedia.
- **Fomentar la Colaboración:** Promover la colaboración entre estudiantes a través de plataformas de colaboración en línea y actividades grupales que utilizan herramientas digitales.
- **Énfasis en la Alfabetización y Ética Digital:** Enseñar a los estudiantes sobre la importancia de la alfabetización digital y la ética en línea, incluyendo el respeto por los derechos de autor y la seguridad en línea.

El abordaje de las competencias digitales en el aula debe ser integral y estar en constante evolución para adaptarse a las cambiantes tecnologías y necesidades educativas de los estudiantes. Además, debe promover un uso responsable y significativo de la tecnología para el aprendizaje y el desarrollo personal y profesional.

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

La evaluación de las competencias digitales en la educación superior es fundamental para asegurar que los estudiantes estén preparados para enfrentar los retos del mundo digital. Aquí te presentamos algunas estrategias y enfoques para evaluar las competencias digitales en estudiantes universitarios:

- **Portafolios Digitales:** Los estudiantes pueden crear portafolios en línea que mostrarán ejemplos de su trabajo digital. Estos portafolios pueden incluir proyectos, blogs, videos y otros tipos de contenido digital que demuestren sus habilidades y conocimientos.
- **Evaluaciones de Proyectos:** Diseñar proyectos que requieran el uso de herramientas digitales. Evaluar no solo el resultado final del proyecto, sino también el proceso utilizado para crearlo, incluyendo la selección y uso adecuado de herramientas digitales.

- **Simulaciones y Escenarios:** Crear situaciones simuladas que reflejen problemas del mundo real que puedan ser resueltos utilizando habilidades digitales. Observar cómo los estudiantes manejan estas situaciones puede ser una forma efectiva de evaluar sus competencias digitales.
- **Evaluación por Pares:** Implementar evaluaciones por pares en las que los estudiantes revisan y evalúan el trabajo digital de sus compañeros. Esto no solo ayuda a evaluar las competencias digitales, sino que también fomenta la colaboración y el pensamiento crítico.
- **Pruebas en Línea:** Utilizar pruebas en línea que evalúen habilidades específicas, como la búsqueda en línea, la evaluación de la información, la seguridad digital y el uso de software específico.
- **Proyectos de Colaboración:** Diseñar proyectos que requieran colaboración en línea, utilizando herramientas como Google Docs, plataformas de colaboración en proyectos o entornos virtuales de aprendizaje.
- **Entrevistas y Presentaciones:** Realizar entrevistas individuales o evaluaciones orales en las que los estudiantes demuestren su conocimiento y habilidades digitales. También pueden realizar presentaciones utilizando tecnología digital.
- **Autoevaluación y Reflexión:** Pedir a los estudiantes que se autoevalúen en términos de sus competencias digitales y que reflexionen sobre cómo han mejorado estas habilidades a lo largo del curso.
- **Evaluación Formativa:** Proporcionar retroalimentación regular durante el curso para que los estudiantes puedan mejorar sus habilidades a medida que avanzan en sus estudios.
- **Evaluación de la Participación:** Evaluar la participación de los estudiantes en actividades en línea, foros de discusión, blogs y otras plataformas digitales.

Es importante utilizar una combinación de estos métodos para obtener una evaluación completa y precisa de las competencias digitales de los estudiantes en la educación superior. Además, es crucial proporcionar

COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

Los docentes, en la era digital, necesitan desarrollar competencias específicas para integrar efectivamente la tecnología en su enseñanza y apoyar el aprendizaje de sus estudiantes. Algunas competencias digitales claves que los docentes deben incluir:

- **Competencia en el uso de herramientas digitales:** Los docentes deben estar familiarizados con diversas herramientas digitales, incluyendo plataformas educativas, software de productividad, aplicaciones educativas y recursos en línea relevantes para su materia y nivel educativo.
- **Alfabetización informacional y digital:** Los docentes deben ser capaces de evaluar críticamente la información en línea, comprender cómo funcionan los motores de búsqueda y enseñar a los estudiantes a ser usuarios críticos y éticos de la información digital.
- **Competencia en el diseño de contenido digital:** Esto implica la capacidad de crear materiales educativos digitales efectivos y atractivos, como presentaciones multimedia, videos educativos, sitios web y actividades interactivas.
- **Competencia en la gestión de clases en línea:** Con la creciente adopción de la educación en línea, los docentes deben saber cómo administrar un entorno de aprendizaje en línea, incluyendo la comunicación efectiva con los estudiantes, la asignación y calificación de tareas en línea, y la utilización de herramientas de colaboración en línea.
- **Competencia en la seguridad digital:** Los docentes deben comprender las prácticas de seguridad en línea y enseñar a los estudiantes sobre la privacidad en línea, la protección contra el ciberacoso y cómo mantener la seguridad en la web.
- **Competencia en el fomento del pensamiento crítico:** Los docentes deben enseñar a los estudiantes a analizar de forma crítica la información en línea, cuestionar fuentes y evaluar la veracidad de las afirmaciones en línea.
- **Competencia en el fomento de habilidades de colaboración:** Los docentes deben utilizar herramientas y plataformas que fomentan la colaboración y el trabajo en equipo en línea, preparando a los estudiantes para el trabajo colaborativo en el mundo real.
- **Competencia en el fomento de la ciudadanía digital:** Los docentes deben enseñar a los estudiantes sobre la ética en línea, el respeto por la diversidad, la prevención del acoso cibernético y el comportamiento adecuado en línea.
- **Competencia en la adaptabilidad tecnológica:** Dada la rápida evolución de la tecnología, los docentes deben estar dispuestos a aprender y adaptarse a nuevas herramientas y tendencias tecnológicas a medida que surgen.
- **Competencia en la evaluación digital:** Los docentes deben ser capaces de evaluar el progreso de los estudiantes utilizando herramientas digitales, así como comprender y utilizar datos para informar la enseñanza y la toma de decisiones educativas.

Estas competencias digitales son esenciales para que los docentes sean efectivos en la preparación de los estudiantes para tener éxito en el mundo digital actual.

COMO DESARROLLAR LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE.

Desarrollar la competencia digital docente implica un proceso continuo de aprendizaje y adaptación a las nuevas tecnologías y enfoques educativos digitales. Aquí hay algunas estrategias para desarrollar tus competencias digitales como docente:

1. Identifica tus necesidades y objetivos:

- Comienza por evaluar tus habilidades actuales y determinar tus objetivos de desarrollo. ¿Qué aspectos de las competencias digitales necesitas mejorar? ¿Cuáles son tus metas específicas?

2. Participa en Formaciones y Talleres:

- Busca oportunidades de formación en línea o presenciales. Puedes encontrar cursos en plataformas de aprendizaje en línea, instituciones educativas locales o talleres específicos para docentes. Asegúrate de que los cursos estén actualizados y se adapten a tus necesidades.
- Asiste a talleres y cursos de formación sobre tecnologías educativas y competencias digitales.
- Participa en conferencias y eventos relacionados con la educación y la tecnología para estar al tanto de las últimas tendencias.

3. Explora Plataformas y Herramientas:

- Familiarízate con plataformas de aprendizaje en línea como Moodle, Canvas o Google Classroom.
- Experimenta con herramientas digitales como Google Apps for Education, Microsoft Office 365 y otras aplicaciones educativas.
- Utiliza recursos en línea gratuitos, como tutoriales, blogs educativos, videos y podcasts relacionados con la tecnología y la pedagogía. Explora plataformas de aprendizaje en línea como Coursera, edX, Udemy o Khan Academy.

4. Integra la Tecnología en tus Clases:

- Integra gradualmente la tecnología en tus lecciones. Comienza con herramientas y estrategias simples y, a medida que te sientas más cómodo, puedes avanzar hacia enfoques más avanzados.

- Observa cómo los estudiantes responden a la tecnología y ajusta tus métodos según sea necesario.
- Crea presentaciones multimedia, videos educativos y materiales interactivos para tus clases.
- Fomenta la participación de los estudiantes mediante encuestas en línea, foros de discusión y actividades colaborativas.
- Pide retroalimentación a tus estudiantes y colegas sobre cómo estás utilizando la tecnología en el aula. Aprende de sus experiencias y ajusta tus enfoques en función de lo que funciona mejor.

5. Colabora con colegas:

Trabaja con otros docentes para compartir experiencias y conocimientos. La colaboración puede ser una forma efectiva de aprender nuevas prácticas y técnicas. Únete a grupos en línea o redes profesionales de docentes.

6. Mantente actualizado:

La tecnología evoluciona constantemente. Dedicar tiempo para mantenerte al día con las últimas tendencias y herramientas digitales. Sigue blogs, revistas y noticias tecnológicas relacionadas con la educación.

7. Mantén un enfoque en el aprendizaje continuo: Las competencias digitales son un proceso en evolución. Siempre hay algo nuevo que aprender y mejorar. Establece metas a corto y largo plazo para tu desarrollo profesional en este ámbito.

8. Explora certificaciones: Algunas organizaciones ofrecen certificaciones en competencias digitales para docentes. Obtener una certificación puede ser una forma de demostrar tu experiencia en este campo.

Recuerda que desarrollar competencias digitales lleva tiempo y práctica. No tengas miedo de cometer errores y experimentar con nuevas tecnologías en el aula. Lo más importante es estar abierto al aprendizaje continuo y adaptarse a medida que la tecnología avanza.

QUE ESTUDIAR PARA MEJORAR LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

El fortalecimiento de la competencia digital de un educador radica en gran medida en su formación y desarrollo profesional. Los programas diseñados para capacitar en competencia digital otorgan a los docentes las herramientas y el entendimiento necesario para la incorporación de tecnologías en su rutina educativa.

Adicionalmente, la colaboración y el compartir prácticas entre docentes apoyan el intercambio de experiencias y el aprendizaje colectivo. Existen también disponibles recursos para el progreso profesional en competencia digital, como pueden ser cursos en línea y materiales educativos. Estas medidas tienen como objetivo mejorar la instrucción y el aprendizaje a través de la tecnología, equipando a los educadores para enfrentar los desafíos actuales de la educación.

Para adquirir conocimientos sobre las competencias digitales docentes, es importante estudiar una variedad de temas relacionados con la tecnología y la educación. Aquí hay algunas áreas clave que podrías considerar estudiar para conocer más sobre las competencias digitales de los docentes:

1. Tecnología Educativa:

Comprender los principios fundamentales de la tecnología educativa, incluyendo el diseño de cursos en línea, el uso de plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) y el desarrollo de recursos educativos digitales.

2. Pedagogía Digital:

Estudia cómo la tecnología puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto incluye el diseño de actividades digitales efectivas, el fomento del pensamiento crítico en línea y la creación de entornos de aprendizaje en línea interactivos.

3. Alfabetización Digital:

Aprende sobre la evaluación crítica de la información en línea, la seguridad digital, la privacidad en línea y la ética digital. La alfabetización digital es crucial para enseñar a los estudiantes a ser ciudadanos digitales responsables.

4. Herramientas y Aplicaciones Educativas:

Familiarízate con una variedad de herramientas digitales y aplicaciones educativas que son útiles para la enseñanza y el aprendizaje. Esto incluye herramientas de productividad, plataformas de colaboración en línea, software educativo y aplicaciones para la creación de contenido multimedia.

5. Diseño Instructivo:

Aprende sobre los principios del diseño instructivo para entornos digitales. Esto incluye cómo estructurar el contenido, diseñar evaluaciones en línea efectivas y crear experiencias de aprendizaje interactivo.

6. Evaluación y Retroalimentación Digital:

Estudia cómo evaluar el progreso de los estudiantes utilizando herramientas digitales, así como proporcionar retroalimentación significativa y formativa en línea.

7. Tendencias Tecnológicas y Desarrollo Profesional:

Mantente al día con las últimas tendencias tecnológicas en educación, como el aprendizaje automático, la inteligencia artificial, la realidad virtual, entre otros. Además, explora oportunidades de desarrollo profesional continuo en el campo de la tecnología educativa.

8. Investigación en Tecnología Educativa:

Familiarízate con la investigación académica y estudios de caso relacionados con la integración de la tecnología en la educación. Esto te ayudará a entender las mejores prácticas y a tomar decisiones fundamentadas en tu enseñanza.

REFERENCIA:

- Amorós-Poveda, L. (2020). Competencia digital docente en Prácticum desde la autoevaluación. REVISTA PRACTICUM , 5 (2), 30-46. <https://doi.org/10.24310/revpracticumrep.v5i2.10235>
- Benavente-Vera, S. Ú., Flores Coronado, M. L., Guizado Oscco, F., & Núñez Lira, L. A. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020. Propósitos y Representaciones, 9(1).scielo.org.pe
- Briceño Guerrero, DC, Moreno Muro, JP, & Benavides Avellaneda, JS (2023). Competencia digital docente. EDUCARE ET COMUNICARE Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades , 10 (2), 39-48. <https://doi.org/10.35383/educare.v10i2.830>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». EDMETIC , 9 (1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Casal Otero, L., Barreira Cerqueiras, EM, Mariño Fernández, R., & García Antelo, B. (2021). Competencia Digital Docente del profesorado de FP de Galicia. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación , (61), 165-196. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.87192>
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. Revista innova educación, 3(1), 120-150.revistainnovaeducacion.com
- Durán Cuartero, M., Prendes Espinosa, MP, & Gutiérrez Porlán, I. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. RIADO. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia , 22 (1), 187. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>
- Esteve, F., Llopis, M. y Adell, J. (2022). Nueva visión de la competencia digital docente en tiempos de pandemia. Revista Internacional de Filosofía y Teoría Social , 27 (96), 1-11.
- Figuroa Mora, M. L. (2021). Competencias digitales y prácticas pedagógicas de los docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2021.ucv.edu.pe

- Girón, V., Cózar, R., & González-Calero, J. (2019). Análisis de la Autopercepción Sobre el Nivel de Competencia Digital Docente en la Formación Inicial de Maestros/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado* , 22 (3), 193-218. Recuperado de <https://revistas.um.es/reifop/article/view/373421>
- Gisbert Cervera, M., González Martínez, J., & Esteve Mon, FM (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa* . <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- INTEF. (2013). Marco común de Competencia Digital Docente. V.2.0. Plan de Cultura Digital En La Escuela. , 1-75. Recuperado de <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- Jiménez Hernández, D., Muñoz Sánchez, P., & Sánchez Giménez, FS (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa* , 105- 120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Loureiro, AC, Meirinhos, M. y Osório, AJ (2020). Competencia digital docente. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia* , 13 (2), 163-181. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2020.24401>
- Méndes, HA (2022). Alfabetización y competencia digital docente en el nivel de secundaria, provincia de Huaura, Perú. *Revista Andina de Educación* , 5 (1), 1-7. Recuperado de <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/2925>
- Méndez-Toledo, H. A. (2021). Alfabetización y competencia digital docente en el nivel de secundaria, provincia de Huaura, Perú. *Revista Andina de educación.senescyt.gob.ec*
- Paz, DP, Pontarolo, E. y Peloso, FC (2022). Competencia digital docente. *Texto Libro* , 15 , e39263. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.39263>
- Paz, L., Gisbert, M. y Usart, M. (2022). Competencia digital docente, actitud y uso de tecnologías digitales por parte de profesores universitarios. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación* , 63 , 93-130. Obtenido de <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91652>
- Perin, E. dos S., Freitas, M. do CD y Coelho, TR (2021). Modelo de competencia docente digital. *SciELO* , 1-18. Obtenido de <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1961>

- Poyatos Dorado, C. (2022). Competencia digital docente. *Padres y Maestros / Revista de Padres y Maestros* , (392), 12-17. <https://doi.org/10.14422/pym.i392.y2022.002>
- Santos, A. R. P. & Garcias, A. P. (2022). Gestión curricular y desarrollo de la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado. *Revista de Educación a Distancia (RED).um.es*
- Silva Quiroz, J., Luis Lázaro, J., Miranda Arredondo, P., & Canales Reyes, R. (2018). El desarrollo de la competencia digital docente durante la formación del profesorado. *Revista de Las Ciencias Humanas y Sociales* , 86 (34), 423-449.
- Terol-Bolinches, R., Esteban, L. M. P., & Alonso-López, N. (2021). Educating: El pódcast como herramienta de expansión educativa universitaria. In *Docencia, ciencia y humanidades: hacia una enseñanza integral en la universidad del siglo XXI* (pp. 274-293). Dykinson.HTML
- UNIR. (2020). Competencia digital docente en la educación actual. UNIR . Recuperado de <https://www.unir.net/educacion/revista/competencia-digital-docente/>
- Verdú-Pina, M., Lázaro-Cantabrana, JL, Grimalt-Álvaro, C., & Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: revisión de la literatura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* , 25 , 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e11.4586>
- Viñoles-Cosentino, V., Sánchez-Caballé, A., & Esteve-Mon, FM (2022). Desarrollo de la Competencia Digital Docente en Contextos Universitarios. Una Revisión Sistemática. REICE. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación* , 20 (2). <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.2.001>
- Viñoles-cosentino, VS-CA (2022). Desarrollo de la Competencia Digital Docente Competencia Digital Docente.Una Revisión Sistemática. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación* , 20 (2), 11-27.



Mg. Sofía Jácome-Encalada

Docente Universidad de Guayaquil
Docente Universidad Bolivariana del Ecuador.
Licenciada en Ciencias de la Educación- Mención Informática y Programación.
Magister en Gerencia de Tecnologías de la Información.
Doctoranda en Tecnología educativa de la Universidad de Murcia - España.

Ha impartiendo cátedra en diferentes instituciones educativas de nivel básico, medio y superior, actualmente laboro en la Universidad de Guayaquil donde he llegado a ostentar el cargo de Directora Nacional de las Carreras del Sistema de Educación Semipresencial de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de Educación

Coordinadora de una comunidad de Aprendizaje denominada CIBERPEDAGOGÍA mediante red social (facebook) que busca divulgar conocimiento sobre la educación en el entorno virtual o ciberespacio. Miembro de REDICME (Red de Investigación Científica Multidisciplinar en Educación) Desde abril del 2020 ejerciendo la secretaria de la red y de REDOLAC. Investigadora de GITAC-UG Grupo de Investigación de Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento de la Universidad de Guayaquil.

PhD. María del mar Sánchez Vera

Doctora en Pedagogía por la Universidad de Murcia.
(Premio extraordinario de Doctorado).

Profesora Titular del Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

Miembro del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia.



Investigo sobre Tecnología Educativa. Mis dos líneas de trabajo son: (a) Estrategias metodológicas y entornos virtuales de formación en línea (e-learning, MOOC, evaluación en red...) (b) Tecnología Educativa en las aulas (recursos digitales para la enseñanza-aprendizaje, estrategias didácticas con tecnologías, pensamiento computacional y robótica educativa, formación del profesorado para el desarrollo de la competencia digital). También trabajo aspectos relacionados con el impacto social, cultural y educativo de las tecnologías digitales (ciudadanía digital, seguridad en la red, etc.). Formo parte del GITE. Grupo de Investigación de Tecnología Educativa, gracias al cual tengo la oportunidad de trabajar en proyectos nacionales e internacionales relacionados con el uso de las TIC en contextos educativos y sociales.

Actualmente imparto clase en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, en las titulaciones de Magisterio, Pedagogía y Educación Social, en asignaturas relacionadas con la Tecnología Educativa

