



Universidad
Nacional
de Loja

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Estudiantes:

Cristhian Alexander Guachizaca Galvez

Jhustin Josue Guaman Diaz

Romny Vinicio Solano Merino

Darling Ariel Torres Sanchez

Angy Nicole Vargas Cueva

Tutor Académico

Lic. Marlon Alexander Maldonado González, Mg. Sc.

Ciclo

VI

Período Académico

Abril – Septiembre 2024

Índice

1. Competencias digitales docentes	3
2. Desarrollo profesional digital docente	7
2.1. Habilidades digitales	8
3. Contenidos Digitales	9
3.1. Búsqueda de contenido digital	9
3.2. Selección de contenido digital.	10
3.3. Creación y modificación de contenido digital	11
3.4. Protección, gestión y compartición de contenidos digitales	12
4. Desarrollo de competencias digitales	13
4.1 Alfabetización mediática en el tratamiento de la información y datos.	14
4.2 Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.	15
4.3 Uso responsable y bienestar digital.	16
4.4 Resolución de problemas	16
5. Pensamiento computacional	17
5.1 Ventajas del pensamiento computacional en niños de Educación General Básica (EGB) y Bachillerato a través de las habilidades.	18
5.2. Habilidades del pensamiento computacional.	18
6. ¿Qué es hoja de cálculo de Google?	19
6.1. Tablas Dinámicas	19
6.2. Fórmulas hojas de cálculo de Google	20
6.3. Representación Gráfica	20
7. Análisis de Datos	21
8. ¿Qué es un análisis descriptivo?	21

INFORMACIÓN GENERAL

1. Competencias digitales docentes

A raíz de los constantes cambios que se producen en la sociedad, la educación se ha transformado continuamente para satisfacer las nuevas necesidades que se presentan. El surgimiento del internet dio pie al nacimiento de los diversos medios de comunicación y, con ello, a las nuevas formas de enseñanza a las generaciones de paso. Los cambios se han visto cada vez más acelerados con respecto a las exigencias del siglo pasado, por lo que es importante que el orientador y responsable de las decisiones que se tomen en el futuro, se vea en la obligación de encontrarse en constante formación para poseer competencias que permitan orientar de mejor manera a los ciudadanos.

De esta forma, las competencias son las cualidades que posee un profesional capaz de transmitir una actitud y conocimiento de los procesos, los cuales permitirán la formación de habilidades que apoyen la generación de aprendizajes en los discentes (Levano et al., 2019). En este sentido, al relacionar estas cualidades con el ámbito digital se concibe que son habilidades prácticas para la formación, que emplean un nuevo idioma o sistema de comunicación denominado alfabetización digital.

Es así que Perdomo et al. (2020) define de una manera más completa a las competencias digitales como la destreza de utilizar con ética, análisis y confiabilidad las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) para alcanzar metas relacionadas con objetivos de carácter educativo y formativo. Estas competencias exigen en el docente la capacidad necesaria para aprovechar, de la manera más efectiva y eficaz, las TIC para, posteriormente ser aplicadas en diversos contextos.

La importancia de estas cualidades parte de las formas de interacción que se pueden generar en la sociedad actual, pues cabe recordar que en todo el mundo la globalización y tránsito de las incontables redes de información disponibles en la nube, en su gran mayoría, no cesan competencias que se adapten al estilo de aprendizaje que requiere el estudiante. Pues son estas cualidades las que diferencian al profesional calificado del profesional incompetente.

Acogiendo lo mencionado por Levano et al. (2019), la competencia digital no debe ser apreciada tan solo como una apariencia técnica que demuestra manejo del campo en que se desenvuelve el profesional, sino que se debe asumir como un derecho

pleno del individuo, pues va más allá de la gestión y administración de las tecnologías, es más que un conocimiento adquirido por la práctica y su estudio.

En palabras de Gisbert et al. (2016), el docente cualificado en competencias digitales es capaz de elaborar planificaciones que integren estrategias didácticas y tecnológicas eficaces que le permitan desarrollar competencias, conocimientos, habilidades y destrezas que potencian la formación de aprendizajes significativos en el alumno; pues la producción de alumnos competentes demuestran que el docente realiza bien su trabajo como profesional pedagogo, pues son sus competencias las que declaran un sobresaliente dominio de los recursos que tiene a su alcance, en este caso de recursos tecnológicos que se encuentran al alcance del educando.

Si bien, las herramientas tecnológicas se encuentran al alcance de todos los sujetos que participan en el proceso educativo, son los docentes quienes deben elevar su participación y desenvolvimiento con estas tecnologías para innovar sus clases, reafirmando su competencia y compromiso ante las exigencias del cambio. Un manejo apropiado de los recursos tecnológicos, informaciones innovadoras científicas y comunicacionales, son algunos de los tópicos que deben caracterizar al docente para ofrecer un aprendizaje que se ajuste a las necesidades de los estudiantes (Levano et al., 2019).

Hoy en día, no se puede desligar la concepción de la labor docente con las herramientas digitales. Los instrumentos digitales se encuentran presentes, en el día a día, de los docentes y de los alumnos, por lo que es obligación del profesor aventurarse a comprender los nuevos medios que los estudiantes ocupan para socializar. En este sentido, no es posible aceptar que un docente se mantenga desactualizado, refiriéndose no sólo al cambio de los nuevos descubrimientos de su rama profesional, sino del uso de las tecnologías adecuadas, para la preparación de las próximas generaciones.

Como se ha mencionado previamente, la tecnología se encuentra al alcance de todos, sin embargo son los jóvenes estudiantes quienes poseen una estrecha conexión con las nuevas tecnologías. Pero no es suficiente con que ellos posean estos conocimientos, ya que no garantiza que su finalidad o utilidad sea la correcta. Para Gisbert et al. (2016), el rol del docente en el paradigma actual no debe encajarse a la concepción del educador como transmisor de información únicamente, sino que se ha de estimar como mentor/orientador, dado que lo que se busca a través de los paradigmas

como el socioconstructivista se priorice la generación de los conocimientos a partir de la interacción entre los individuos con su entorno digital.

La competencia digital docente viene dada por los conocimientos, las cualidades, actitudes y habilidades que se requieren tenga un educador. Por tanto, Perdomo et al. (2020) consideran que estas competencias poseen un gran peso en el proceso de aprendizaje, pues son conocimientos que se renuevan de manera progresiva. El docente apto, tiene la capacidad de adecuar de un modo crítico y a su conveniencia, herramientas y recursos para la gestión, análisis y transformación del conocimiento.

La adquisición y desarrollo de las CDD es un proceso continuo que implica una combinación de formación, práctica y reflexión. Por ello, Jiménez et al. (2021) menciona que es fundamental que los docentes reciban formación específica en competencias digitales. Esto puede incluir cursos, talleres, seminarios y programas de desarrollo profesional centrados en el uso efectivo de la tecnología en el aula de clases. A su vez, los docentes deben estar abiertos a explorar nuevas herramientas y recursos tecnológicos, así como a experimentar con ellos en sus prácticas educativas, esto con el fin de que les permita descubrir nuevas formas de integrar la tecnología de manera significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los beneficios que se tiene al dominar estas habilidades se traducen en la garantía que refleja la profesionalidad del trabajador al realizar labores académicas que incorporan las TIC en el proceso educativo, pues nace el deber de afianzar las habilidades y cualidades de los alumnos para su integración con el ámbito laboral (Arias et al., 2014). Las competencias digitales docentes fomentan la construcción íntegra de las habilidades digitales, informales y generales en los estudiantes, lo que demuestra que la incidencia que tiene la profesión docente va más allá de la designación de actividades que promueven el pensamiento lógico para la resolución de problemas (Nolasco y Ramírez, 2011). Para Fernández et al. (2018), los docentes se han visto en el deber de adquirir nuevos roles, pues la gestión académica requiere que adicione a su labor un papel de constructor de aprendizajes contextualizados para su medio, lo que logrará a través del uso didáctico de las tecnologías que favorezcan la formación disciplinar e ideal del mismo.

Las CDD presentan diversas características que reflejan la capacidad que tienen los docentes para integrar de manera efectiva las TICs en su práctica educativa. Algunas de las características según Rangel (2015) incluyen:

- Conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC y las redes, así como el manejo de programas de productividad como procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de presentación y bases de datos.
- Habilidades en la edición de diferentes tipos de documentos, creación de presentaciones multimedia y edición de audio, entre otras.
- Actitud positiva hacia la actualización permanente en temas relacionados con las TIC, incluyendo la actualización constante de conocimientos y la participación en redes sociales.
- Capacidad para movilizar recursos personales que les permitan integrar las TIC de manera efectiva en su práctica docente, incluyendo aspectos tecnológicos, informacionales y pedagógicos.
- Capacidad para buscar, seleccionar, almacenar, recuperar, analizar y presentar información de diversas fuentes.

Según Pozos y Tejada (2018, como se citó en Perdomo et al., 2020), los docentes al adquirir estas competencias podrán ser capaces de responder a determinadas situaciones, como: i) Planificación y diseño en entornos virtuales, ii) Desarrollo y conducción de experiencias de aprendizaje iii) Orientación y evaluación, iv) Gestión del desarrollo profesional con ayuda de las TIC, v) Investigación con el uso de las TIC, vi) Uso responsable de las TIC, y vii) Salud y seguridad laboral con el uso de las TIC.

Sin duda alguna, el beneficio más destacable de estas competencias por parte del docente, es la formación de ciudadanos competentes. Esto quiere decir que, según Perdomo et al. (2020), la mayor gratitud que sentirá el docente en su carrera profesional será la de presentar a la sociedad profesionales que sean capaces, no solamente de desenvolverse en su área de especialidad, sino de contar con las herramientas necesarias para participar en una sociedad globalizada.

A lo largo de este marco teórico se abordarán varios puntos relacionados con el desarrollo profesional digital docente. Primero, se profundizará en las habilidades

digitales que los educadores deben adquirir y mejorar para integrar de forma efectiva las TIC. Luego, se describirá la importancia de los contenidos digitales, destacando las habilidades relacionadas con la búsqueda, selección, creación, modificación, protección, gestión y compartición de contenidos. Finalmente, en la Tabla 1 se puede observar las competencias digitales docentes con sus respectivas habilidades.

Tabla 1

Competencias Digitales Docentes

Competencias	Habilidades
Desarrollo Profesional Digital Docente	Habilidades digitales.
Contenidos Digitales	Búsqueda de contenido digital.
	Selección de contenido digital.
Desarrollo de Competencias Digitales	Creación y modificación de contenido digital.
	Protección, gestión y compartición de contenidos digitales.
Desarrollo de Competencias Digitales	Alfabetización mediática en el tratamiento de la información y datos.
	Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.
	Uso responsable y bienestar digital.
	Resolución de problemas.

Fuente:Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022).

2. Desarrollo profesional digital docente

En la actualidad la integración de las TIC en la sociedad ha cambiado por completo la percepción sobre el aprendizaje y la comunicación. Según la UNESCO (2019) los docentes deben conseguir el desarrollo de sus capacidades digitales hasta un nivel apropiado el cual le permita llevar a cabo la enseñanza con calidad, logrando así aprendizajes significativos en los estudiantes.

Según Carrera y Coiduras (2012), el desarrollo profesional digital docente se refiere a la formación continua de los profesores en el uso efectivo y permanente de las TIC en la práctica educativa, con el fin de que sea capaz de activar, adoptar y gestionar el aprendizaje en situaciones reales para que los alumnos alcancen mayores niveles de logro y se promuevan procesos de mejora e innovación permanente en la enseñanza.

El desarrollo profesional digital docente es muy importante en la época actual debido a que las tecnologías están transformando la manera en la que se aprende y se enseña. Según Rizo (2005), en el área laboral educativa el docente debe ser un profesional competente, aplicando acciones para su mejora continua, brindando mayor interacción efectiva con los alumnos y logrando mejores resultados.

Las TIC como elemento clave otorgan una variedad de aplicaciones que fomentan la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje. Ante ello, el desarrollo profesional digital docente implica una serie de habilidades que deben ser adquiridas o mejoradas para la correcta integración de las TIC. Puesto que la educación requiere adaptarse a las nuevas modalidades las cuales permiten una adecuada gestión del conocimiento; el uso funcional, ético y crítico, el aumento de conectividad y el desarrollo de equipos que generan entornos de aprendizaje más dinámicos (Laurente et al., 2020).

Para que el desarrollo profesional digital docente sea efectivo es importante que los profesores adquieran una serie de habilidades específicas para lograr la integración adecuada de las tecnologías en el ambiente educativo. Estas habilidades permiten a los docentes utilizar las herramientas tecnológicas de manera crítica y funcional en el proceso educativo. En este sentido, el desarrollo de habilidades digitales ofrece mejorar continuamente la práctica docente y la adaptación de las necesidades sociales.

2.1. Habilidades digitales

Oliva y Mata (2022), manifiestan que la expresión habilidades digitales es “un término más específico para describir el uso que se hace de la tecnología en las actividades educativas; involucra el dominio de la habilidad tecnológica hasta llegar al uso que se le da en el contexto educativo” (p. 2). Dicho de otro modo, las habilidades digitales hacen referencia al conjunto de saberes y capacidades que son importantes al momento de generar procesos didácticos en la educación.

Van y Van (2014, como se citó en Burin et al., 2016), mencionan que las habilidades digitales constan de cuatro dominios: operacional, formal, de información y estratégico. Las habilidades operacionales se refieren a las acciones que permiten utilizar las herramientas de medios digitales como: barras de navegación, botones o enlaces, modos de ingresar información en campos o páginas, entre otros. Las

habilidades formales en cambio se refieren a la navegación y la orientación en estructuras propias de los medios digitales, como conocer la ubicación del sitio web, identificar la forma de navegación y orientarse mientras se realiza una tarea. Las habilidades de información, por su parte, se relacionan con el saber buscar, seleccionar y evaluar la información proveniente de internet en sus distintas modalidades. Por último, las habilidades estratégicas tienen que ver con el uso adecuado de la información para alcanzar metas personales o profesionales.

3. Contenidos Digitales

Los contenidos digitales son recursos que mantienen una amplia gama de información, que han aportado al conocimiento y a la mejora de la calidad educativa. Ante ello Álvarez y González (2022), definen los contenidos digitales como “un escenario idóneo para entender esa vinculación entre el saber, la tecnología y la comunicación” (p. 4). En este sentido, los contenidos digitales se vuelven una herramienta relevante del proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo a los docentes fortalecer los conocimientos a través de recursos dinámicos y atractivos para los estudiantes.

Para reconocer la competencia de contenidos digitales en los docentes se deben tener en cuenta ciertas habilidades como la búsqueda, selección, creación y protección, gestión y compartición de contenidos digitales.

3.1. Búsqueda de contenido digital

El proceso de búsqueda de información inicia cuando el individuo tiene un problema que quiere solventar mediante la obtención de información y termina cuando resuelve dicho problema a través de la identificación y localización de los documentos que contienen información pertinente, logrando satisfacer su necesidad (Vargas y Flores, 2021).

Con esta perspectiva, la búsqueda de contenido digital implica que el docente pueda identificar, reconocer y seleccionar la información valiosa que le permita alcanzar los objetivos de aprendizaje, para ello, es necesario que pueda hacer la correcta búsqueda de información. Moncada (2014), menciona que la búsqueda de contenido digital se ha convertido en uno de los fenómenos constantes en todas las organizaciones de educación y de investigación, por lo que las bibliotecas de las instituciones se

encargan de seleccionar las bases de datos pertinentes y relevantes en cuanto al contenido y cobertura para sus comunidades de usuarios.

Maglione y Varlotta (2011), manifiestan los aspectos que deberá tener en cuenta el docente al momento de realizar la búsqueda de contenido:

1. Buscar la información de su interés.
2. Almacenar la información relevante.
3. Realizar un análisis de la información obtenida.
4. Modificar los criterios de búsqueda, para ampliar la información.

Cabe mencionar que el aspecto de modificar los criterios de búsqueda, requiere de ecuaciones de búsqueda que deben escribirse de manera correcta, estas pueden ser temas, frases o palabras clave. Para ello, el docente considera otros aspectos como el conocimiento de los recursos involucrados y sitios de búsqueda.

Además, Matamala (2018), sostiene que si el docente adquiere esta habilidad puede sugerir y dar indicaciones a sus estudiantes de cómo buscar información relevante, cómo referenciar, cómo citar, cómo argumentar y en especial en qué motores de búsqueda puede obtenerlos incitándolos al correcto uso de la información.

3.2. Selección de contenido digital.

En el contexto educativo, la selección de contenidos digitales es de suma importancia debido a que los educadores no únicamente deben centrarse en la temática que van impartir en su clase, sino además, tomar en cuenta los intereses de sus estudiantes a la hora de aprender.

Asimismo, se deben considerar los siguientes aspectos al momento de buscar contenidos: la confidencialidad de la información a la que se está accediendo; la relevancia, es decir, su adecuación frente a los objetivos de aprendizaje establecidos y su accesibilidad para todo el grupo de estudiantes. Según Redecker (2020), para la selección de contenido digital se deben considerar aspectos como: encontrar, evaluar y elegir contenidos digitales para respaldar y mejorar la enseñanza aprendizaje, esto implica considerar cuidadosamente el objetivo de aprendizaje, el contexto, el enfoque pedagógico y el grupo de estudiantes, al momento de seleccionar y planificar su uso.

En definitiva, la selección de contenidos digitales es un procedimiento fundamental el cual pretende enriquecer los procesos de enseñanza aprendizaje, para que los estudiantes tengan acceso a una mejor experiencia educativa, por ello, Anzano (2023), mediante la Asociación Española de Normalización (UNE), brinda 8 criterios de calidad para llevar a cabo una excelente selección de contenidos digitales:

1. Reusabilidad y Portabilidad.
2. Coherencia didáctica.
3. Formato y diseño.
4. Motivación y aprendizaje.
5. Interactividad y calidad.
6. Estructura y estabilidad.
7. Navegación y operabilidad.
8. Accesibilidad y adaptabilidad.

3.3. Creación y modificación de contenido digital

Otra de las competencias digitales del docente es la creación y modificación de contenidos digitales, los cuales permiten idear recursos más dinámicos y atractivos para los estudiantes, al mismo tiempo que facilitan la transmisión de información y mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje. Castiñeira et al. (2022) señalan que al momento en el que el docente comprende el potencial que tiene el contenido digital en su profesión, es capaz de crear, reelaborar, adaptar y usar los recursos en conformidad a las necesidades y demandas del estudiantado.

La creación de contenidos digitales debe ser un aspecto a considerar en la educación formal, pues al realizarse en los salones de clases de manera colaborativa entre docentes y estudiantes lo vuelve relevante para el desarrollo de aprendizajes significativos (Castillejos, 2019). Por ende, Hilera y Campo (2015), mencionan que al momento de crear un material educativo es importante tener en cuenta tres aspectos: el contenido, la estructura y el formato. Además de ello debe basarse en ciertos criterios que permitan llevar a cabo una presentación atractiva para el lector, tales como:

- El mensaje a transmitir debe redactarse con un lenguaje sencillo, concreto y de fácil comprensión con el fin de evitar segundas interpretaciones o confusiones.
- Antes de redactar el contenido, hay que definir la estructura del tema a abordar.

Para Redecker (2020), la propuesta de actividades que promueven el diseño, modificación o adaptación de recursos digitales debe considerar los criterios.

- La creación de recursos deben estar vinculados con el objetivo de aprendizaje, el contexto educativo, el enfoque pedagógico y grupo de estudiantes con el cual se trabaja.
- Generar nuevos recursos innovadores y dinámicos.
- Comprender las licencias atribuidas a los diferentes recursos o aplicaciones digitales.
- Crear recursos de manera conjunta.

3.4. Protección, gestión y compartición de contenidos digitales

Esta habilidad hace referencia a la protección de información que el docente suministra. Es necesario que el docente tenga conocimiento, que no todas las páginas son confiables, por ello, debe reconocer en qué páginas se está inscribiendo, qué información comparte y qué está gestionado en su dispositivo. Para Gallego et al. (2019), los educadores son capaces de revisar la configuración de seguridad de los sistemas y aplicaciones y reconocer si su equipo necesita mantenimiento .

El Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), menciona las siguientes acciones que el docente debe tener en cuenta:

- Compartir contenidos educativos digitales seguros y respetar derechos y tipos licencia de autores.
- Al momento de compartir contenidos digitales referenciar de manera adecuada las fuentes de información.
- Asignar y administrar licencias de contenido digital propio, de manera correcta.

- Ordenar los contenidos educativos digitales empleando un conjunto de términos para identificar, localizar y recuperar los datos.
- Conocer las limitaciones que poseen los formatos de contenido digital antes de publicarlos en las distintas plataformas o repositorios educativos.
- Seleccionar correctamente las distintas plataformas y repositorios en las que se realizará la compartición de contenidos digitales.
- Diseñar plataformas que favorezcan el intercambio de contenidos digitales.

4. Desarrollo de competencias digitales

La competencia digital va más allá del conocimiento de la navegación por la web, dado que el concepto incluye dominios y subdominios que demuestran la calidad de un ciudadano alfabetizado digital, en este sentido, el desarrollo de las competencias digitales forman un panorama imprescindible para la capacitación docente, facilitando una íntegra manera de aprender sobre las nuevas tendencias digitales y cómo aplicarlas en su desarrollo personal y profesional (Dueñas et al., 2016).

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), requieren de la interactividad y actividades que realicen a través del uso de herramientas que conlleven a la mejora del proceso de enseñanza. Tal como mencionan Pérez et al (2010), Belloch (2010) y Salinas (2012) (como se citó en Rodríguez y Barragán, 2017), los entornos virtuales facilitan la producción de contenidos digitales y suministro de herramientas que contribuyen a la formación de destrezas y habilidades.

La tecnología está presente en todos los ámbitos de la vida personal y en la sociedad, permeando en lo laboral, medicinal, comunicacional y educativo. Actualmente las TIC junto con las tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC), permiten un alto desarrollo continuo de la formación profesional de los docentes en diferentes aspectos de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias para el éxito del sistema educativo (Albert, 2022).

Las competencias digitales se basan en las habilidades para utilizar los ordenadores con el fin de recuperar, evaluar, almacenar, generar, presentar e

intercambiar información, permitiendo la comunicación y la participación en redes de colaboración a través de Internet (Delialioglu y Yildirim, 2007). Cabe mencionar que el internet ha sido la herramienta que ha revolucionado y ha permitido realizar gran cantidad de actividades de los individuos junto con las TIC, TAC y TEP donde la sociedad se acerca a las posibilidades de comunicación, colaboración, distribución de conocimientos y adquisición de información, favoreciendo el aprendizaje constructivista y colaborativo.

Cabe destacar que actualmente no basta solo con buscar y acceder a la información que se obtiene de la web, sino a desenvolverse de manera efectiva en el mundo tecnológico actual tal y como menciona Área y Guarro (2012). En la actualidad sobreviven y crecen aquellos individuos que dispongan de competencias para producir, difundir y consumir información de forma rápida, eficaz y eficiente, transformando la información en conocimiento y compartirla a través de distintas herramientas y entornos digitales.

El dominio de estas habilidades se ha vuelto fundamental para el éxito en el contexto laboral y socioeconómico actual; las personas acogen reconocen que adquirir y aplicar estas CD mejora las oportunidades que ofrece la sociedad de la información y el conocimiento; por lo que, las instituciones educativas deben enfocarse en desarrollar capacitaciones para los docentes, a fin de prepararlos adecuadamente para los desafíos y demandas pedagógicas del mundo digital actual.

Para Vargas (2019), el docente debe tener en cuenta: la evaluación de la búsqueda de la información, regulación del compartimiento de información de manera responsable; consideración del derecho de los contenidos emitidos por autores; protección de datos personales; y privacidad en cibernavegación y resolución de problemas con el uso de las tecnologías; todo esto para su desarrollo en las competencias digitales:

4.1 Alfabetización mediática en el tratamiento de la información y datos.

Dentro de esta habilidad se debe resaltar el término alfabetización mediática, la cual permite a la sociedad tener conocimiento o conciencia acerca de la información que circula alrededor del mundo y formar su criterio a partir de ella, eligiendo siempre fuentes confiables (Fernandez, 2017). Esta habilidad, según Fedorov (2011), se

caracteriza por permitir reflexionar analíticamente los contenidos, identificar fuentes destacables para ser aplicadas en los contextos requeridos, explicar el contenido recolectado, utilizar los medios de comunicación adecuados para compartir la información con todos los participantes y, finalmente, poseer aproximación con las fuentes.

La UNESCO (2011) menciona que, desarrollar esta habilidad requiere manejar conocimiento acerca de los diferentes medios o canales de difusión de información, tanto digitales como físicos, para fortalecer el pensamiento crítico y las destrezas que permitan al docente exigir medios y proveer información de alta calidad.

4.2 Comunicación, colaboración y ciudadanía digital.

La competencia de comunicación, colaboración y ciudadanía digital está relacionada con las capacidades que tiene el docente para desarrollar las habilidades que el educando tiene en el proceso educativo, por ende, el Ministerio de Educación y Formación Profesional y Administraciones Educativas de las Comunidades Autónomas (2022) describen esta competencia como el diseño, implementación e integración de planificaciones pedagógicas, empleando la tecnología como un recurso indispensable que beneficia el desarrollo y evolución de las competencias digitales de los estudiantes.

Por lo cual, dentro de esta competencia existen diversas características que un docente digital debe implementar para promover un aprendizaje significativo. Expósito y Arilla (2023), mencionan que los docentes deben ser estrategias que innoven las competencias digitales, proporcionen acceso comunicativo y colaborativo, reflejan una respetable identidad digital, generen valores ciudadanos empleando las tecnologías y ofrezcan pautas de los procesos de comunicación.

En este sentido, esta competencia promueve en los docentes el interés por innovar y fortalecer sus capacidades para encontrar herramientas digitales que permiten la participación en el aprendizaje y la construcción del conocimiento, creando un ambiente de aprendizaje más interactivo, manteniendo actualizada la forma de utilizar recursos para la comunicación, colaboración y el trabajo en equipo entre los educandos, promoviendo un comportamiento y ciudadanía digital más responsable y ética (Escutia et al., 2023).

4.3 Uso responsable y bienestar digital.

En la competencia digital del uso responsable y bienestar digital, está asociada la incorporación de tecnologías que aporten a la educación de una manera segura para evitar posibles problemas al no manipular correctamente los recursos tecnológicos, por ello, Arévalo (2023), lo define como aquel aspecto que fomenta en la sociedad, el uso consciente, responsable, analítico y crítico del entorno digital, para generar una participación activa en la transformación social enmarcada en la ética, la convivencia, el respeto y conocimiento de los deberes y derechos en el entorno digital.

Por ello, esta competencia dispone de características que un docente digital debe tomar en cuenta para hacer uso responsable obteniendo un bienestar digital para el alumnado, Trujillo et al. (2020), establecen que deberá resguardar aquellos dispositivos y la información personal que se encuentra en dichos dispositivos, debido a que se exponen a diferentes amenazas encontradas en los CDs; además de proteger el bienestar integral aunado al del medio ambiente.

Por tanto, el uso responsable y bienestar digital beneficia en gran medida al desarrollo de habilidades del docente al ser un promotor de seguridad para los estudiantes, generando un aprendizaje social implementando valores como la empatía, respeto, tolerancia, conciencia e implicación social, también influyen positivamente en las normas de comportamiento en la red, fomentando la libertad de expresión y adquisición del concepto de autoría de recursos (García y Pérez, 2021).

4.4 Resolución de problemas

La habilidad de resolución de problemas implica reconocer un desafío y tomar medidas racionales para dar una solución adecuada, la cual debe ser supervisada y evaluada para su correcta aplicación. Esta habilidad pone en juego la creatividad e innovación, que nace de una observación precisa y una comprensión clara del entorno o contexto, estas actitudes fomentan la confianza y la capacidad de tomar control de las situaciones, permitiendo afrontarlas con un análisis crítico y tomar decisiones bien fundamentadas (UNICEF, 2020).

Cabe mencionar que esta habilidad permite a los docentes enfrentar cualquier situación con calma y diseñar alternativas de solución para afrontar dicho problema, por lo cual se ve necesario resaltar qué etapas o pasos se deben ejecutar para generar una

solución, Networking Academy (2018), menciona seis pasos para la resolución de problemas:

1. Identificar el problema.
2. Determinar las causas raíz.
3. Buscar varias soluciones.
4. Encontrar la solución ideal,
5. Planear e implementar la solución
6. Medir el éxito de la solución.

Por otro lado, Laoyan (2024), identifica los siguientes pasos:

1. Identificar el problema a resolver.
2. Llevar a cabo una lluvia de ideas para obtener varias soluciones.
3. Definir cuál será la solución.
4. Implementar la solución.

Ambas fuentes abordan el proceso de resolución de problema, aunque con enfoques diferentes. Por su parte, Networking Academy (2018), propone un enfoque estructurado y detallado que incluye la identificación de las causas del problema y la evaluación del éxito de la solución. Por su parte, Laoyan (2024), adopta un enfoque más simplificado, centrándose únicamente en cuatro pasos. Dando como resultado que la primera fuente se centra en un proceso más metódico y la segunda favorece la creatividad y la acción rápida.

5. Pensamiento computacional

El concepto de pensamiento computacional fue planteado por primera vez por Jeannette Wing (2006), de la siguiente manera:

El Pensamiento Computacional implica resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano, basándose en los conceptos fundamentales de la ciencia de la computación. El Pensamiento Computacional incluye una amplia

variedad de herramientas mentales que reflejan la amplitud del campo de la computación. (p.33)

Wing (2006), también afirma que “representa una actitud y un conjunto de habilidades universalmente aplicables que todos, no solo científicos informáticos, estarían ansiosos por aprender y usar” (p. 33). Son dos conceptos generales que aclaran que el pensamiento computacional ayuda a fortalecer habilidades, actitudes y destrezas en diferentes ámbitos que se necesite dar una solución.

Llevar el pensamiento computacional a los centros educativos tiene como objetivo que el estudiante pueda crear y dar soluciones a determinados problemas como lo manifiesta la revista Vive Unir (2021), que los estudiantes pueden ser capaces de: Entender y evaluar qué aspectos de un problema son abordables a través de técnicas de ciencia informática y solucionables con tecnología.

5.1 Ventajas del pensamiento computacional en niños de Educación General Básica (EGB) y Bachillerato a través de las habilidades.

La inclusión del pensamiento computacional en los centros educativos es impulsar el aprendizaje del estudiante permitiéndole de ser un consumidor a ser un creador y solucionador de problemas lo cual le permite una serie de ventajas (UNIR, 2021, párr. 9). 1) por lo que puede mejorar aspectos como la creatividad, 2). Capacidad de razonamiento y de pensamiento crítico, 3). Desarrollamiento de habilidades numéricas lingüísticas, 4). Fomentación de dotes de liderazgo y el trabajo en equipo.

En definitiva, el pensamiento computacional estimula la innovación en los estudiantes, fortaleciendo generaciones capaces de solucionar problemas donde acogerán desde temprana edad herramientas y capacidades necesarias para responder a entornos de soluciones interdisciplinarias en campos académicos y profesionales.

5.2. Habilidades del pensamiento computacional.

Las habilidades permiten abordar problemas complejos, comprender el problema y desarrollar posibles soluciones, las personas a través de estos elementos pueden presentar soluciones de tal forma que un computador.

Para Posada (2022), un problema complejo es aquel que a primera vista no sabemos cómo resolverlo fácilmente. El CT supone coger un problema complejo y dividirlo en una serie de problemas más pequeños y manejables (descomposición).

Cada uno de estos pequeños problemas se puede analizar individualmente, considerando cómo han sido resueltos previamente problemas similares (reconocimiento de patrones) y poniendo el foco en los detalles importantes, mientras se ignora la información irrelevante (abstracción). A continuación, se pueden diseñar los pasos o reglas para solucionar cada pequeño problema (algoritmos). Finalmente, estos pasos o reglas simples se usan para programar un ordenador que ayudará a resolver el problema complejo de la mejor forma.

El pensamiento computacional representa cuatro habilidades que toda persona deberá aprender y usar los cuales nombra Vazquez (2021):

1). Descomposición del problema: dividir un problema en problemas más pequeños y manejables. 2). Reconocimiento de patrones: reconocer patrones en los problemas más sencillos para intentar resolverlos de forma similar a otros resueltos anteriormente. 3). Abstracción: abstraer la información eliminando lo que es irrelevante para resolver un problema. 4). Diseño Algorítmico: Pasos que permitirán resolver el problema de forma ordenada.

6. ¿Qué es hoja de cálculo de Google?

Las hojas de cálculo de Google es una app en línea o un editor de plantillas de cálculo que permite crear, subir, publicar, compartir y editar en forma colaborativa este tipo de archivos, así mismo las hojas de cálculo se encuentran formadas por filas y columnas que formadas hacen celdas que se pueden ingresar por teclado datos numéricos, textos o fórmulas (Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2024).

6.1. Tablas Dinámicas

Las Tablas Dinámicas son tablas que permiten resumir y organizar grandes cantidades de datos que se alojan en otra tabla, son muy útiles para analizar rápidamente cantidades masivas de datos lo cual son muy fáciles de construir.

Ante esto, nos encontramos con una potente herramienta que nos permite solucionar problemas cotidianos en nuestro ámbito de trabajo, proporcionándonos información más clara y específica. Todas las personas que trabajan a nivel administrativo deberían manejar correctamente el proceso de construcción de Tablas Dinámicas. (Jose Luis Sabini, 2022)

6.2. Fórmulas hojas de cálculo de Google

Una de las herramientas más útiles en las hojas de cálculo son las fórmulas, que permiten realizar diversas funciones para manejar datos de manera más eficaz y confiable, existen numerosas fórmulas disponibles, pero para este proyecto se utilizaron las siguientes: SUMA, PROMEDIO, CONTAR.SI, BUSCARV, FILTER y QUERY. Según el soporte de Google (2014), estas fórmulas cumplen las siguientes funciones:

- **SUMA:** Muestra la suma de una serie de números y/o celdas.
- **PROMEDIO:** Muestra el valor promedio numérico de un conjunto de datos.
- **CONTAR.SI:** Muestra un recuento condicional de celdas dentro de un rango.
- **BUSCARV:** Búsqueda vertical. Busca un valor en la primera columna de un rango y muestra el valor de una celda específica en la fila encontrada.
- **FILTER:** Muestra una versión filtrada del rango de origen, compuesta únicamente por las filas o columnas que cumplen las condiciones especificadas
- **QUERY:** Ejecuta una consulta sobre los datos con el lenguaje de consultas de la API de visualización de Google

6.3. Representación Gráfica

Mediante las hojas de cálculo de Google, se elaboró la representación gráfica para representar los datos totales elaborados a través de las tablas dinámicas, en donde la gráfica elegida fue la de forma de pastel 3D, la cual mediante su diseño tridimensional hace que los datos sean más interesantes al momento de realizar el análisis, de igual forma, las proporciones son diferentes depende de la selección de las tablas creadas y organizadas, también permite ingresar el título, lo que hace identificar los graficos hacia otros, así mismo, resume la información de datos y hace que sea más sencilla (Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2024).

7. Análisis de Datos

Cabe mencionar para el proyecto de vinculación, a través de los resultados obtenidos de la evaluación y mejora de las competencias digitales docentes en las dos instituciones educativas (IE), denominadas Unidad Educativa Particular Santa Mariana de Jesús y UEF-Mercedes de Jesús Molina de la ciudad y provincia de Loja, se organizaron los datos en tablas para validar y consolidar la información. Conforme a la elaboración de tablas en la herramienta de hojas de cálculo de Google, se efectuó un análisis de datos para explorar, manipular y visualizar información de manera eficiente, lo que nos ayuda a tomar decisiones más informadas y a obtener resultados válidos a partir de nuestros datos. Por esta razón un análisis de datos con hojas de cálculo de Google en un ámbito profesional es una de las utilidades más importantes que se ha atribuido a hojas de cálculo de Google, ya que ha aportado una funcionalidad acertada en cuanto al desarrollo del modelo de gestión. Dentro de estos modelos desarrollados podemos encontrar algunos de gran importancia como lo son en el ámbito educativo donde se interpretó los análisis de rendimiento académico de las competencias digitales docentes realizado en las dos IE, donde se interpreta un orden de información para llevar a cabo la manera del estudio contable, el control y promedio del nivel de conocimiento de los docentes en habilidades digitales etc (Acosta Vargas y Acosta Hurtado, 2015).

8. ¿Qué es un análisis descriptivo?

El análisis descriptivo es una técnica estadística la cual nos permite presentar las características fundamentales de un conjunto de datos, este tipo de análisis posibilita exponer de forma más precisa y comprensible los datos obtenidos. Asimismo este busca organizar, presentar de manera textual y resumida la información adquirida, es así que se desarrolló el análisis de los datos obtenidos del Pretest y Posttest acerca de las habilidades del pensamiento computacional en estudiantes de las instituciones educativas, denominadas Unidad Educativa Particular “Santa Mariana de Jesús” y Unidad Educativa Fiscomisional “Mercedes de Jesús Molina”. Ante ello Cebrián (2009), señala que el análisis descriptivo está referido al estudio y análisis de los datos obtenidos en una muestra (n) y como su nombre lo indica describen y resumen las observaciones obtenidas sobre un fenómeno, un suceso o un hecho.

Bibliografía

- Acosta Vargas , N., y Acosta Hurtado, T. A. (14 de 11 de 2015). Excel aplicado al manejo de datos. Quito. Recuperado el 06 de 2022, de <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/11933>
- Albert. (14 de febrero de 2022). *¿Qué es la competencia digital docente?* Additio App. <https://additioapp.com/que-es-la-competencia-digital-docente/>
- Álvarez, G., y González, C. (2022). Apropiación de TIC en docentes de la educación superior: una mirada desde los contenidos digitales. *Praxis educativa*, 26(1), 1-25. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0328-97022022000100077&script=sci_abstract&tlng=en
- Antúñez, M. (2019). Lo que las tablas dinámicas pueden hacer por ti. https://www.excelyfinanzas.com/wp-content/uploads/dlm_uploads/2019/04/Tablas-Dinamicas.pdf
- Anzano, J. (Diciembre de 2023). *Criterios de selección de contenidos digitales*. libros.catedu.es. <https://libros.catedu.es/books/b1-generico-area-2-contenidos-digitales/page/2criterios-de-seleccion-de-contenidos-digitales>
- Area, M., y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista española de documentación científica*, 35 (monográfico), 46–74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Arévalo, O. (2023). *Guía metodológica de Ciudadanía Digital para docentes SUBNIVEL SUPERIOR*. Ministerio de Educación. https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/curriculo/3.GM_ciudadania_digital_superior.pdf
- Arias, M., Torres, T., y Yáñez, J. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la educación superior. *Historia y Comunicación Social*, 19, 355-366. http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44963

- Castillejos, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura*, 11(1), 24-39. <https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v11n1/2007-1094-apertura-11-01-24.pdf>
- Castiñeira, N., Lorenzo, M., y Pérez, U. (2022). Competencia digital docente para crear contenidos: autopercepción del profesorado en formación didáctico-científica de Galicia (España). *Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo*, 48(1), 1-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8575102>
- Cebrián, L. F. (2009). Análisis Estadístico Descriptivo. Universidad Inca Garcilaso de la Vega Facultad de Ciencias de la Comunicación Turismo y Hotelería, 35. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.uteq.edu.mx/files/docs/MATERIAL%20CURSO%20MARS/Material%20Adicional/analisis-estadistico-descriptivo.pdf>
- Delialioglu, O., y Yildirim, Z. (2007). Students' perceptions on effective dimensions of interactive learning in a blended learning environment. *Educational Technology & Society*, 10 (2), 133-146.
- Dueñas, M., Salazar, A., Ojeda, B., de Sola, H., y Failde, I. (2016). Aplicación y evaluación de los métodos de aprendizaje activo colaborativo en la docencia de Salud Pública en Fisioterapia. *Educación Médica*, 17(4), 164-169. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316300602>
- Escutia, D., Martín, R., y Ruiz, A. (2023). Space related school project to improve digital competences for high school teachers and students: CanSat Spain case study. 7-10. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/277955/1/Escutia-Munoz-et-al.pdf>
- Expósito, K., y Arilla, E. (2023). B2 Primaria. Área 6. Desarrollo de la competencia digital del alumnado. Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea – NextGenerationEU. <https://libros.catedu.es/books/b2-primaria-area-6-desarrollo-de-la-competencia-digital-del-alumnado>

- Fedorov, A. (2011). Alfabetización mediática en el mundo. <https://www.infoamerica.org/icr/n05/fedorov.pdf>
- Fernández, E., Leiva, J., y López, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12 (1), 213-231. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Fernández, N. (2017). Fake news: una oportunidad para la alfabetización mediática. *Nueva sociedad*, (269), 66-77. <https://biblat.unam.mx/hevila/Nuevasociedad/2017/no269/8.pdf>
- Gallego, M., Torres, N., y Pessoa, T. (2019). Competencia de futuros docentes en el área de seguridad digital. *Comunicar*, 27(61), 57-67. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/106868>
- García, R., y Pérez, A. (2021). La competencia digital docente como clave para fortalecer el uso responsable de Internet. *Campus Virtuales*, 10(1), 59-71. www.revistacampusvirtuales.es
- Gisbert, M., González, J., y Steve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 74-83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Hilera, J., y Campo, E. (2015). *Guía para crear contenidos digitales accesibles: Documentos, presentaciones, vídeos, audios y páginas web*. Alcalá de Henares, España: Universidad de Alcalá.
- Jose Luis Sabini. (2022, October 27). Las Tablas Dinámicas son tablas que resumen y organizan grandes cantidades de datos que se alojan en otra tabla. Son muy útiles para analizar rápidamente cantidades masivas de datos. LinkedIn.com. <https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-son-las-tablas-din%C3%A1micas-y-para-sirven-jose-luis-sabini>
- Laoyan, S. (2024). *Estrategias para la resolución de problemas en el trabajo*. Asana. <https://asana.com/es/resources/problem-solving-strategies>

- Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., y Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Maglione, C., y Varlotta, N. (2011). *Investigación, gestión y búsqueda de información de Internet*. Educ.ar y Conectar Igualdad. https://www.academia.edu/download/62106686/investigacion_gestion_busqueda_internet20200215-120681-1lvmevc.pdf
- Matamala, C. (2018). Desarrollo de alfabetización digital ¿Cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información? *Perfiles educativos*, 40(162), 68-85. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982018000400068&script=sci_arttext
- Ministerio de Educación y Formación Profesional y Administraciones educativas de las comunidades autónomas. (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD_GTTA_2022.pdf
- Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2024). Tutorial Google Drive Hoja de cálculo. Plan Integral de Educación Digital. Gerencia Operativa de Incorporación de Tecnologías (InTec). 1-44. <https://drive.google.com/file/d/1NzeaK9212RzNwXpQS-rxHJISiN-oRA2F/view>
- Moncada, S. (2014). Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa. *Investigación en educación médica*, 3(10), 106-115. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505714727346>
- Networking Academy. (2018, enero 11). Seis pasos para perfeccionar su capacidad de resolución de problemas. <https://www.netacad.com/es/careers/career-advice/essential-skills/six-steps-becoming-better-problem-solver>

- Nolasco, P., y Ramírez, A. (2011). Una aproximación a un Modelo de Certificación de Competencias Digitales Docentes. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 1-10.
https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_07/1578.pdf
- Oliva E., y Mata, A. (2022). Uso de las habilidades digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la información en un entorno virtual durante la pandemia por Covid 19. *Investigación bibliotecológica*, 36(93), 177-193.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2022000400177&script=sci_arttext
- Perdomo, B., González, O., y Barrutia, I. (2020). Competencias digitales en docentes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *EDMETIC*, 9(2), 92-115.
<https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12796>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la competencia digital de los educadores*. Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.
https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf
- Rizo, H. (2005). La evaluación del desempeño docente. Tensiones y tendencias. *Revista PREALC*, 1.
<http://peruevaluaciondocente.blogspot.com/2006/12/constantino-carvallo-cuestiona.html>
- Rodríguez, M., y Barragán, H. (2017). Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. *Killkana Social*, 1(2), 7–14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6297476>
- Support Google. (2014). Lista de funciones de Hojas de cálculo de Google. Google.com. <https://support.google.com/docs/table/25273?hl=es-419>
- Trujillo, F., Álvarez, D., Montes, R., Segura, A. y García, M. (2020). *Aprender y educar en la era digital: marcos de referencia*. Madrid: Fundación ProFuturo.

<https://profuturo.education/wp-content/uploads/2020/11/profuturo-marco-competencial-es.pdf>

UNESCO (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

UNESCO. (2011). *Alfabetización mediática e informacional: curriculum para profesores*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216099>

UNICEF. (2020). *Misión #4 - Resolución de problemas*.
<https://www.unicef.org/lac/misi%C3%B3n-4-resoluci%C3%B3n-de-problemas>

Vargas, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 60(1), 88–94.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013

Vargas, S. y Flores, O. (2021). Diseño metodológico de un proceso de búsqueda y recuperación en fuentes de información. *Biblioteca Universitaria*, 24(2).
<https://doi.org/10.22201/dgbsdi.0187750xp.2021.2.1379>