



Explorando la educación virtual y la investigación cualitativa: Estrategias para el desarrollo de habilidades en bachillerato nacional e internacional

Adriana Romero-Sandoval
Sofía Romero
Sandra Isabel Chasi Galárraga

Explorando la educación virtual y la investigación cualitativa: Estrategias para el desarrollo de habilidades en bachillerato nacional e internacional



Adriana Romero-Sandoval
Sofía Romero
Sandra Isabel Chasi Galárraga

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad científica del mismo.

© Publicaciones Editorial Grupo Compás
Guayaquil - Ecuador
compasacademico@icloud.com
<https://repositorio.grupocompas.com>

Diseño de la portada es de: Ariadna Tirado Pereira



Romero-Sandoval, A., Romero, S., Chasi, S. (2024) Explorando la educación virtual y la investigación cualitativa: Estrategias para el desarrollo de habilidades en bachillerato nacional e internacional. Editorial Grupo Compás

© **Adriana Romero-Sandoval**

Docente, investigadora y directora de aseguramiento de calidad en la Universidad Internacional del Ecuador

Sofía Romero

Sandra Isabel Chasi Galárraga

Docente, investigadora y directora de posgrados en la Universidad Internacional del Ecuador

ISBN: 978-9942-33-872-3

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

INDICE

Introducción	4
Capítulo 1: Fundamentos del aprendizaje y la investigación educativa.....	8
1.1. Contexto y planteamiento del problema.....	9
1.1.1. Antecedentes del problema	11
1.1.2. Necesidades y oportunidades en la educación moderna	14
1.2. Evolución y transformación de las prácticas docentes	16
1.2.1. Prácticas Docentes y TIC	18
1.2.2. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)	21
1.3. Desarrollo de habilidades blandas en la educación	23
1.3.1. Definición y clasificación de habilidades blandas	23
1.3.2. Técnicas y estrategias para fomentar habilidades blandas	25
1.3.3. Bachillerato Internacional (IB) y su papel en la educación.....	26
Capítulo 2: Integración de las TIC y Desarrollo de Habilidades Cognitivas.	30
2.1. Taxonomía de Bloom para la Era Digital	31
2.1.1. Verbos y Herramientas Digitales en la Taxonomía de Bloom	33
2.1.2. Dimensiones del Conocimiento en el Contexto Digital	38
2.2. Modelo SAMR: Transformando la Educación con Tecnología	39
2.2.1. Definición y Componentes del Modelo SAMR.....	39
2.2.2. Ejemplos de Implementación del Modelo SAMR	41
2.2.3. Principales Beneficios del Modelo SAMR	43
2.3. Estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas.....	45
2.3.1. Habilidades cognitivas en el currículo del Siglo XXI.....	45
2.3.2. Desarrollando Metacognición y Autorregulación del Aprendizaje	48
2.3.3. Entornos Virtuales y el Desarrollo del Pensamiento Crítico.....	50
Capítulo 3: Investigación cualitativa y análisis de datos en educación.....	54
3.1. Importancia de la investigación cualitativa en la Maestría en Educación	55
3.2. Principios, objetivos y métodos de la investigación cualitativa en el contexto de la Educación	58

3.2.1. Propósitos y objetivos.....	60
3.2.2. Contextualización y entornos naturales	60
3.2.3. Flexibilidad en la investigación cualitativa.....	62
3.3. Análisis de datos cualitativos y control de calidad	65
3.3.1. Pasos esenciales para llevar a cabo una investigación cualitativa en Educación	67
3.3.2. Consideraciones éticas y de calidad.....	73
Capítulo 4: Conclusiones.....	77
Bibliografía	80

INTRODUCCIÓN

La educación es un pilar fundamental en el desarrollo de sociedades justas y equitativas, y en este contexto, el bachillerato se erige como una etapa crucial que determina el futuro profesional de nuestros jóvenes. La reciente transformación hacia la educación virtual nos presenta tanto desafíos como oportunidades sin precedentes, lo que hace necesario reflexionar profundamente sobre la efectividad de los métodos educativos en esta nueva era.

Este libro nace de la necesidad de considerar la intersección entre la educación virtual y la investigación cualitativa, ofreciendo un marco que permita a educadores y estudiantes del bachillerato desarrollar habilidades críticas y analíticas adaptadas a un mundo en constante cambio. Las maestrías en Educación resultan ser el espacio propicio para tal reflexión, ya que nos brindan las herramientas necesarias para evaluar y mejorar nuestras prácticas educativas.

Los hallazgos de esta investigación son una invitación a tomar decisiones informadas sobre un derecho esencial: la educación. A medida que exploramos nuevas metodologías y estrategias, es vital recordar que la educación no solo empodera a los individuos, sino que también contribuye al progreso del país.

Al proporcionar un enfoque centrado en el estudiante, podemos garantizar que los jóvenes no solo se preparen para acceder a nuevas profesiones, sino que también se conviertan en ciudadanos responsables, capaces de contribuir al bienestar de su país.

"Explorando la educación virtual y la investigación cualitativa: Estrategias para el desarrollo de habilidades en bachillerato nacional e internacional" pretende ofrecer a educadores, investigadores, estudiante de maestría y tomadores de decisiones un análisis profundo y accesible que potencie la enseñanza en el bachillerato, fomentando un aprendizaje significativo que trascienda el aula.

El panorama educativo contemporáneo se caracteriza por un dinamismo constante impulsado por factores tecnológicos, sociales, y culturales. En un mundo donde la información es más accesible que nunca, la educación enfrenta el desafío de adaptarse rápidamente a los cambios.

Los sistemas educativos tradicionales, basados en pedagogías del siglo pasado, están siendo reemplazados por nuevos enfoques que buscan preparar a los estudiantes para un futuro incierto y en constante evolución.

Las nuevas tecnologías y el acceso global a la información han transformado radicalmente las expectativas sobre lo que debe ser y hacia dónde debe dirigirse la educación. Los ambientes de aprendizaje deben ser más flexibles, inclusivos, y centrados en el estudiante, promoviendo la colaboración, la creatividad y la capacidad de resolución de problemas.

En Ecuador, el contexto educativo ha sido influenciado profundamente por la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) que se promulgó para asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. La LOEI establece un marco legal que

busca integrar la diversidad cultural del país en el proceso educativo, promoviendo un sistema educativo que reconozca y celebre la multiculturalidad.

La ley busca descentralizar el poder educativo, otorgando mayor autonomía a las instituciones educativas, permitiendo así una mejor adaptación a las necesidades locales y la implementación de metodologías innovadoras. A pesar de los avances, existen desafíos significativos, como la falta de infraestructura adecuada y la necesidad de actualización continua del docente para adaptarse a las nuevas demandas educativas.

La pandemia de la COVID-19 ha sido un catalizador inesperado para la transformación digital en la educación. La necesidad de mantener la continuidad educativa a pesar del confinamiento forzó a las instituciones a migrar rápidamente a entornos virtuales de aprendizaje. Según UNESCO esta transición repentina evidenció tanto la capacidad de resiliencia del sistema educativo como sus debilidades, particularmente en áreas rurales y comunidades desfavorecidas donde el acceso a internet y la disponibilidad de dispositivos tecnológicos es limitado.

La experiencia de la pandemia resaltó la necesidad de desarrollar competencias digitales tanto en estudiantes como en docentes, y demostró que la tecnología puede ser un habilitador poderoso para garantizar el derecho a la educación en circunstancias adversas.

En la educación moderna, es esencial no solo impartir conocimientos tradicionales sino también desarrollar procesos cognitivos avanzados y competencias digitales en los estudiantes. Las competencias digitales incluyen la capacidad de usar tecnologías de información y comunicación (TIC) de manera eficaz, ética y creativa.

Las competencias son fundamentales en un mundo laboral que demanda habilidades tecnológicas y destrezas de pensamiento crítico. Además, los procesos cognitivos como la metacognición, la autorregulación, y la creatividad son cruciales para el aprendizaje autónomo y continuo, cualidades indispensables en una era de cambios rápidos y constantes.

El currículo educativo de adaptarse para incluir nuevas competencias clave es una prioridad en la educación contemporánea. Esto implica integrar habilidades blandas y competencias digitales en el currículo de manera coherente y holística. El currículo debe ser flexible y adaptable, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades que les permitan innovar, colaborar y resolver problemas complejos.

La adaptación del currículo también debe considerar las necesidades locales y globales, preparando a los estudiantes para contribuir positivamente a sus comunidades y al mundo en general.

Las prácticas docentes son un componente crucial del proceso educativo y se refieren a los métodos, estrategias y técnicas que los profesores utilizan para facilitar el aprendizaje. Estas prácticas están en constante evolución, influenciadas por investigaciones educativas que buscan descubrir las estrategias más efectivas para mejorar los resultados educativos.

La investigación educativa tiene como objetivo identificar y validar prácticas pedagógicas que realmente impacten en el aprendizaje de los estudiantes, promoviendo una educación basada en evidencias.

La historia de las prácticas educativas ha visto una evolución significativa con la emergencia de las TIC. Inicialmente, el uso de la tecnología en la educación era limitado y centrado principalmente en proporcionar acceso a información a través de computadoras e internet. Sin embargo, en la actualidad, las TIC se han integrado profundamente en los procesos pedagógicos, transformando la manera en que se enseña y se aprende. Las TIC facilitan la personalización del aprendizaje, posibilitan la creación de comunidades de aprendizaje virtuales y ofrecen recursos educativos abiertos que enriquecen el proceso educativo.

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) son plataformas digitales diseñadas para facilitar el proceso educativo a través de internet. Estas plataformas permiten la creación, gestión y distribución de contenido educativo, así como la interacción entre estudiantes y docentes.

Los EVA incluyen una amplia gama de funcionalidades como foros de discusión, videoconferencias, herramientas de evaluación, y recursos multimedia, que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En los entornos virtuales de aprendizaje, tanto docentes como estudiantes tienen roles activos y dinámicos. Los docentes deben adaptarse a nuevas metodologías de enseñanza que aprovechen las tecnologías disponibles para crear experiencias de aprendizaje interactivas y personalizadas.

Los docentes en entornos virtuales actúan más como facilitadores y mentores que como transmisores de conocimientos. Por su parte, los estudiantes deben desarrollar habilidades de autoaprendizaje y gestión del tiempo para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen los EVA.

La educación digital ofrece numerosos beneficios, incluyendo la flexibilidad para aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento, acceso a una vasta cantidad de recursos educativos y la posibilidad de personalizar los procesos de aprendizaje. Sin embargo, también presenta desafíos significativos. Los principales desafíos contemplan la brecha digital, la necesidad de capacitación continua para los docentes y la falta de interacción humana presencial, que puede afectar el desarrollo de habilidades sociales y emocionales.

Las habilidades blandas son un conjunto de competencias personales y sociales que complementan las habilidades técnicas o duras. Estas habilidades incluyen competencias conceptuales, socioemocionales y cognitivas. Las habilidades blandas son esenciales para el éxito personal y profesional, ya que permiten a los individuos interactuar eficazmente con otros, manejar sus propias emociones y adaptarse a diversas situaciones.

Las habilidades intrapersonales incluyen la autorregulación, la autoconciencia y la gestión emocional, mientras que las habilidades interpersonales abarcan la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la empatía; ambas categorías

de habilidades son fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo real.

El fomento de habilidades blandas en los docentes permite implementar estrategias pedagógicas que promuevan la reflexión, la metacognición y la autorregulación. El aprendizaje basado en proyectos, el uso de diarios reflexivos, y la enseñanza de estrategias metacognitivas, son estrategias que permiten potenciar la pedagogía. Estas técnicas ayudan a los estudiantes a tomar conciencia de sus procesos de aprendizaje, gestionar sus emociones y conductas, y desarrollar una actitud proactiva hacia su educación.

El desarrollo de habilidades blandas es crucial para el éxito en la vida personal y profesional. Estas habilidades no solo permiten a los individuos trabajar eficazmente con otros, sino que también les ayudan a adaptarse a un entorno laboral en constante cambio, las habilidades blandas son altamente valoradas por los empleadores debido a su impacto en la productividad.

A través de estrategias prácticas e investigaciones actuales, este libro aspira a ser un recurso valioso en la formación de las nuevas generaciones que, sin duda, son el futuro de nuestra sociedad.

Te invitamos a descubrir "Explorando la educación virtual y la investigación cualitativa: Estrategias para el desarrollo de habilidades en bachillerato nacional e internacional". Este libro es una guía esencial para educadores, investigadores, estudiantes de maestría en Educación y tomadores de decisiones, que busca enfrentar los desafíos actuales de la educación en un entorno virtual. A través de un análisis profundo y estrategias prácticas de la investigación cualitativa, proporciona herramientas para desarrollar habilidades críticas en estudiantes de bachillerato, empoderándolos en su camino hacia el futuro mientras construimos una sociedad de paz.

CAPÍTULO 1: FUNDAMENTOS DEL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

La pandemia de la COVID-19 que dio inicio en el 2020 alteró significativamente los paradigmas educativos globales, obligando a las instituciones a adaptarse rápidamente a entornos virtuales sin vuelta atrás hasta la presente fecha. Esta transición no solo ha hecho evidente la necesidad de competencias digitales, sino que también ha resaltado desafíos y oportunidades en el sistema educativo mundial.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) del Ecuador, proporciona el marco normativo que guía la transformación educativa necesaria para enfrentar estos retos. Este capítulo examina los fundamentos del aprendizaje y la investigación educativa en el contexto de estos cambios y desafíos.

La importancia por tanto en el involucramiento entorno a la Investigación Educativa es crucial en este apartado, por lo que se afianza que la Investigación Educativa es un estudio científico y sistemático que utiliza aproximaciones cualitativas y cuantitativas según las necesidades (McMillan & Schumacher, 2005).

Los educadores y otros profesionales como directores de instituciones educativas utilizan la investigación básica, aplicada y evaluativa para propósitos diferentes y tal vez sin entender el significado mismo y sobre todo hacia dónde los puede llevar. En este sentido, se puede decir que, se han encontrado algunas contribuciones y limitaciones de este tipo de investigación.

En Ecuador, la investigación educativa ha sido fundamental para el desarrollo y la mejora del sistema educativo del país. En las últimas décadas, se presentó un crecimiento significativo en esta área, con una mayor atención a la calidad y equidad educativa.

En Ecuador, se ha llevado a cabo una amplia variedad de investigaciones educativas que abarcan diferentes áreas y enfoques. Algunos de los tipos de investigación educativa realizados en el país incluyen: Investigación Cuantitativa, se han realizado estudios cuantitativos para recopilar y analizar datos numéricos relacionados con diversos aspectos de la educación, como el rendimiento académico de los estudiantes, la infraestructura escolar, la Dirección Nacional de Mejoramiento Pedagógico, lanzó una iniciativa destinada a recopilar prácticas docentes innovadoras y exitosas con el objetivo de replicarlas en todo el sistema educativo, especialmente en las instituciones públicas, (Ministerio de Educación en Ecuador 2017).

Esta acción busca fomentar una cultura de innovación y mejora continua en las escuelas ecuatorianas. La innovación en las prácticas educativas se entiende como la implementación de estrategias que promuevan aprendizajes más significativos, profundicen el conocimiento, desarrollen habilidades y refuercen valores en el proceso educativo que apalanquen una educación para un futuro mejor.

Estos estudios suelen utilizar métodos estadísticos para examinar patrones y relaciones entre variables. También se han realizado varios estudios cualitativos sobre educación donde se han explorado diversas dimensiones y aspectos del sistema educativo, por esta razón en este libro se ve la necesidad imperante de realizar una investigación que aborde los temas de TIC's en la modalidad virtual y como ésta influye en el bachillerato nacional e internacional a partir del desarrollo de la habilidades blandas.

1.1. Contexto y planteamiento del problema

En 2017, el Ministerio de Educación de Ecuador, a través de la Subsecretaría para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, junto con de transformación que generan: las innovaciones sostenibles, que están alineadas con los sistemas sociales vigentes y tienen un impacto limitado en la estructura y cultura institucional; y las innovaciones disruptivas, que provocan cambios profundos tanto en la estructura como en la cultura organizacional (Subsecretaría para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017)

Adicionalmente, se estipulan criterios para evaluar las prácticas educativas, dentro de los que se incluyen:

- a. Experiencia del Aprendizaje para la vida: La práctica educativa permite generar experiencias de aprendizaje que traspasan la mera adquisición de conocimientos o habilidades concretas, que ofrecen oportunidades de formación y para la vida futura (Delors, 1996 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).
- b. Metodologías activas de aprendizaje: La práctica educativa incluye metodologías activas de aprendizaje centradas en el estudiante y la potencialización de sus relaciones sociales con su entorno y pares (Kovac, 1999 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).
- c. El aprendizaje va más allá de los confines tradicionales del aula, rompiendo barreras físicas y estructurales. Esta práctica educativa integra entornos formales e informales, aprovechando recursos y herramientas globales para crear entornos de aprendizaje.
- d. Experiencias de aprendizaje colaborativo: La práctica educativa fomenta situaciones para el aprendizaje colaborativo, facilitando la interacción de los distintos actores de la comunidad educativa (Dillenbourg, 1999 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).
- e. Aprendizaje a través del desarrollo de las competencias para el siglo XXI: La práctica educativa fomenta la adquisición de competencias, entendidas como conocimientos, actitudes y habilidades, para el siglo XXI, dentro de las cuales se destacan: creatividad e innovación, pensamiento crítico (resolución de problemas y toma de decisiones), aprender a aprender, comunicación, alfabetización informacional, alfabetización digital, ciudadanía local y global,

- responsabilidad personal y social (OCDE, 2010 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).
- f. Experiencias de aprendizaje significativo: Las prácticas educativas proponen experiencias significativas que permitan desarrollar y potencializar las habilidades socioemocionales (Naranjo, 2004 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).
 - g. Experiencias de aprendizaje basado en proyectos: La práctica educativa contribuye a la adquisición de conocimientos y habilidades básicas, aprender a resolver problemas y llevar a cabo tareas aplicando los conocimientos y habilidades asimiladas (Moursund, 1999 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).
 - h. La evaluación como herramienta de aprendizaje: La práctica educativa plantea la evaluación como una herramienta fundamental en el proceso de aprendizaje y contempla la heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación (Freire 1980; Feinstein, 2012 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).
 - i. Experiencias de aprendizaje a través de la tecnología: La práctica educativa permite alcanzar aprendizaje por medio de instrumentos digitales, medios de comunicación u otros; y fomenta el uso crítico de las TIC y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) como conocimiento transversal para desenvolverse de manera adecuada tanto en la cultura como en la sociedad del conocimiento (UNESCO, 2008 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).
 - j. Experiencias de aprendizaje sostenible: La práctica educativa incluye procedimientos para generar aprendizajes sostenibles, es decir, identifica logros, mejores prácticas, conocimientos adquiridos, sostenibilidad y adaptabilidad de la práctica (Graham, Jeanette y Anne, 2015; Wiggins y McTighe, 2011 en Subsecretaria para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, 2017).

1.1.1. Antecedentes del problema

A nivel socioeconómico y político se han experimentado cambios como resultado de los procesos de globalización del siglo XXI, al igual que el cambio en cuanto a una economía basada en la industria hacia la información (Mailool, Retnawati, Arifin, Kesuma, & Putranta, 2020).

El acceso a la tecnología ha tenido un impacto profundo en la empleabilidad, proporcionando una mayor flexibilidad para el trabajo remoto y la gestión de personal. Esto permite a las empresas ajustar sus costos de manera más ágil, contratando empleados en función de las necesidades específicas del momento. Al mismo tiempo, la deslocalización laboral se ha convertido en un factor crucial, planteando la cuestión de si ciertas tareas pueden realizarse de manera virtual o si requieren habilidades más avanzadas, como el pensamiento crítico, el juicio y la capacidad para establecer relaciones interpersonales. Ante este panorama, es esencial reconsiderar el papel de los sistemas educativos en un mundo que está en constante integración de tecnología. Los sistemas educativos deben adaptarse a estos cambios, ajustando tanto las formas de pensamiento como las estrategias de acción para preparar adecuadamente a los estudiantes.

De manera tradicionalmente, los programas académicos han centrado su atención en el desarrollo de habilidades técnicas y académicas específicas dentro de diversas disciplinas. No obstante, las habilidades periféricas, a menudo denominadas "blandas", han recibido escasa atención.

Estas competencias, que incluyen habilidades interpersonales, comunicación efectiva y pensamiento crítico, son igualmente cruciales para el éxito integral de los estudiantes en el ámbito profesional y personal. La integración de estas habilidades en los currículos educativos se está reconociendo cada vez más como una necesidad imperante para preparar a los estudiantes de manera más completa, para enfrentar retos laborales y porque no personales también

Las habilidades técnicas son esenciales en el entorno laboral, pero no son el único requisito para desarrollar una carrera profesional exitosa. El mercado laboral actual valora cada vez más la combinación de habilidades técnicas y blandas, buscando profesionales que no solo apliquen conocimientos especializados, sino que también posean competencias interpersonales que contribuyan a un rendimiento exitoso en el trabajo, considerándolas fundamentales para el mejor desempeño profesional y éxito empresarial. Varios estudios indican que la demanda de habilidades blandas en el entorno laboral ha crecido considerablemente. Sin embargo, a pesar de su relevancia, la investigación en este ámbito es limitada, en gran parte debido a la complejidad de medir estas competencias de manera precisa y objetiva. Un hallazgo destacado es la notable discrepancia entre las exigencias del mercado laboral en cuanto a habilidades blandas y el nivel de desarrollo que los futuros profesionales han adquirido.

Se puede decir entonces que, el problema principal radica en la falta de coherencia entre los componentes clave del sistema educativo: el currículo, las

metodologías y las actitudes. Los modelos educativos con los cuales se viene trabajando fueron diseñados para responder a las demandas de un contexto educativo muy diferente al que plantea la sociedad del conocimiento. El desarrollo de las habilidades blandas debe abordarse desde una visión integral, adoptando una pedagogía centrada en el estudiante desde las primeras etapas de la educación, para no intentar apretar y solucionar este proceso solo en la universidad. Por ello, se requiere un análisis profundo sobre las habilidades del siglo XXI enfocadas en la cuarta revolución industrial, ya que estas impulsan transformaciones que van muy aceleradas y no tiene retorno ni tiempo para divagar.

Incorporar las habilidades blandas en el currículo educativo tiene como objetivo fundamental preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos que les deparará el mercado laboral del futuro. Estas competencias, que incluyen habilidades como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la adaptabilidad, se están volviendo cada vez más esenciales para el éxito profesional. Su desarrollo no solo facilitará la inserción de los estudiantes universitarios en sus futuros empleos, sino que también contribuirá a su capacidad para prosperar en entornos laborales dinámicos.

No obstante, es importante destacar que este proceso de enseñanza y aprendizaje de habilidades blandas no debe restringirse únicamente a la educación superior. Por el contrario, debe abordarse de manera integral y continua a lo largo de toda la trayectoria educativa, comenzando desde los niveles educativos más tempranos y extendiéndose hasta el final de la formación académica. De esta manera, se asegura que los estudiantes no solo adquirirán conocimientos técnicos y teóricos, sino también las habilidades interpersonales

La enseñanza de las habilidades blandas debe ser intencional y progresiva a lo largo de todas las etapas educativas, es decir, desde la primaria, secundario y universidad, ya que son elementos fundamentales en la formación integral del ser humano. Desde los primeros años de la educación, se empiezan a cultivar estas competencias, las cuales se reafirman en la adolescencia y se vuelven los pilares esenciales para el desarrollo de la personalidad y la interacción social, que favorece en mejores empleos y mejor sociedad.

En marzo de 2021, el Ministerio de Educación del Ecuador lanzó un programa de formación en línea sobre Habilidades Blandas y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta iniciativa tuvo como objetivo desarrollar modelos educativos que faciliten métodos de participación en un mercado laboral cada vez más exigente, competitivo y en constante evolución.

El programa buscaba abordar la brecha existente en la capacitación docente, subrayando la importancia de actualizar esto incluye las habilidades tecnológicas y digitales que son esenciales en gran parte de los trabajos modernos. Además, la enseñanza debe adaptarse a diversos contextos socioeconómicos y culturales, promoviendo la inclusión y la equidad en el acceso a la educación de calidad.

a) Contexto educativo en Ecuador según la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) del Ecuador establece los principios y fines de la educación en el país, centrandó su enfoque en el desarrollo holístico de la persona y en la educación como un derecho humano fundamental garantizado por el Estado. Según la LOEI, la educación debe ser inclusiva, participativa y continuar a lo largo de la vida del individuo. Los principios orientadores de la LOEI incluyen:

- Educación para el cambio: Instrumento para la transformación social y el desarrollo de la libertad de las personas.

- Aprendizaje permanente: Un enfoque educativo que se extiende a lo largo de constantemente los conocimientos que afectan las prácticas pedagógicas, tecnológicas que inciden de manera importante en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

b) Desafíos y cambios en la educación contemporánea

La educación contemporánea se encuentra en un estado de evolución continua. Históricamente, la educación tenía un enfoque centrado en la transmisión de conocimientos desde el maestro al estudiante, con métodos de enseñanza mayormente pasivos. Sin embargo, el siglo XXI exige un cambio de paradigma hacia modelos más interactivos y constructivistas. La UNESCO ha identificado tres cuestiones fundamentales para la educación contemporánea: lo que se aprende en la escuela, las habilidades necesarias para el futuro y cómo fomentar nuevas aptitudes (Luna Scott, 2015).

Los desafíos incluyen la necesidad de una educación que no solo proporcione conocimientos teóricos, sino que prepare a los estudiantes con las competencias necesarias para enfrentar un mundo laboral dinámico y en constante cambio. E toda la vida, adaptándose a la evolución del conocimiento y las tecnologías.

- Interaprendizaje y multi aprendizaje: Potenciación de capacidades humanas mediante el acceso a la cultura, deporte, tecnología y comunicación.

Estos principios subrayan la necesidad de un sistema educativo flexible y resiliente, capaz de adaptarse a nuevos retos y aprovechar las oportunidades emergentes.

c) Impacto de la pandemia de la COVID-19 en la educación y la transición a entornos virtuales

La pandemia de la COVID-19 ha precipitado un cambio rápido y sin precedentes en la educación. Según la UNESCO (2020), alrededor de 185 países cerraron sus instituciones educativas en un esfuerzo por contener el virus, afectando a millones de estudiantes. Esta situación obligó a una transición urgente de la educación presencial a la educación virtual.

El impacto de esta transición fue múltiple. Si bien permitió la cona mediante el desarrollo de capacidades metacognitivas.

d) Importancia de adaptar el currículo a nuevas competencias clave

El currículo educativo debe evolucionar para integrar tanto las competencias digitales como las habilidades blandas, que son esenciales en el mundo contemporáneo. La LOEI menciona la educación como un derecho garantizado a lo largo de la vida, subrayando la necesidad de un currículo flexible que pueda ajustarse al desarrollo continuo de nuevas tecnologías y conocimientos.

Las competencias digitales incluyen el manejo básico de herramientas TIC, la seguridad digital, la comunicación y colaboración en línea, así como la creación de contenido digital. Además, deben integrarse habilidades para el pensamiento creativo, la innovación y la adaptabilidad. Estos elementos son cruciales para preparar a los estudiantes no solo para el mercado laboral, sino también para ser ciudadanos activos del proceso educativo, también evidenció desigualdades en el acceso a la tecnología y a la conectividad, agravando las brechas educativas existentes. Los docentes tuvieron que adaptarse rápidamente a nuevas herramientas digitales y metodologías de enseñanza, mientras que los estudiantes necesitaron desarrollar competencias digitales para manejar estos entornos de aprendizaje.

1.1.2. Necesidades y oportunidades en la educación moderna

La transición a entornos virtuales de aprendizaje (EVA) ha puesto de relieve la necesidad de que los estudiantes no solo sean consumidores de información, sino también productores y gestores del conocimiento. El dominio de habilidades digitales es esencial para navegar y utilizar eficazmente las TIC.

a) Necesidad de procesos cognitivos y competencias digitales

Un aspecto crucial de la educación moderna es el desarrollo de procesos cognitivos avanzados y competencias digitales. Los procesos cognitivos incluyen habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autorregulación del aprendizaje. Según Coll (2007), es fundamental convertir a los estudiantes en aprendices autónomos capaces de seguir aprendiendo a lo largo de la vida crítica en una sociedad globalizada y digitalizada.

b) Desafíos adicionales y recomendaciones

- **Superar las Desigualdades Educativas:** Una de las mayores barreras en la adaptación a los entornos virtuales es la desigualdad en el acceso a la tecnología. Muchos estudiantes, especialmente en áreas rurales y de bajos ingresos, carecen de los dispositivos necesarios o de una conexión a Internet confiable. Esto

exacerba la brecha educativa, haciendo que la educación a distancia sea una realidad inalcanzable para muchos.

- Para abordar esta desigualdad, los gobiernos deben implementar políticas que garanticen el acceso universal a la tecnología. Esto puede incluir la distribución de dispositivos digitales a estudiantes en necesidad, subsidios para servicios de Internet y la creación de espacios comunitarios con acceso a recursos tecnológicos.
- **Capacitación continua de los docentes:** Es fundamental proporcionar formación continua a los docentes para que se adapten a nuevas herramientas y enfoques didácticos. La capacidad de los docentes para navegar en entornos digitales y utilizar eficazmente las TIC tiene un impacto directo en la calidad del aprendizaje de los estudiantes.
- Programas de desarrollo profesional deben incluir capacitaciones en uso de plataformas educativas, metodologías de enseñanza a distancia y evaluación digital. Además, el apoyo continuo y la integración de comunidades de práctica pueden ayudar a los docentes a compartir experiencias y mejores prácticas.
- **Promoción de un aprendizaje significativo y autodirigido:** El entorno educativo debe centrarse en fomentar un aprendizaje significativo y autodirigido. Esto implica que los estudiantes no solo reciban información, sino que también participen activamente en la construcción de su conocimiento. La metacognición, o la habilidad de reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje, es crucial para desarrollar estudiantes autónomos.
- **Proyectos basados en problemas, aprendizaje colaborativo y el uso de tecnologías interactivas son estrategias que pueden fomentar este tipo de aprendizaje:** Los estudiantes deben ser alentados a tomar responsabilidad de su educación, a establecer metas de aprendizaje personales y a evaluar su progreso regularmente.
- **Revisión y actualización del currículo:** El currículo debe ser dinámico y reflejar las habilidades y competencias necesarias en un mundo digital. Esto incluye la integración de competencias digitales de manera transversal en todas las áreas de estudio y la promoción de habilidades blandas como la comunicación, la colaboración, el pensamiento crítico y la creatividad.
- Las instituciones educativas deben revisar periódicamente su currículo para asegurarse de que los contenidos y métodos de enseñanza sean relevantes y respondan a las realidades tecnológicas y del mercado laboral. La colaboración con expertos de la industria, investigadores en educación y profesionales de TIC puede proporcionar perspectivas valiosas para esta tarea.
- **Fomento de la resiliencia y la adaptabilidad:** La pandemia ha demostrado la importancia de la resiliencia y la adaptabilidad tanto en los estudiantes como en los sistemas educativos. Preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos imprevistos y adaptarse a nuevas circunstancias es esencial para su éxito futuro.

El desarrollo de programas que incluyan habilidades para la vida, como la gestión del estrés, la flexibilidad y la resolución de problemas complejos, contribuirá a formar individuos capaces de correr riesgos asumidos y superar obstáculos.

1.2. Evolución y transformación de las prácticas docentes

La evolución y transformación de las prácticas docentes es un área central para entender cómo se puede mejorar la calidad educativa en un contexto cambiante. La integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha sido un factor crucial para esta evolución. A continuación, exploramos los conceptos y objetivos de las prácticas docentes, así como su evolución histórica y actual, con un enfoque particular en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Las prácticas docentes, a menudo han sido diseñadas para una realidad histórica específica y un contexto determinado, las cuales se encuentran en un escenario de rápida evolución educativa que plantea constantes desafíos y cambios. En este entorno dinámico, la educación requiere adaptarse a nuevas demandas, promoviendo un enfoque más abierto y flexible que responda a las necesidades emergentes de manera oportuna.

Esta transformación implica ajustes profundos en la organización social del trabajo, de manera importante en el liderazgo educativo y en los métodos de enseñanza y aprendizaje. Esto con el fin de preparar a los estudiantes de manera efectiva, es esencial entonces, desarrollar en ellos la capacidad de pensar críticamente, resolver problemas del entorno y utilizar tecnologías emergentes junto con metodologías innovadoras que puedan tenerlas disponibles. De este modo, se busca lograr un aprendizaje significativo y duradero que permita a los individuos enfrentar los retos contemporáneos y hacer de esto una dinámica de acción.

La nueva forma de educar apuesta a una integración efectiva de las tecnologías en el contexto actual de la enseñanza, de tal forma que se desarrollen habilidades que puedan ser aplicables en diversos contextos disciplinarios; sin embargo, existe un desfase entre la implementación de TIC y la aplicabilidad en distintos contextos educativos, por un aparte las elevadas expectativas con respecto a la implementación de la tecnología y la mejora de la educación escolar que pueden generar, y por otra, los limitados avances que se evidencian hasta el momento en la implementación dentro del aula (Coll, 2009).

Las prácticas docentes apoyadas en el uso de las TIC pueden considerarse como una consecuencia natural de la evolución del proceso educativo. Estas tecnologías ofrecen nuevas oportunidades para transformar los entornos formativos, permitiendo que el aprendizaje trascienda los límites tradicionales del espacio y tiempo físico. No obstante, este potencial no siempre se materializa plenamente, ya que su implementación efectiva depende en gran medida del contexto y de cómo las tecnologías se integran en las dinámicas educativas. En este sentido, el uso de las TIC puede ser visto tanto como una promesa de innovación como un desafío.

La integración de las tecnologías de la información y comunicación en las instituciones educativas y cómo estas influyen en las prácticas pedagógicas, ofreciendo un análisis sobre la implementación y evaluación de las TIC en diferentes (Moreira 2010)

Es fundamental que los docentes no solo comprendan la relevancia de las TIC en el ámbito educativo, sino que también sean capaces de reconocer su utilidad en cada aspecto de su labor docente. Desde la preparación de materiales didácticos, la gestión de información digital y la presentación de contenidos, hasta la comunicación efectiva con los estudiantes, las tecnologías pueden desempeñar un papel clave en la mejora de la enseñanza. Sin embargo, su valor radica no únicamente en las características técnicas de las TIC, sino en cómo estas son aplicadas de manera estratégica para facilitar y promover el aprendizaje tanto cualitativo como cuantitativamente.

El impacto real de las TIC se manifiesta en la forma en que los docentes y estudiantes las integran en sus actividades diarias. El uso adecuado de estas herramientas puede transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, al ofrecer nuevas formas de interacción, colaboración y acceso a la información. Así, el desafío no solo reside en su adopción, sino en que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan explotar al máximo su potencial, evaluando su efectividad como instrumentos pedagógicos. Es en esta aplicación práctica donde reside el verdadero valor de las TIC, y no tanto en sus características técnicas. Es decir, el éxito en la incorporación de las TIC no depende exclusivamente de su mera presencia en el aula, sino de su integración reflexiva y pedagógicamente orientada, donde los profesores las utilizan como herramientas para enriquecer las experiencias de aprendizaje.

El enorme potencial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación, nos lleva a señalar las marcadas diferencias en su incorporación entre países y regiones. En este contexto, naciones como Ecuador y otros países iberoamericanos enfrentan desafíos significativos, ya que aún persisten deficiencias tanto en el acceso a internet como en la implementación efectiva de las TIC en los entornos educativos. Estas brechas tecnológicas generan una disparidad notable, pues el uso de TIC en las escuelas de los países iberoamericanos no es comparable con el de otros países, donde el acceso a la tecnología y su integración en la educación están mucho más avanzados.

Otro de los retos importantes, tiene que ver con el tiempo y el esfuerzo requeridos para adaptar herramientas educativas, preparar contenidos y dedicar el compromiso necesario a la formación y capacitación en estos aspectos. La transición hacia nuevas metodologías implica una considerable inversión de tiempo y recursos, que incluye la inversión de recursos incluso monetarios

Además, otro desafío crucial es la redefinición de los roles del profesor y del estudiante. En este nuevo enfoque, el docente asume el papel de facilitador y guía, mientras que el estudiante se convierte en un participante activo, con habilidades de

pensamiento crítico y reflexivo para abordar y resolver. Uno de este caso se puede tomar con la clase invertida por ejemplo

Simultáneamente, es fundamental que los docentes reciban formación en áreas relacionadas con estrategias didácticas, comunicación efectiva, trabajo en equipo, evaluación y liderazgo educativo. Estos aspectos son determinantes para el éxito académico de los estudiantes, ya que influyen directamente en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. La preparación adecuada en estas áreas asegura que los docentes puedan implementar de manera efectiva las nuevas metodologías y contribuir al logro de resultados.

1.2.1. Prácticas Docentes y TIC

Las prácticas docentes son las experiencias pedagógicas planificadas, ejecutadas y evaluadas que buscan lograr los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje en todas sus dimensiones: conocimientos, actitudes, valores y habilidades. El objetivo principal es fomentar el desarrollo integral del estudiante, entendiendo que la educación no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que incluye la formación de seres humanos capaces de convivir en sociedad y enfrentar los retos del futuro.

De acuerdo con De Vincenzi (2009), existen tres tipos de configuraciones de la práctica docente:

1. **Actividad Técnica:** La práctica docente se entiende como una serie de procedimientos técnicos y estructurados que se realizan para obtener ciertos resultados educativos.

2. **Comprensión de Significados:** Esta configuración va más allá de la técnica y se centra en ayudar a los estudiantes a comprender y atribuir significado a los contenidos que aprenden.

3. **Intercambios Socioculturales:** La práctica docente se ve como un espacio de interacción entre diversos actores del proceso educativo, donde se intercambian no solo conocimientos, sino también valores, actitudes y culturas.

Evolución histórica y actual de las prácticas educativas mediadas por TIC

A lo largo de la historia, las prácticas educativas han experimentado una profunda transformación, especialmente con la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En las últimas décadas, este cambio ha sido particularmente visible, impulsando un giro paradigmático en la forma en que concebimos la educación. La enseñanza ha dejado de estar centrada en el docente como único transmisor de conocimiento, para enfocarse en el estudiante, promoviendo un rol activo en la construcción de su propio aprendizaje. Esta evolución no solo ha modificado la metodología educativa, sino también las interacciones en el aula y el acceso.

La incorporación de las TIC ha permitido que los estudiantes pasen de ser receptores pasivos de información a ser protagonistas en la creación y análisis del conocimiento. Este enfoque constructivista potencia habilidades críticas como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la autonomía, que son fundamentales en la sociedad actual. Además, el uso de tecnologías ha abierto nuevas formas de aprendizaje más flexibles y accesibles, superando las limitaciones espacio-temporales del aula.

Es evidente que el proceso de enseñanza-aprendizaje ya no se limita a la mera transmisión de información. Las TIC ofrecen a los docentes y estudiantes herramientas que facilitan un aprendizaje más interactivo y personalizado, permitiendo que el estudiante se convierta en el centro del proceso educativo. Esta transición ha impulsado la adopción de nuevas metodologías, como el aprendizaje basado en proyectos, donde el docente actúa como facilitador, y el estudiante participa activamente en la adquisición de conocimientos.

- **Décadas de 1960 y 1970:** En tiempos pasados, el enfoque educativo estaba centrado casi exclusivamente en la transmisión de conocimientos, donde el docente desempeñaba un papel dominante como fuente principal de información. En este modelo tradicional, los estudiantes adoptaban un rol más pasivo, limitándose a recibir y memorizar los contenidos impartidos por el profesor. El conocimiento se transmitía de manera unidireccional, y la interacción entre

En cuanto a las herramientas tecnológicas utilizadas, éstas se redujeron principalmente a medios audiovisuales básicos como proyectores de diapositivas, retroproyectores y películas educativas. Estos dispositivos, aunque innovadores para la época, cumplían un papel complementario, y su uso era ocasional. A través de estas tecnologías, los docentes pudieron ilustrar los conceptos teóricos mediante imágenes, gráficos o videos, pero la experiencia educativa seguía siendo, en gran medida, centrada en la palabra hablada del profesor.

Con el paso del tiempo, sin embargo, estas tecnologías audiovisuales empezaron a dar paso a medios más interactivos, permitiendo a los estudiantes involucrarse de manera más activa en su aprendizaje. Sin embargo, en la etapa inicial, las herramientas tecnológicas no modificaban radicalmente la estructura educativa;

solo facilitaban una mejor comprensión de los contenidos, sin cambiar la dinámica central.

La incorporación de las computadoras en las aulas representó un punto de inflexión en la historia de la educación y la integración tecnológica. A medida que estas her- **Décadas de 1980 y 1990:** ramientas digitales comenzaron a ser más accesibles, los sistemas educativos empezaron a explorar su potencial para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Inicialmente, el uso de computadoras fue limitado, y su implementación se enfocaba más en aspectos técnicos que pedagógicos, ya que las primeras aplicaciones estaban diseñadas principalmente para tareas específicas

A pesar de estas limitaciones iniciales, la introducción de computadoras en las aulas sentó las bases para la transformación educativa que se desarrollaría en las siguientes décadas. A medida que la tecnología avanzaba, se fue ampliando el uso de estas herramientas para abarcar aspectos más amplios del aprendizaje, incluyendo la enseñanza colaborativa y el desarrollo de habilidades críticas. Este fue el primer paso hacia la creación de entornos de aprendizaje más interactivos y personalizados, que hoy forman parte integral del

Con el tiempo, el enfoque en el CAA fue evolucionando, dando lugar a enfoques más preferidos como los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y las plataformas de educación a distancia, donde el papel de la tecnología no solo es asistencial, sino integral al proceso. De enseñanza. Así, el uso de las computadoras ha dejado de ser una herramienta auxiliar para convertirse en una parte esencial hoy en día.

- **Décadas de 2000 y 2010:** La expansión de Internet y el aumento de las redes sociales han transformado radicalmente la dinámica del entorno educativo. Este fenómeno ha facilitado una mayor promoción del aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes interactúan y trabajan juntos de manera más efectiva. Además, se ha incrementado el uso de una amplia gama de herramientas digitales que enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Entre estas herramientas se encuentran el software educativo, que ofrece recursos interactivos y personalizados para el estudio; las plataformas de enseñanza en línea, que permiten a los estudiantes acceder a contenidos académicos desde cualquier lugar y en cualquier momento; y diversos recursos multimedia, que incluyen vídeos, podcasts y simulaciones interactivas que hacen el aprendizaje más dinámico y atractivo. Esta integración de la tecnología no solo amplía las oportunidades de aprendizaje sino en sí la mejora de la educación en general

- **Actualidad:** Las prácticas educativas están altamente mediadas por TIC. El aprendizaje es a menudo guiado por plataformas como Learning Management Systems (LMS), y la educación se extiende más allá del aula física gracias a los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). La pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción de estas tecnologías, subrayando su importancia en la continuidad educativa.

1.2.2. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) son espacios en línea diseñados para facilitar la enseñanza y el aprendizaje a través de medios digitales. Estos entornos proporcionan herramientas que permiten la interacción entre docentes y estudiantes, así como el acceso a recursos educativos en cualquier momento y lugar.

- Plataformas: Los EVA pueden ser plataformas de software, como Moodle, Blackboard o Google Classroom, que ofrecen funcionalidades diversas como foros de discusión, herramientas de evaluación, y gestión de contenidos.
- Recursos: Incluyen recursos educativos digitales, como e-books, videos, simulaciones, y software interactivo.
- Comunicación: Herramientas de comunicación síncronas (videoconferencias, chats en tiempo real) y asíncronas (foros, correos electrónicos) para facilitar la interacción.
- Colaboración: Espacios para trabajo en grupo, intercambio de archivos, y proyectos colaborativos.

Rol de los docentes y estudiantes en entornos virtuales

La implementación de EVA transforma el rol de los docentes y estudiantes en el proceso educativo:

- Docentes: Pasan de ser transmisores de conocimiento a facilitadores del aprendizaje. Deben diseñar experiencias de aprendizaje interactivas, motivantes y personalizadas. La preparación y adaptación a los nuevos recursos tecnológicos es crucial.
- Estudiantes: Adquieren un rol más activo en su proceso de aprendizaje. Deben ser capaces de gestionar su tiempo, participar de forma proactiva en actividades colaborativas y utilizar las tecnologías disponibles para resolver problemas y adquirir conocimientos.
- Los EVA fomentan un aprendizaje más autónomo y autorregulado, donde los estudiantes tienen más control sobre su experiencia educativa. Esto, a su vez, requiere habilidades avanzadas de gestión del tiempo, resolución de problemas y colaboración.

Beneficios y desafíos de la educación digital

A continuación, se detallan algunos de los principales beneficios:

- **Accesibilidad:** Permitieron la continuidad educativa durante la pandemia de COVID-19 y siguen permitiendo el acceso a la educación desde cualquier lugar del mundo, lo que es especialmente importante para estudiantes no tradicionales y aquellos en áreas remotas.
- **Flexibilidad:** Ofrecen flexibilidad en términos de horarios y ritmo de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes aprendan a su propio ritmo.
- **Personalización:** Facilitan la personalización del aprendizaje mediante la adaptación de materiales y métodos a las necesidades individuales de los estudiantes.
- **Colaboración:** Fomentan la colaboración entre estudiantes a través de herramientas y recursos digitales.
- **Recursos Ilimitados:** Brindan acceso a una vasta cantidad de recursos educativos que pueden enriquecer el proceso de aprendizaje.

A continuación, se detallan algunos de los principales desafíos:

- I. Brecha Digital: Aumento de la desigualdad entre aquellos que tienen acceso a tecnologías y quiénes no.
- II. Calidad de la Interacción: La falta de contacto físico puede afectar la calidad de la interacción y la comunicación.
- III. Motivación y Autodisciplina: Requiere altas dosis de automotivación y autodisciplina por parte de los estudiantes.
- IV. Entrenamiento de Docentes: Necesidad constante de capacitación para los docentes en el uso de nuevas tecnologías.
- V. Gestión del Tiempo: Dificultad para los docentes en la gestión de su tiempo y en la entrega de clases y retroalimentación efectiva.

Ejemplos de EVA en acción, que sirven como buenas prácticas:

- **Khan Academy:** Ofrece cursos gratuitos en diversas materias utilizando videos educativos y ejercicios interactivos. Es un buen ejemplo de cómo los EVA pueden ofrecer acceso gratuito y de alta calidad a recursos educativos.
- **Coursera y edX:** Plataformas que ofrecen cursos en línea de universidades y empresas líderes en todo el mundo. Estas plataformas han democratizado el acceso a la educación superior.
- **Google Classroom:** Facilita la creación, distribución y calificación de tareas de forma digital, integrada con otras herramientas de Google. Promueve la organización y la colaboración entre estudiantes y profesores.

Impacto de la pandemia de la COVID-19 en los EVA

La pandemia de COVID-19 forzó a sistemas educativos alrededor del mundo a adoptar de manera repentina métodos de enseñanza virtual. El uso de EVA se disparó, y muchas instituciones educativas han mantenido y mejorado estos entornos aún después de la reapertura de clases presenciales:

- Resiliencia del Sistema Educativo: Los EVA permitieron que el proceso educativo continuara a pesar de los confinamientos.
- Aceleración de Innovaciones: La necesidad impulsó rápidas innovaciones y mejoras en las plataformas de EVA.
- Nuevo Normal: Muchas instituciones continúan utilizando EVA para complementar la enseñanza presencial, creando un modelo híbrido que toma lo mejor de ambos mundos.
- Desarrollo Profesional Continuo: La pandemia enfatizó la necesidad de formación continua para los docentes en el uso de estas herramientas.

1.3. Desarrollo de habilidades blandas en la educación

En la actualidad, la falta de ciertas habilidades en los docentes puede resultar en una respuesta insatisfactoria por parte de los estudiantes. En este sentido, es evidente que la negligencia, la apatía y la falta de compromiso por parte de algunos profesores pueden llevar a que los estudiantes se sientan desmotivados y, como consecuencia no se logre encontrar la relación entre las habilidades blandas y la práctica docente en una Institución educativa, Villasante (2022)

El desarrollo de habilidades blandas es crucial para la formación integral de los estudiantes, más allá de los conocimientos técnicos. En este capítulo, se explorarán definiciones, clasificaciones, técnicas y estrategias para fomentar estas habilidades, así como el papel del Bachillerato Internacional (IB) en dicha formación.

Este marco de habilidades las agrupa en cuatro categorías: formas de pensar, formas de trabajar, herramientas para trabajar y maneras de vivir en el mundo (Maggio, M. 2018).

1.3.1. Definición y clasificación de habilidades blandas

Las habilidades blandas, también conocidas como competencias blandas, se refieren a un conjunto de capacidades interpersonales, emocionales y cognitivas que permiten a las personas interactuar eficaz y armoniosamente con los demás. Estas habilidades son esenciales para la vida académica, profesional y personal, facilitando la colaboración, la resolución de conflictos y el manejo de situaciones complejas.

Las habilidades blandas y su desarrollo se realizan en el ámbito educativo, como proceso gradual y dependiente de varios actores; el contexto educativo es una plataforma de aprendizaje para niños y adolescentes y el escenario de trabajo es esencial para el desarrollo personal y profesional, por tanto, las instituciones

educativas deben preparar a los estudiantes en esas competencias necesarias para insertarse en el ámbito laboral (Gómez- Gamero, 2019).

El mundo actual demanda de los sistemas educativos (media, bachillerato o superior) que se trabajen una serie de habilidades que permitan a los jóvenes enfrentarse a las demandas de este, y es preciso analizar en qué medida se está trabajando sobre este aspecto fundamental en la formación integral de los estudiantes, pues estas denominadas **habilidades blandas** son habilidades personales, que identifican y conforman la personalidad de los sujetos a lo largo de su vida (García, 2018).

Las habilidades blandas se pueden agrupar en tres categorías principales:

- a) **Habilidades Conceptuales:** Incluyen la capacidad de comprender conceptos abstractos y complejos, resolver problemas y tomar decisiones críticas. Estas habilidades facilitan la adaptabilidad y la innovación.
Ejemplo: Pensamiento crítico, planificación estratégica.
- b) **Habilidades Socioemocionales:** Involucran la capacidad de manejar emociones, desarrollar empatía, y mantener relaciones positivas. Son esenciales para el trabajo en equipo y la comunicación efectiva.
Ejemplo: Empatía, cooperación, comunicación asertiva.
- c) **Habilidades Cognitivas:** Referidas al uso de la mente para procesar información, aprender de experiencias y aplicar conocimientos de manera efectiva.
Ejemplo: Atención, memoria, metacognición.

Clasificación de habilidades: intrapersonales e interpersonales

Las habilidades blandas también pueden clasificarse en dos grandes categorías:

i. **Habilidades Intrapersonales:** Son aquellas que tienen que ver con el autoconocimiento y la autogestión. Facilitan la capacidad de mantener la motivación, la disciplina y el control emocional. Ejemplos:

- Autocomprensión: Conocimiento de las propias fortalezas, debilidades y emociones.
- Autorregulación: Manejo adecuado de las emociones y comportamientos bajo presión.
- Adaptabilidad: Capacidad de ajustarse a nuevas circunstancias y desafíos.

ii. **Habilidades Interpersonales:** Relacionadas con la interacción con otras personas. Son cruciales para colaborar, comunicar y liderar eficazmente en distintos contextos. Ejemplos:

- Comunicación: Habilidad para expresar ideas y escuchar activamente a los demás.
- Trabajo en equipo: Capacidad de trabajar bien con otros hacia objetivos comunes.
- Resolución de conflictos: Habilidad para manejar y resolver disputas de manera constructiva.

Esta clasificación es útil para diseñar programas educativos que no solo se centren en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, sino que también promuevan la inteligencia emocional y las habilidades sociales necesarias para la vida real.

1.3.2. Técnicas y estrategias para fomentar habilidades blandas

Para desarrollar habilidades blandas, los docentes pueden implementar una variedad de estrategias pedagógicas que se centran en la reflexión, la metacognición y la autorregulación. Estas técnicas no solo promueven un mejor rendimiento académico, sino que también preparan a los estudiantes para la vida fuera del aula.

i. **Reflexión:** Fomentar la reflexión ayuda a los estudiantes a pensar críticamente sobre sus experiencias y a aprender de ellas. Técnicas:

- Diarios de Reflexión: Los estudiantes escriben sobre sus experiencias y aprendizajes diarios.
- Discusión en Grupo: Facilitar discusiones abiertas donde los estudiantes compartan y reflexionen sobre sus ideas y experiencias.

ii. **Metacognición:** Implica enseñar a los estudiantes a pensar sobre su propio pensamiento. Esto les permite planificar, monitorear y evaluar su propio proceso de aprendizaje. Técnicas:

- Planes de Estudio Personalizados: Los estudiantes crean y siguen planes de estudio que se adaptan a sus necesidades y objetivos de aprendizaje.
- Autoevaluación y Retroalimentación: Proporcionar herramientas y momentos para que los estudiantes evalúen su propio trabajo y reciban retroalimentación constructiva.

iii. **Autorregulación:** Capacidad de los estudiantes para gestionar sus propios comportamientos y aprendizajes de manera eficaz. Técnicas:

- Metas a corto y largo plazo: Ayudar a los estudiantes a establecer y seguir objetivos realistas y alcanzables.
- Mindfulness y Técnicas de Relajación: Incorporar prácticas de mindfulness para mejorar la concentración y controlar el estrés.

Importancia del desarrollo de habilidades blandas para el éxito personal y profesional

El desarrollo de habilidades blandas es esencial no solo para el éxito académico, sino también para la vida profesional y personal. En un mundo laboral

cada vez más interconectado y dinámico, las habilidades blandas pueden marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.

i. Éxito Personal

- Relaciones Interpersonales: Las habilidades blandas como la empatía y la comunicación efectiva son fundamentales para mantener relaciones saludables y satisfactorias.
- Salud Mental: La autorregulación emocional y el manejo del estrés contribuyen significativamente al bienestar mental.

ii. Éxito Profesional

- Empleabilidad: Las empresas buscan profesionales con habilidades blandas como la comunicación efectiva, el liderazgo y la capacidad para trabajar en equipo.
- Adaptabilidad: La flexibilidad y la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevos escenarios son altamente valoradas en el entorno laboral actual.
- Liderazgo: Habilidades blandas como la toma de decisiones y la resolución de conflictos son cruciales para roles de liderazgo.

Las habilidades blandas suelen ser un poco complejas de enseñar y aún más de evaluar en el aula de una manera objetiva. Los atributos personales, la actitud hacia el trabajo y las cualidades individuales pueden resultar complicados de medir y, a menudo, se desarrollan a través de las interacciones sociales incluso antes de iniciar una educación formal. No obstante, estas habilidades son esenciales tanto en el ámbito educativo como en el laboral.

En respuesta a esto, desde el punto de vista pedagógico se ha comenzado a integrar la enseñanza de habilidades blandas junto con las habilidades técnicas. Un primer paso crucial es que los estudiantes reconozcan la importancia de estas competencias y su necesidad para un mejor desempeño en el campo laboral.

1.3.3 Bachillerato Internacional (IB) y su papel en la educación

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, los modelos educativos fueron diseñados para satisfacer las demandas de una educación muy distinta a la de la sociedad del conocimiento, UNESCO (2022) es preciso, por tanto, repensar el currículo, las metodologías y las prácticas docentes poniendo el acento en el desarrollo de otras habilidades que serán fundamentales para desenvolverse en un mundo globalizado dominado por la información y su transformación en conocimiento.

Los programas del Bachillerato Internacional han sido diseñados para ofrecer marcos curriculares que respondan a las demandas emergentes de la sociedad del conocimiento actual. Estos marcos curriculares buscan abordar de manera integral las necesidades educativas contemporáneas, centrándose en el desarrollo de

habilidades blandas y contenidos académicos desde etapas educativas tempranas. Al trabajar con los estudiantes desde edades tempranas, el Bachillerato Internacional no solo fomenta el crecimiento en áreas fundamentales del conocimiento, sino que también promueve el desarrollo de competencias interpersonales y habilidades prácticas que serán esenciales para su éxito en un entorno laboral.

El Bachillerato Internacional en el Ecuador

En Ecuador, los programas que ofrece el Bachillerato Internacional están distribuidos en los diferentes niveles educativos: educación inicial, básica y bachillerato; siendo el bachillerato con el programa del diploma el de mayor acogida en el país. Alto interés investigativo, para fomentar una cultura propositiva a los intereses y necesidades de desarrollo social que aquejaban al país, (Matute Castro, 2018)

Para ese mismo año, el Ministerio de Educación inicia el proceso de implementación del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional en las Instituciones Educativas públicas y posteriormente en el 2012 se declara al Bachillerato Internacional como un eje emblemático dentro del Sistema Educativo Nacional (Ministerio de Educación, 2007). Bachillerato Internacional (BI) y su marco normativo en Ecuador, Ministerio de Educación del Ecuador. (2007). Resolución sobre la implementación del Bachillerato Internacional en instituciones educativas públicas. Ministerio de Educación

Objetivos del Bachillerato Internacional (IB)

El Bachillerato Internacional (IB) es un programa educativo internacional que busca desarrollar las competencias académicas, personales y sociales de los estudiantes a nivel global. Entre sus objetivos principales destacan:

- Formación Integral: Promover una educación holística que combina conocimientos académicos con habilidades blandas.
- Criterios Internacionales: Establecer estándares educativos de alto nivel que sean reconocidos globalmente.
- Mentalidad Internacional: Fomentar una comprensión intercultural y la capacidad de comunicarse en un mundo diverso

El comienzo de la enseñanza de los programas del Bachillerato Internacional se dio en 1981 y de acuerdo con las cifras de la Organización de Bachillerato Internacional (OBI), 236 colegios en Ecuador imparten actualmente uno o más programas; 19 imparten el Programa de Escuela Primaria (PEP), 18 imparten el Programa de Años Intermedios (PAI) y 235 colegios, entre públicos y privados, el Programa del Diploma (Organización Bachillerato Internacional, 2021).

Marco normativo sobre el Bachillerato Internacional en el Ecuador

En 2006 el Ministerio de Educación decide incluir el programa de Bachillerato Internacional con el propósito y compromiso de repotenciar el sector educativo con estudiantes creativos, innovadores y de a.

- Reflexión Crítica: Desarrollar pensadores críticos y reflexivos que puedan abordar problemas desde diversas perspectivas.

Programas educativos internacionales y su implementación en contextos locales

El IB ofrece varios programas adaptados a diferentes niveles educativos, cada uno con un enfoque particular, pero compartiendo los valores y principios del IB.

- Primary Years Programme (PYP): Para estudianhillerato Internacional, 2015).

Finalmente, las habilidades metacognitivas son aquellas que los alumnos pueden usar para controlar la eficacia de sus procesos y habilidades de aprendizaje, con el fin de comprender y evaluar mejor su proceso de aprendizaje (Organización de Bachillerato Internacional, 2015)

La organización del Bachillerato Internacional ha establecido cinco categorías que reúnen las habilidades cognitivas, metacognitivas y afectivas que busca desarrollar a lo largo de sus programas y propuestas curriculares: de pensamiento, comunicación, sociales, autogestión e investigación (Organización de Bachillerato Internacional, 2015).

Implementación en contextos locales

- Adaptación Curricular: Los colegios que adoptan el IB integran los programas del IB con los requerimientos curriculares locales, adaptando los contenidos sin perder los estándares internacionales.
- Capacitación Docente: Los profesores reciben formación específica sobre los enfoques y metodologías del IB para garantizar una implementación exitosa.
- Flexibilidad Cultural: Aunque se siguen estándares internacionales, se permite a los colegios incorporar elementos de la cultura local en los programas de estudio.

Marco de habilidades en los enfoques de aprendizaje del Bachillerato Internacional

Tanto la International Society for Technology in Education (ISTE) como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han creado listas parecidas de habilidades; sin embargo, muchos alumnos tienen dificultades con algunas de las habilidades básicas del aprendizaje eficaz (Organización Bachillerato Internacional, 2015). Por ejemplo, se ha demostrado que hay una correlación entre

Preparación de estudiantes para enfrentarse a la sociedad del conocimiento del Siglo XXI

El IB busca preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI, centrándose en el desarrollo de una mentalidad crítica, ética y global de 3 a 12 años. Enfocado en el desarrollo integral y la curiosidad natural de los niños.

- Middle Years Programme (MYP): Para estudiantes de 11 a 16 años. Busca desarrollar habilidades académicas y personales durante la adolescencia.
- Diploma Programme (DP): Para estudiantes de 16 a 19 años. Es un programa preuniversitario reconocido internacionalmente.
- Career-related Programme (CP): Para estudiantes de 16 a 19 años la capacidad de tomar notas de forma eficaz y los logros académicos; sin embargo, hay investigaciones que indican que muchos alumnos universitarios tienen dificultades incluso con la habilidad fundamental de tomar notas de clases o de textos (Kiewra, 1985; O'Donnell y Dansereau, 1993 en Organización de Bachillerato internacional 2015).

1. Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas

- Los estudiantes aprenden a analizar información de manera crítica, hacer preguntas relevantes y diseñar soluciones creativas para problemas complejos.

2. Conocimiento Intercultural y Multilingüismo

- Fomentar el multilingüismo y la apreciación de diferentes culturas ayuda a los estudiantes a convertirse en ciudadanos globales.

3. Habilidades de Investigación

- Los proyectos de investigación, como las monografías del DP, permiten a los estudiantes desarrollar habilidades avanzadas de investigación y escritura académica.

4. Ética y Responsabilidad Social

- Componentes como el Creativity, Activity, Service (CAS) del DP obligan a los estudiantes a participar en actividades que benefician a la comunidad, desarrollando su sentido de responsabilidad social.

CAPÍTULO 2: INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS

Las prácticas mediadas por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un papel clave en la promoción de una cultura de innovación y mejora continua dentro de las instituciones educativas. Estas tecnologías permiten transformar el entorno educativo, facilitando la creación de espacios de aprendizaje más dinámicos y colaborativos. A través de las TIC, los docentes pueden innovar en sus metodologías de enseñanza, adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes y a los avances tecnológicos que influyen en la sociedad.

Sin embargo, existen limitaciones en la aplicación efectiva de las herramientas TIC dentro de la práctica docente. Factores como la falta de formación adecuada, el acceso limitado a recursos tecnológicos o la resistencia al cambio pueden obstaculizar su integración. Estos obstáculos afectan la capacidad de los educadores para incorporar plenamente las TIC en sus estrategias pedagógicas, lo que puede limitar el potencial de mejora continua e innovación en el ámbito educativo.

El término habilidad, en este contexto, se utiliza de manera amplia para abarcar tres tipos esenciales: habilidades cognitivas, metacognitivas y afectivas. Las habilidades cognitivas se refieren al procesamiento de información y el pensamiento crítico, competencias fundamentales para que los estudiantes puedan analizar y aplicar conocimientos de manera eficaz. Estas habilidades permiten la resolución de problemas y la comprensión profunda de los contenidos educativos.

Por otro lado, las habilidades metacognitivas son aquellas que apoyan el aprendizaje al ayudar a los estudiantes a autorregular su proceso de adquisición de conocimientos. A su vez, las habilidades afectivas están relacionadas con la conducta y las emociones, y juegan un rol importante en la motivación y la disposición para aprender. En conjunto, estos tipos de habilidades son esenciales para un desarrollo integral del estudiante, y su fomento a través de prácticas innovadoras mediadas por TIC puede mejorar significativamente los resultados educativos.

2.1. Taxonomía de Bloom para la Era Digital

El psicólogo educativo Benjamín Bloom desarrolló su taxonomía en los años 50, centrada en los dominios del aprendizaje, que representan los objetivos del proceso educativo: habilidades, conocimientos, destrezas y recursos que una persona adquiere a lo largo de su formación (Cerveró et al., 2019).

Bloom y su equipo desarrollaron un esquema con tres dominios: cognitivo, afectivo y psicomotor. Inicialmente, solo se desarrollaron los dominios cognitivo y afectivo. Esta clasificación ha sido ampliamente utilizada en la educación para estructurar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje centrada en los dominios del aprendizaje, que representan los objetivos del proceso educativo: habilidades, conocimientos, destrezas y recursos que una persona adquiere a lo largo de su formación (Galizty & Arosid, 2023).

El aprendizaje es un proceso secuencial: primero se recuerda un concepto, luego se comprende y finalmente se aplica. La Taxonomía de Bloom presenta un continuo que va desde las Habilidades de Pensamiento de Orden Inferior (LOTS), como recordar y comprender, hasta las Habilidades de Pensamiento de Orden Superior (HOTS), como aplicar, analizar, evaluar y crear. Cada categoría se organiza jerárquicamente, de lo más básico a lo más complejo, facilitando una comprensión progresiva del conocimiento. Bloom las describe como sustantivos y establece una estructura ascendente para guiar el desarrollo de habilidades cognitivas en el proceso de enseñanza (Gonzalez-Tobon et al., 2020).

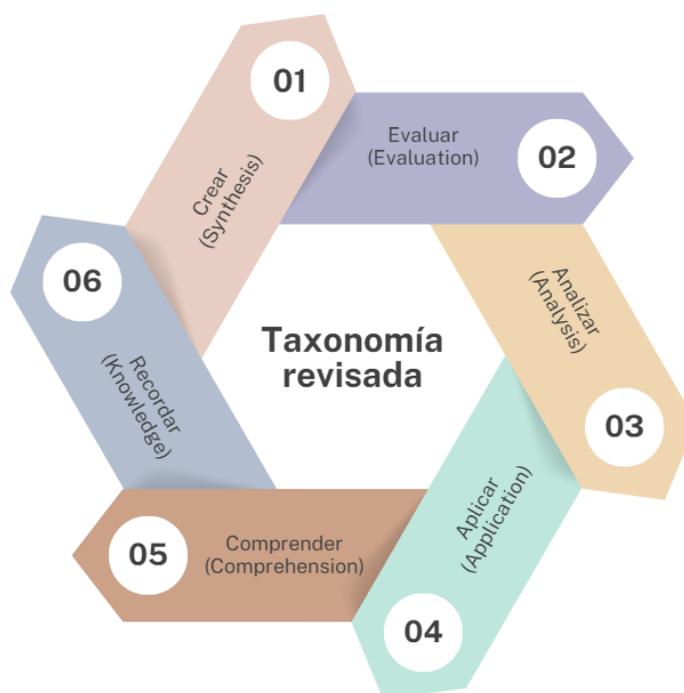
La Taxonomía de Bloom originalmente clasificó los objetivos de aprendizaje en tres dominios:

- ✓ **Cognitivo:** El conocimiento cognitivo abarca habilidades mentales esenciales como el pensamiento crítico. Incluye capacidades como recordar información, comprender conceptos y aplicar conocimientos a diferentes situaciones. Estas habilidades permiten procesar y analizar información de manera efectiva, facilitando la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas. El desarrollo de estas habilidades es fundamental para el aprendizaje profundo y la capacidad de utilizar el conocimiento en contextos variados.
- ✓ **Afectivo:** El conocimiento afectivo está relacionado con las emociones y actitudes, abarcando aspectos como la recepción, respuesta y valoración de experiencias. Este tipo de conocimiento influye en cómo las personas perciben y manejan sus sentimientos, así como en sus actitudes hacia diversas situaciones. Se centra en la dimensión emocional y actitudinal del aprendizaje, siendo crucial para entender cómo las emociones afectan la motivación y el comportamiento en contextos educativos y personales.
- ✓ **Psicomotor:** El conocimiento psicomotor abarca habilidades físicas y el uso del cuerpo para realizar tareas específicas. Incluye actividades como imitar, manipular y perfeccionar movimientos o habilidades motrices. Este tipo de

conocimiento se enfoca en la coordinación entre mente y cuerpo para ejecutar acciones precisas y efectivas. Es fundamental en el desarrollo de destrezas prácticas, desde actividades cotidianas hasta habilidades técnicas especializadas.

En 2001, una revisión significativa de la taxonomía original fue publicada bajo la dirección de Lorin Anderson, uno de los estudiantes de Bloom, y David Krathwohl. Esta revisión sustituyó los sustantivos originales por verbos, para reflejar mejor el proceso activo de aprendizaje. Además, se reorganizaron y renombraron algunas categorías cognitivas (Villa, 2023), ver Figura 1.

Figura 1. Revisión de la Taxonomía de Bloom



Adaptación de Bloom para la era digital y su impacto en la educación.

Con el advenimiento de las tecnologías digitales, la Taxonomía de Bloom ha sido aún más transformada para alinearse con las demandas y oportunidades de la nueva era. El Dr. Andrew Churches realizó una actualización conocida como "Taxonomía de Bloom Digital". Esta adaptación incorpora verbos y herramientas digitales para cada nivel de la taxonomía, proporcionando a los educadores un marco actualizado para integrar tecnologías emergentes en el proceso educativo (Marcheti & Belhot, 2010).

Las adaptaciones digitales ofrecen una mayor flexibilidad y creatividad en los métodos de enseñanza, transformando el entorno educativo en uno más dinámico e

interactivo. Al integrar herramientas digitales, los docentes pueden diseñar actividades y recursos que se ajusten a diferentes estilos de aprendizaje, haciendo que el proceso educativo sea más envolvente y atractivo para los estudiantes.

Además, la incorporación de tecnologías digitales facilita la personalización del aprendizaje, permitiendo que cada estudiante avance a su propio ritmo y según sus necesidades específicas. Esta capacidad de adaptar los contenidos y las estrategias de enseñanza es crucial para abordar las diferencias individuales y promover un aprendizaje más eficaz.

La evaluación continua también se beneficia de las adaptaciones digitales, ya que permite un seguimiento constante del progreso de los estudiantes. Esto es vital para el desarrollo de habilidades cognitivas, ya que proporciona retroalimentación oportuna y precisa, permitiendo ajustes inmediatos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.1.1. Verbos y Herramientas Digitales en la Taxonomía de Bloom

El conocimiento fáctico abarca los elementos básicos que los estudiantes deben aprender para comprender un contenido, mientras que el conocimiento conceptual se centra en las relaciones entre esos elementos dentro de una estructura mayor. El conocimiento procedimental enseña cómo realizar actividades, fomentando el análisis, la indagación y las habilidades de investigación.

El conocimiento metacognitivo implica la conciencia del propio aprendizaje y la capacidad de autorregularse, promoviendo una reflexión consciente del proceso educativo, ver Figura 2. Las actividades digitales, cada vez más presentes en el aula, se integran en el aprendizaje a medida que las TIC adquieren mayor relevancia en los currículos (González & Arévalo, 2023).

Figura 2. Dimensiones del conocimiento y el proceso cognitivo

		Dimensión del proceso cognitivo					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
		Recordar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear
Dimensión del conocimiento	A. Fáctico	Enlistar colores primarios	Resumir características de un nuevo producto	Responder a preguntas cotidianas	Seleccionar mejores listas de actividades	Revisar la consistencia de fuentes de información	Generar un diario de actividades diarias
	B. Conceptual	Reconocer síntomas de cansancio	Clasificar elementos por su toxicidad	Proveer consejos a novatos	Diferenciar estratos culturales	Determinar relevancia de resultados	Construir un grupo de expertos de materia
	C. Procedimental	Recordar cómo dar primeros auxilios	Aclarar instrucciones de ensamblaje	Llevar a cabo pruebas de PH en muestras de agua	Integrar leyes a nuevas normas	Juzgar eficiencia de técnicas de muestreo	Diseñar un proyecto de flujo de trabajo
	D. Metacognitivo	Identificar estrategias para retener información	Predecir la propia respuesta ante choque cultural	Usar técnicas que mejoren las propias fortalezas	Deconstruir propios juicios y opiniones	Reflexionar en el progreso propio	Crear un innovador portafolio de aprendizaje

Fuente: (Maturrano, 2021)

La Taxonomía de Bloom clasifica los niveles de aprendizaje mediante verbos que describen acciones específicas que los estudiantes deben realizar. En el nivel más básico, "recordar" implica verbos como "nombrar" y "enumerar", donde se espera que los alumnos retengan información, ver **Tabla 1**.

Tabla 1. Herramientas digitales para la Taxonomía de Bloom

Dimensión	Verbos	Herramientas Digitales
Recordar	Listar, definir, etiquetar, identificar	Bases de datos, motores de búsqueda, cuestionarios en línea (por ejemplo, Quizlet, Google Search)
Comprender	Resumir, interpretar, comparar, explicar	Resúmenes digitales, blogs, Wikis (por ejemplo, WordPress, Wikipedia).
Aplicar	Implementar, ejecutar, usar, hacer	Simuladores, software de presentación, aplicaciones interactivas (por ejemplo, PowerPoint, GeoGebra).
Analizar	Diferenciar, organizar, atribuir, integrar	Herramientas de análisis de datos, hojas de cálculo, diagramas de flujo (por ejemplo, Microsoft Excel, Google Sheets)
Evaluar	Argumentar, juzgar, criticar, defender	Foros de discusión, encuestas, revisiones por pares en línea (por ejemplo, SurveyMonkey, Padlet)
Crear	Diseñar, construir, planificar, producir.	Software de diseño, herramientas de creación multimedia, plataformas de codificación (por ejemplo, Adobe Creative Suite, Scratch).

En el siguiente nivel, "comprender", los verbos son "explicar" e "interpretar", indicando la capacidad de entender y reformular la información. En "aplicar", se utilizan verbos como "usar" y "resolver", ya que el estudiante debe emplear el conocimiento en situaciones nuevas. Para "analizar", los verbos incluyen "distinguir" y "comparar", destacando el análisis de componentes.

En "evaluar", verbos como "juzgar" y "criticar" sugieren la capacidad de valorar información. Finalmente, en "crear", los verbos "diseñar" y "componer" reflejan la capacidad de generar algo novedoso combinando diferentes elementos.

Ejemplos prácticos de herramientas digitales para cada categoría cognitiva.

Las herramientas digitales pueden potenciar las habilidades creativas de los estudiantes al ofrecer recursos accesibles y manejables. Sin embargo, para maximizar su impacto, es crucial que los estudiantes cuenten con el conocimiento adecuado sobre cómo utilizarlas. Este dominio permite que aprovechen plenamente las capacidades de estas herramientas, facilitando la creación y la innovación. Así, la formación en el uso efectivo de las herramientas digitales se convierte en un componente esencial para el desarrollo creativo (Rosas, 2023).

✓ **Recordar**

Implica recuperar o reconocer información almacenada en la memoria. Se manifiesta cuando se utilizan recuerdos para producir definiciones, hechos, listados o citar contenido previamente aprendido. Es una habilidad básica que evidencia la capacidad de rememorar material de forma precisa.

Resaltar: El resaltador es una herramienta clave en suites de programas de productividad como Microsoft Office u Office.org.

Buscar o "googlear" se ha convertido en una herramienta clave para los estudiantes, ya que los motores de búsqueda facilitan el acceso rápido a una vasta cantidad de información. Esta práctica permite a los alumnos investigar de manera eficiente, encontrar recursos educativos y explorar temas en profundidad, contribuyendo a su aprendizaje autónomo y crítico.

Quizzes en línea: Utilizar plataformas como Kahoot! para crear e implementar cuestionarios que ayuden a los estudiantes a recordar y reforzar conocimientos.

Flashcards digitales: Aplicaciones como Anki permiten a los estudiantes usar tarjetas de memoria interactivas para recordar términos y definiciones.

✓ **Comprender**

La búsqueda avanzada y booleana permite a los estudiantes refinar y personalizar sus búsquedas, requiriendo una comprensión más profunda para crear, modificar y ajustar los resultados según sus necesidades específicas.

El periodismo en formato de blog permite a los estudiantes expresar ideas o tareas en un diario personal, mostrando comprensión básica. Fomenta el pensamiento avanzado cuando se usa para discusión y colaboración.

Comentar y anotar en páginas web, PDFs y otros documentos permite a los usuarios desarrollar comprensión al interactuar con el contenido. Estas herramientas son más potentes que las notas tradicionales, ya que los comentarios pueden enlazarse, indexarse y compartirse, facilitando una mayor organización y colaboración en el aprendizaje.

Blogs educativos: Estudiantes pueden desarrollar artículos y reflexiones en blogs para demostrar comprensión de temas estudiados.

Videos explicativos: Herramientas como YouTube y Khan Academy para crear y ver videos que expliquen conceptos complejos.

✓ **Aplicar**

"Correr y operar" implica iniciar y manipular programas o hardware para lograr un objetivo específico. Se refiere al uso básico de aplicaciones informáticas, donde el usuario ejecuta tareas concretas, demostrando habilidades esenciales en el manejo de tecnología y herramientas digitales para cumplir una función determinada.

"Hackear" consiste en aplicar un conjunto básico de reglas para alcanzar un objetivo específico. En su forma más simple, se refiere a encontrar soluciones rápidas o alternativas para resolver problemas de manera eficiente.

"Cargar y compartir" implica subir y distribuir materiales en sitios web como Flickr, fomentando la colaboración. Esta práctica, aunque sencilla, refleja el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior al facilitar el intercambio de conocimientos y recursos entre usuarios.

Simuladores: Software de simulación como PhET Interactive Simulations permite a los estudiantes experimentar con conceptos científicos de manera virtual.

Proyectos multimedia: Utilizar PowerPoint o Google Slides para presentar proyectos que demuestren el uso aplicado de conocimientos.

✓ **Analizar**

Recombinar (*Mashing*) implica integrar múltiples fuentes de datos en una única fuente. Aunque complejo, este proceso de remezclar información se volverá más accesible con la evolución de herramientas y sitios, facilitando el análisis y manejo de datos de manera más eficiente.

El *cracking* implica comprender profundamente una aplicación o sistema, analizando sus fortalezas y debilidades. Quien lo realiza explota esas vulnerabilidades para manipular o romper la seguridad del sistema, requiriendo habilidades avanzadas de análisis y manipulación técnica.

La ingeniería inversa es similar a deconstruir un sistema para entender su funcionamiento interno. Aunque a menudo se relaciona con el *cracking*, no necesariamente tiene connotaciones negativas, ya que se utiliza para análisis y mejora en lugar de explotación maliciosa.

Hojas de cálculo: Microsoft Excel y Google Sheets para analizar conjuntos de datos y desarrollar habilidades analíticas.

Mapas conceptuales: Herramientas como MindMeister permiten crear diagramas y mapas conceptuales que ayudan a visualizar y analizar información.

✓ **Evaluar**

Los *blogs* y *vlogs* permiten a los estudiantes comentar y reflexionar críticamente sobre el contenido. Al evaluar y responder a las publicaciones, los estudiantes analizan el material en su contexto y contribuyen con críticas constructivas, fomentando un aprendizaje más profundo.

Probar aplicaciones y procesos es crucial en el desarrollo de herramientas. Requiere analizar el objetivo, la función esperada y el rendimiento actual de la herramienta para evaluar su eficacia y hacer ajustes necesarios durante las fases *alpha* y *beta*.

La colaboración (*networking*), esencial en la educación moderna, promueve la inteligencia colectiva y requiere evaluar fortalezas y contribuciones de los participantes. Trabajar en red facilita la comunicación y conexión con personas relevantes a través de redes profesionales.

Revisiones por pares: Plataformas como Turnitin para la evaluación y retroalimentación mutua entre estudiantes sobre sus trabajos.

Debates en línea: Foros de discusión en plataformas como Blackboard para evaluar y criticar diferentes puntos de vista.

✓ **Crear**

Filmar, animar, emitir video y audio, y mezclar o remezclar son herramientas multimedia que permiten a los estudiantes crear y editar contenido. Estas prácticas facilitan la captura y generación de productos únicos mediante la combinación de elementos multimedia.

La publicación en la web y otros medios está en aumento, requiriendo una visión integral del contenido, proceso y producto. Incluye video *blogging*, *blogging*, edición de *wikis*, y creación de *mash ups*, facilitando la difusión y modificación de información multimedia.

Proyectos de codificación: Utilizar *Scratch* o código en *Python* para diseñar y construir programas y juegos interactivos.

Diseño gráfico: Software como Adobe Photoshop o Canva para diseñar materiales visuales y proyectos creativos.

2.1.2. Dimensiones del Conocimiento en el Contexto Digital

El conocimiento factual se refiere a información concreta y objetiva que una persona tiene sobre un tema específico. Es un tipo de conocimiento basado en hechos verificables, como datos, fechas, nombres o reglas. Su característica principal es que puede ser memorizado y comprobado, ya que se fundamenta en la realidad y no en interpretaciones u opiniones. Este tipo de conocimiento es esencial en muchas áreas, ya que proporciona la base sólida sobre la cual se desarrollan otras formas de saber, como el conocimiento conceptual o procedimental (Díaz-Noci, 2020).

El conocimiento conceptual se refiere a la comprensión de principios, relaciones y estructuras entre distintos conceptos. Va más allá de la simple memorización de hechos, ya que implica analizar, interpretar y conectar ideas de manera más profunda. Este tipo de conocimiento permite a los estudiantes entender cómo se organizan y relacionan los conceptos en un tema específico, facilitando una mayor comprensión y aplicación en contextos nuevos. A diferencia del conocimiento factual, el conceptual fomenta el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas al identificar patrones y relaciones significativas (Bedolla, 2016).

El conocimiento procedimental se refiere a la habilidad de realizar tareas y aplicar técnicas de manera eficiente. Este tipo de conocimiento implica la ejecución práctica de procedimientos, donde los procesos se vuelven automatizados a través de la experiencia y la práctica repetida. Los estudiantes desarrollan este conocimiento al aprender a resolver problemas de forma activa y aplicando estrategias específicas para diversas situaciones. A diferencia del conocimiento factual, que es memorizable, el procedimental está relacionado con el "saber hacer" y es esencial en la adquisición de destrezas tanto en el ámbito académico como en el profesional (García-González & Sánchez, 2020).

El conocimiento metacognitivo se refiere al entendimiento que una persona tiene sobre su propio proceso de aprendizaje. Implica la capacidad de reflexionar sobre cómo adquiere conocimiento, identificar estrategias que facilitan su aprendizaje y evaluar su propia comprensión de los temas. Este tipo de conocimiento permite autorregular el proceso de aprendizaje, ajustando técnicas o enfoques según sea necesario para mejorar la comprensión y retención. Al ser consciente de sus fortalezas y debilidades, una persona puede optimizar su manera de aprender, lo que resulta en un aprendizaje más efectivo y autónomo. (Arrieta-Casasola, 2019).

La integración de TIC en el entorno educativo, adecuadamente alineada con la adaptación digital de la Taxonomía de Bloom, representa una transformación profunda y necesaria en la forma en que los estudiantes adquieren y desarrollan habilidades cognitivas. Las herramientas digitales no solo facilitan el acceso a información y recursos, sino que también promueven un aprendizaje interactivo, personalizado y reflexivo. Al adoptar estas nuevas metodologías y tecnologías, los educadores pueden preparar mejor a los estudiantes para enfrentar los retos y oportunidades del siglo XXI, fomentando habilidades críticas, analíticas y creativas que son esenciales en el mundo contemporáneo

2.2. Modelo SAMR: Transformando la Educación con Tecnología

El modelo SAMR por sus siglas en inglés de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición, es una herramienta conceptual utilizada en educación para evaluar el impacto de la tecnología en el aula. Este modelo destaca la necesidad de mejorar los procesos educativos mediante la integración tecnológica, dividiéndola en cuatro niveles: sustitución, aumento, modificación y redefinición. El objetivo principal del modelo es no solo optimizar la enseñanza, sino también garantizar que el uso de la tecnología promueva la equidad en los entornos sociales y educativos, asegurando que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje de calidad, independientemente de sus circunstancias.

2.2.1. Definición y Componentes del Modelo SAMR

El modelo SAMR se compone de cuatro niveles de integración tecnológica en el desarrollo educativo, cada uno representando una fase distinta en la evolución del uso de las TIC:

Sustitución: Es la fase más sencilla del modelo educativo, en la que los docentes convierten materiales y actividades físicas en versiones digitales. Un ejemplo de esto es almacenar clases, hojas de trabajo o listas de vocabulario en Google Drive o Microsoft OneDrive, en lugar de utilizar fotocopias. También se puede permitir a los estudiantes escribir sus apuntes en un procesador de texto en lugar de hacerlo a mano. Clear Touch, por ejemplo, es una excelente alternativa a las pizarras tradicionales. Con nuestro software Chorus, facilitamos que esta transición sea más divertida y fluida para los educadores.

Aumento: En esta fase, los educadores deben emplear la tecnología como sustituta directa, pero con mejoras funcionales. Esto implica activar la creatividad e integrar elementos multimedia para proporcionar una comprensión más completa del tema. Al hacerlo, pueden enriquecer el proceso de enseñanza, facilitando un aprendizaje más dinámico y visual. Un ejemplo sería el uso de presentaciones en PowerPoint o Prezi, que permiten combinar texto, imágenes, videos y gráficos para ofrecer una explicación más interactiva y envolvente, mejorando la experiencia educativa y ayudando a los estudiantes a captar los conceptos de manera más efectiva.

Modificación: En esta etapa, no solo mejoramos el aprendizaje, lo transformamos! El objetivo es acercar el aula al estudiante, donde quiera que esté. Invertir en un software de aprendizaje a distancia confiable, como nuestro Snowflake.live, es clave. Los educadores pueden publicar anuncios, gestionar calendarios, introducir calificaciones y enviar mensajes a los alumnos, replicando el entorno de un aula tradicional. Además, los profesores pueden hacer un seguimiento de la actividad estudiantil, crear notificaciones que requieran confirmación para

avanzar en el sistema de gestión del aprendizaje y garantizar la responsabilidad tanto del estudiante como del docente.

Redefinición: Se desarrolla nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que son difíciles de implementar sin tecnologías digitales, lo que implica una redefinición y una acción innovadora. Por ejemplo, en el aula se puede crear de manera colaborativa y descentralizada un conjunto de materiales multimedia, utilizando diversos recursos como videos, datos, audios y textos. Estos materiales pueden ser distribuidos a través de redes, permitiendo que otras personas los comenten y amplíen. Este enfoque no solo transforma la manera en que se enseña y aprende, sino que también fomenta la colaboración y el intercambio de conocimientos en un entorno digital.

Relevancia del SAMR para la integración de TIC en la educación.

El modelo SAMR es particularmente relevante en la educación moderna por varias razones:

Mejora continua: Ayuda a los docentes evaluar y optimizar constantemente la integración de tecnologías en su enseñanza. Este proceso implica la revisión periódica de métodos y herramientas tecnológicas, buscando oportunidades para ajustar y mejorar su uso en el aula. La adopción de prácticas de mejora continua garantiza que las tecnologías se utilicen de manera más efectiva, facilitando así un aprendizaje más enriquecedor y adaptado a las necesidades cambiantes de los estudiantes (Mariñas et al., 2022).

Transformación Pedagógica: Permite mejorar las actividades educativas, no solo sustituyendo herramientas, sino creando experiencias de aprendizaje innovadoras. Esta evolución va más allá de reemplazar recursos tradicionales, al integrar nuevas metodologías y enfoques que enriquecen el proceso educativo. Así, se fomenta un aprendizaje más dinámico y adaptado a las necesidades actuales, promoviendo la creatividad y la efectividad en la enseñanza (Giusti, 2023).

Desarrollo de Competencias Digitales: Impulsa las habilidades esenciales del siglo XXI tanto en profesores como en estudiantes. Este proceso fortalece la capacidad para utilizar tecnologías digitales de manera efectiva, facilitando la adquisición de conocimientos y la adaptación a entornos tecnológicos cambiantes. Al mejorar estas competencias, se preparan mejor los individuos para enfrentar los desafíos modernos y aprovechar las oportunidades que ofrece el mundo digital (Monroy & Villamil, 2023).

Adaptabilidad Curricular: La adaptabilidad curricular implica realizar ajustes flexibles en las metodologías educativas para responder ágilmente a cambios y avances tecnológicos. Esta capacidad permite actualizar y modificar los enfoques pedagógicos según las nuevas necesidades y descubrimientos, asegurando que el

currículo se mantenga relevante y eficaz en un entorno en constante evolución (Mariñas et al., 2022).

2.2.2. Ejemplos de Implementación del Modelo SAMR

1. Sustitución:

Caso Práctico: En una clase de Historia, los estudiantes leen el contenido de un libro físico a través de un e-book. Aunque el medio es digital, la actividad fundamental, que es la lectura del libro, no cambia. El uso del e-book simplemente reemplaza el formato impreso sin alterar el propósito o el contenido de la actividad educativa.

Plataformas Utilizadas: Kindle, Google Books.

2. Aumento:

Caso práctico: Los estudiantes usan un software de presentación, como PowerPoint, que incluye funciones adicionales como plantillas y corrección automática.

Plataformas Utilizadas: Microsoft PowerPoint, Google Slides.

3. Modificación:

Caso Práctico: En una clase de Ciencias, los estudiantes llevan a cabo experimentos en simuladores en línea y colaboran en la elaboración de informes utilizando Google Docs.

Plataformas Utilizadas: PhET Interactive Simulations, Google Docs.

4. Redefinición:

Caso práctico: Estudiantes de Lengua crean un podcast en el que entrevistan a autores contemporáneos. Este proyecto les permite explorar y discutir temas literarios actuales, mientras distribuyen su contenido a nivel global, ampliando así su audiencia y fomentando la interacción con el mundo literario.

Plataformas Utilizadas: Anchor, SoundCloud.

Beneficios y desafíos de la implementación del modelo SAMR.

Beneficios:

1. Engagement del Estudiante:

El uso de herramientas tecnológicas modernas incrementa la motivación y participación de los estudiantes. Estas tecnologías ofrecen nuevas formas de interacción y aprendizaje, haciendo las clases más atractivas y dinámicas. Al integrar recursos digitales en la enseñanza, se despierta el interés de los alumnos y se fomenta una mayor involucración en las actividades educativas. Esta integración no solo enriquece la experiencia de aprendizaje, sino que también facilita una mayor colaboración y entusiasmo por parte de los estudiantes.

2. Inclusión y Personalización:

La inclusión y personalización en la educación permiten adaptar los recursos a diversas necesidades educativas y estilos de aprendizaje. Esto facilita una enseñanza más inclusiva, donde cada estudiante recibe el apoyo necesario según sus características individuales. Mediante la personalización, se pueden ajustar las estrategias y materiales educativos para atender a las diferencias en habilidades y preferencias, asegurando que todos los alumnos tengan igualdad de oportunidades para aprender y alcanzar su potencial.

3. Preparación para el Futuro:

Preparar a los estudiantes para el futuro implica equiparlos con habilidades para utilizar herramientas tecnológicas esenciales en sus vidas profesionales y personales. Este enfoque asegura que los alumnos estén bien preparados para enfrentar los desafíos tecnológicos y aprovechar las oportunidades en sus futuros trabajos y actividades cotidianas. Desarrollar competencia en el uso de estas herramientas les proporcionará una ventaja significativa en un mundo cada vez más digitalizado.

Desafíos:

1. Acceso y Equidad:

El acceso y la equidad en la educación se ven afectados por las diferencias en el acceso a dispositivos y conexión a internet entre los estudiantes. Estas desigualdades pueden provocar una brecha significativa en las oportunidades de aprendizaje, ya que no todos los alumnos tienen el mismo acceso a los recursos digitales necesarios para una educación equitativa. Estas disparidades pueden influir negativamente en la participación y el rendimiento académico de los estudiantes.

2. Formación Docente:

La formación docente continua es esencial para que los educadores se mantengan actualizados con las nuevas herramientas y metodologías. Esta capacitación constante les permite adaptarse a los avances en la educación y mejorar sus prácticas pedagógicas. A través de la formación continua, los docentes pueden incorporar nuevas estrategias, tecnologías y enfoques en sus clases, garantizando así una enseñanza más efectiva y relevante para los estudiantes.

3. Resistencia al Cambio:

La resistencia al cambio puede manifestarse tanto en docentes como en estudiantes cuando se trata de sustituir métodos tradicionales por enfoques tecnológicos nuevos. Esta resistencia a menudo surge debido a la comodidad con los métodos conocidos y al temor de lo desconocido. Superar esta barrera requiere una gestión del cambio efectiva y apoyo continuo para facilitar la transición hacia las nuevas tecnologías y enfoques educativos.

2.2.3. Principales Beneficios del Modelo SAMR

El modelo SAMR produce mejoras significativas en las disposiciones y competencias de los estudiantes:

1. Desarrollo de Competencias Digitales:

El desarrollo de competencias digitales se fomenta en cada nivel del modelo SAMR, permitiendo a los estudiantes adquirir habilidades tecnológicas cruciales para su futuro académico y profesional. Este enfoque integral ayuda a los alumnos a dominar herramientas digitales y a aplicar tecnologías de manera efectiva en diversos contextos, preparándolos para enfrentar los desafíos del entorno laboral y educativo contemporáneo.

2. Mayor Participación y Motivación:

El uso de tecnologías modernas puede mejorar la participación y motivación de los estudiantes al captar mejor su atención. Estas herramientas innovadoras mantienen a los alumnos más comprometidos con el contenido, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y dinámico.

3. Creatividad e Innovación:

Creatividad e innovación se impulsan mediante los niveles de Modificación y Redefinición, que permiten la generación de nuevas ideas y enfoques originales para la presentación y resolución de problemas. Estos niveles fomentan el desarrollo de métodos creativos y soluciones innovadoras, promoviendo un pensamiento más flexible y adaptativo. La capacidad para modificar y redefinir los enfoques tradicionales es clave para la creación de soluciones novedosas y efectivas en diversos contextos.

Equidad y accesibilidad en el uso de herramientas tecnológicas.

La implementación adecuada del modelo SAMR también promueve la equidad y accesibilidad en la educación:

1. Recursos Gratuitos y Abiertos:

Promueven el uso de herramientas y plataformas sin costo y de código abierto, facilitando el acceso a la educación para todos los estudiantes, sin importar su situación económica. Estas soluciones permiten que más personas se beneficien de materiales y tecnologías educativas, eliminando barreras financieras y contribuyendo a una educación más inclusiva y equitativa.

2. Adaptación a Diferentes Niveles de Capacidad:

El modelo SAMR se adapta a diversos niveles de capacidad, cubriendo desde estudiantes con habilidades tecnológicas limitadas hasta aquellos con habilidades más avanzadas. Esta flexibilidad permite que el modelo satisfaga las necesidades individuales de todos los alumnos, ajustándose a su nivel de competencia tecnológica y facilitando un aprendizaje inclusivo y efectivo.

3. Inclusión y Diversidad:

Promueve un enfoque inclusivo al adaptar herramientas y métodos para satisfacer las necesidades de estudiantes con diversas capacidades y estilos de aprendizaje. Esto asegura que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a la educación, respetando y valorando sus diferencias individuales. La adaptación de estrategias educativas y recursos es clave para crear un entorno en el que cada estudiante pueda participar plenamente y desarrollar su potencial.

2.3. Estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas

El proceso educativo de hoy en día no solo se centra en la adquisición de conocimientos, sino también en el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas. Las TIC ofrecen herramientas y métodos que pueden potenciar significativamente estas habilidades.

Este tema explora estrategias específicas para el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, centrándose en su integración en el currículo del siglo XXI, la enseñanza de la autorregulación del aprendizaje, y el uso de entornos virtuales para fomentar el pensamiento crítico (Falco, 2017).

2.3.1. Habilidades cognitivas en el currículo del Siglo XXI

Las habilidades cognitivas son capacidades mentales esenciales para realizar una amplia gama de tareas, abarcando desde las más simples hasta las más complejas. Estas habilidades permiten a los individuos procesar y manejar información de manera efectiva, facilitando la ejecución de actividades cotidianas y el desempeño en diversos contextos.

Entre las principales habilidades cognitivas se encuentran la atención, que es crucial para concentrarse en tareas y filtrar distracciones. La memoria, por su parte, permite almacenar y recuperar información relevante, mientras que la percepción ayuda a interpretar estímulos del entorno de manera precisa. Estas habilidades trabajan conjuntamente para que las personas puedan comprender y reaccionar adecuadamente ante situaciones variadas.

El razonamiento y el juicio son fundamentales para analizar información y tomar decisiones informadas. El razonamiento permite llegar a conclusiones lógicas basadas en evidencias, mientras que el juicio implica evaluar y valorar alternativas para hacer elecciones adecuadas. La capacidad de resolver problemas es otra habilidad cognitiva clave, ya que permite identificar soluciones efectivas ante desafíos o dificultades.

El aprendizaje es una habilidad cognitiva central que permite adquirir y aplicar nuevos conocimientos y habilidades. Estas capacidades mentales son interdependientes y se desarrollan a lo largo de la vida, influyendo en el éxito en diferentes aspectos de la vida personal y profesional.

A continuación, se presenta en la Tabla 2 que muestra algunas de las habilidades cognitivas clave y su relevancia en el proceso educativo (Falco, 2017):

Tabla 2. Habilidades cognitivas clave

Habilidad Cognitiva	Descripción
Atención	Capacidad de concentrarse en tareas específicas
Memoria	Capacidad de retener y recordar información
Razonamiento	Capacidad de pensar de manera lógica y crítica
Resolución de Problemas	Capacidad de encontrar soluciones a desafíos y preguntas
Juicio y Toma de Decisiones	Habilidad de evaluar situaciones y tomar decisiones informadas
Percepción	Capacidad de interpretar y dar sentido a la información sensorial

Las habilidades cognitivas, metacognitivas y afectivas juegan un papel crucial en el aprendizaje efectivo y en el rendimiento académico. Las habilidades cognitivas, que incluyen el procesamiento de información y el pensamiento crítico, son esenciales para comprender y aplicar conocimientos de manera adecuada. Sin ellas, los estudiantes tendrían dificultades para analizar y resolver problemas complejos.

Además, las habilidades metacognitivas permiten a los estudiantes autorregular su propio aprendizaje, ayudándoles a identificar sus fortalezas y debilidades y a ajustar sus estrategias de estudio en consecuencia. Esto fomenta un aprendizaje más autónomo y efectivo.

Las habilidades afectivas, por otro lado, influyen en la conducta y las emociones de los estudiantes. Son importantes para la motivación y el compromiso, aspectos que afectan directamente el éxito académico.

En conjunto, estas habilidades no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar la vida cotidiana y el entorno laboral con mayor competencia y eficiencia.

Es crucial transformar el rol del profesor en un facilitador y guía para que los estudiantes se conviertan en sujetos activos con habilidades de pensamiento reflexivo y crítico (Salguero & Gómez, 2017).

Estrategias para fomentar la enseñanza de habilidades cognitivas a través de TIC.

Las TIC proporcionan numerosas herramientas que los docentes pueden utilizar para promover el desarrollo de habilidades cognitivas en el aula. Estas tecnologías permiten a los educadores diseñar experiencias de aprendizaje interactivas y estimulantes que fomentan el pensamiento crítico y el procesamiento de información.

Por ejemplo, el uso de plataformas educativas en línea y aplicaciones interactivas facilita la exploración de conceptos complejos a través de simulaciones y actividades prácticas. Los estudiantes pueden experimentar y manipular datos en tiempo real, lo que fortalece su comprensión y habilidades de análisis.

Además, las TIC ofrecen oportunidades para la colaboración en proyectos, donde los estudiantes deben trabajar juntos para resolver problemas y desarrollar soluciones. Esta colaboración promueve el pensamiento estratégico y la capacidad para tomar decisiones basadas en la evaluación de información.

La integración de las TIC en el aula enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, brindando a los estudiantes herramientas efectivas para mejorar sus habilidades cognitivas y prepararse para desafíos futuros.

Juegos Educativos: Los juegos educativos son herramientas didácticas que, además de proporcionar entretenimiento, facilitan el desarrollo de diversas habilidades cognitivas. Estos juegos están diseñados para estimular el aprendizaje y fomentar competencias como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la creatividad. Al combinar diversión con objetivos educativos, ofrecen una forma efectiva de adquirir y reforzar conocimientos y habilidades, haciendo el proceso de aprendizaje más interactivo y atractivo para los estudiantes.

Ejemplo: Utilizar juegos como Lumosity que están diseñados para entrenar la memoria y la atención.

Simulaciones y Modelos Interactivos: Las simulaciones y modelos interactivos ofrecen a los estudiantes la oportunidad de explorar conceptos complejos dentro de un entorno seguro y controlado. Estas herramientas permiten experimentar con diferentes variables y escenarios, facilitando una comprensión más profunda y práctica de los temas. Al interactuar con estas simulaciones, los alumnos pueden observar resultados y efectos de sus decisiones en tiempo real, lo que ayuda a consolidar su aprendizaje y a aplicar teorías en contextos simulados antes de enfrentarse a situaciones reales.

Ejemplo: Usar PhET Interactive Simulations para experimentar con principios científicos de física y química.

Proyectos Colaborativos: Los proyectos colaborativos, apoyados por las TIC, facilitan la interacción entre estudiantes, incluso a distancia. Estas herramientas permiten trabajar en equipo de manera efectiva, superando las barreras geográficas y temporales. Al participar en proyectos colaborativos, los estudiantes desarrollan importantes habilidades cognitivas, como la resolución de problemas y el razonamiento crítico, al compartir ideas y enfrentar desafíos en conjunto. Además, este tipo de actividades fomenta el aprendizaje activo y la responsabilidad compartida, promoviendo una experiencia educativa más dinámica y enriquecedora para todos los participantes.

Ejemplo: Realizar proyectos grupales a través de Google Docs y Google Classroom, donde los estudiantes deban investigar, compartir y presentar sus trabajos.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una estrategia en la que los estudiantes resuelven problemas reales empleando herramientas digitales para investigar y desarrollar soluciones. Este enfoque promueve la utilización de recursos tecnológicos para explorar, analizar y presentar respuestas, facilitando así un aprendizaje más activo y práctico. El ABP fomenta la aplicación de conocimientos teóricos a situaciones reales, desarrollando habilidades de investigación, colaboración y pensamiento crítico en los estudiantes.

Ejemplo: Uso de plataformas como Moodle para acceder a recursos y foros donde los estudiantes pueden discutir y resolver problemas en equipo.

2.3.2. Desarrollando Metacognición y Autorregulación del Aprendizaje

La metacognición es el proceso mediante el cual una persona toma conciencia y controla sus propios procesos cognitivos. En esencia, implica reflexionar sobre cómo pensamos y aprendemos. Este tipo de conocimiento permite a los individuos reconocer sus estrategias mentales y evaluarlas, lo que les ayuda a gestionar mejor su propio aprendizaje.

Entre las habilidades metacognitivas se encuentran la planificación, el monitoreo y la evaluación del proceso de aprendizaje. La planificación implica anticipar las estrategias y recursos necesarios para abordar una tarea, mientras que el monitoreo se refiere a la capacidad de seguir y ajustar el progreso durante la tarea. La evaluación, por su parte, consiste en revisar y juzgar la eficacia de las estrategias empleadas y los resultados obtenidos.

La metacognición juega un papel crucial en el ámbito educativo, ya que permite a los estudiantes desarrollar una mayor autonomía en su proceso de aprendizaje. Al adquirir habilidades metacognitivas, los estudiantes pueden ajustar sus estrategias de estudio, identificar sus fortalezas y debilidades, y adaptar su enfoque para mejorar su rendimiento académico.

Fomentar la metacognición en el entorno educativo puede mejorar significativamente la capacidad de los estudiantes para aprender de manera efectiva. Esto no solo contribuye a un aprendizaje más profundo y significativo, sino que también ayuda a los estudiantes a convertirse en aprendices autónomos y autoeficaces.

Técnicas para enseñar autorregulación del aprendizaje y reflexión crítica

Diarios de Aprendizaje: Los diarios de aprendizaje ofrecen a los estudiantes la oportunidad de reflexionar sobre sus actividades diarias, así como sobre sus éxitos y dificultades. Este proceso de autoevaluación les permite identificar sus fortalezas y áreas de mejora. En consecuencia, los diarios fomentan una comprensión más profunda del propio proceso de aprendizaje.

Al registrar sus experiencias, los estudiantes pueden analizar su progreso y ajustar sus estrategias para enfrentar nuevos retos, promoviendo así un desarrollo

continuo y autónomo. Implementación: Utilizar plataformas digitales como Google Docs donde los estudiantes puedan escribir y compartir sus reflexiones con los docentes.

Listas de verificación y rúbricas: Las listas de verificación son herramientas útiles para los estudiantes, ya que les permiten planificar y monitorear su trabajo de manera efectiva. Al proporcionarles un esquema claro de los pasos o requisitos necesarios, las listas ayudan a asegurar que no se pase por alto ningún aspecto importante.

Además, las rúbricas ofrecen una guía detallada sobre los criterios de evaluación y los niveles de desempeño esperados. Esto no solo facilita la autoevaluación de los estudiantes, sino que también les proporciona una referencia clara para mejorar la calidad de su trabajo y cumplir con los estándares establecidos.

Implementación: Crear rúbricas digitales en plataformas como RubiStar, permitiendo a los estudiantes autoevaluar su desempeño.

Mapas Mentales y Conceptuales: Los mapas mentales y conceptuales son herramientas visuales efectivas para organizar y representar información. Los mapas mentales utilizan una estructura radial que facilita la conexión de ideas relacionadas, estimulando la creatividad y la asociación libre de conceptos.

Los mapas conceptuales presentan información en forma de jerarquías y relaciones entre conceptos, proporcionando una visión estructurada y organizada del conocimiento. Ambas herramientas ayudan a los estudiantes a comprender y retener la información de manera más clara y eficiente, facilitando el aprendizaje y la consolidación de conceptos.

Implementación: Usar herramientas como MindMeister para crear mapas conceptuales colaborativos.

Autoevaluación y Retroalimentación: La autoevaluación es una habilidad crucial que permite a los estudiantes reflexionar sobre su propio trabajo y reconocer sus fortalezas y áreas de mejora. Enseñarles a evaluar su desempeño de manera objetiva ayuda a desarrollar su autonomía y capacidad crítica, fomentando una mayor responsabilidad en su aprendizaje.

La retroalimentación constructiva es esencial para el crecimiento académico. Orientar a los estudiantes en cómo recibir y utilizar comentarios de manera efectiva les permite ajustar y mejorar sus habilidades. La combinación de autoevaluación y retroalimentación fomenta un entorno de aprendizaje más colaborativo y enriquecedor.

Implementación: Facilitar plataformas como Turnitin para que los estudiantes puedan realizar autoevaluaciones y recibir comentarios de sus pares.

Técnicas de Mindfulness y Estrategias de Manejo del Estrés: Las técnicas de mindfulness se centran en aumentar la conciencia plena del momento presente, lo que puede mejorar significativamente la concentración. Estas prácticas ayudan a enfocar la mente, reduciendo distracciones y fomentando una mayor claridad mental.

Las estrategias de manejo del estrés, como la meditación y la respiración consciente, son fundamentales para gestionar las reacciones emocionales y reducir la tensión. Integrar estas técnicas en la rutina diaria puede promover una mayor estabilidad emocional y mejorar la capacidad para afrontar situaciones estresantes de manera más efectiva.

Implementación: Usar aplicaciones como Headspace para guiar sesiones de mindfulness en el aula.

2.3.3. Entornos Virtuales y el Desarrollo del Pensamiento Crítico

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) ofrecen plataformas altamente efectivas para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico. Estas herramientas permiten a los estudiantes interactuar y colaborar en tiempo real, utilizando foros de discusión y herramientas colaborativas que facilitan el intercambio de ideas y la resolución conjunta de problemas. Al involucrarse en actividades que requieren análisis y debate, los estudiantes pueden mejorar su capacidad para evaluar información y construir argumentos sólidos.

La integración de metodologías activas de aprendizaje centradas en el estudiante es fundamental para superar las limitaciones de las prácticas educativas tradicionales. Estas metodologías promueven una participación más activa y autónoma por parte de los estudiantes, a diferencia de los enfoques pedagógicos más pasivos que se centran en la recepción unidireccional de información. Al adoptar estrategias que incentiven la exploración y el pensamiento independiente, los EVA pueden transformar el rol del estudiante de receptor a protagonista en su propio proceso de aprendizaje.

La implementación de estas metodologías dentro de un EVA permite una adaptación más flexible a las necesidades individuales de los estudiantes, lo que favorece un aprendizaje más personalizado y eficaz. Las herramientas digitales disponibles en estos entornos facilitan la creación de actividades interactivas y la gestión de proyectos colaborativos, lo que enriquece la experiencia educativa.

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje, al incorporar metodologías activas centradas en el estudiante, superan muchas de las limitaciones de la enseñanza tradicional. Esto no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también promueve habilidades críticas esenciales para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes.

- Foros de Discusión en Moodle: Permiten a los estudiantes debatir y compartir ideas de manera estructurada.

- Ejemplo: Crear debates en línea sobre temas de actualidad donde los estudiantes deban investigar y presentar argumentos bien fundamentados.
- Proyectos Colaborativos en Google Classroom: Facilitan la colaboración y el trabajo en equipo a través de una plataforma accesible y centrada en el usuario.
 - Ejemplo: Proyectos interdisciplinarios donde los estudiantes deben investigar, compartir y presentar sus hallazgos en formato digital.
- Herramientas de Brainstorming y Lluvia de Ideas: Fomentan la generación de ideas creativas de manera colaborativa.
 - Ejemplo: Utilizar Padlet para que los estudiantes agreguen y organicen ideas en tiempo real.

Prácticas exitosas y sus resultados en el pensamiento crítico de los estudiantes.

Discusión Estructurada mediante Foros:

Caso Práctico: La discusión estructurada mediante foros es una metodología eficaz para fomentar el análisis crítico en el ámbito educativo. En un curso de Filosofía, por ejemplo, se puede utilizar la plataforma Moodle para facilitar debates sobre dilemas éticos. Esta estructura no solo enriquece el aprendizaje, sino que también promueve una participación más profunda y reflexiva por parte de los estudiantes.

En este caso práctico, cada estudiante debe comenzar su participación en el foro presentando una postura clara sobre el dilema ético propuesto. Esta primera fase permite a los alumnos articular sus ideas y argumentar su punto de vista de manera fundamentada, estableciendo así una base sólida para el debate.

Luego, se les exige responder críticamente a las posturas de al menos dos compañeros. Esta etapa de interacción es crucial para el desarrollo del pensamiento crítico, ya que obliga a los estudiantes a considerar diferentes perspectivas y a evaluar la validez de los argumentos presentados por sus pares.

Cada estudiante debe reflexionar sobre cómo su postura inicial ha cambiado, o no, a lo largo de la discusión. Este proceso de autoevaluación permite a los alumnos comprender mejor su propio desarrollo intelectual y reconocer la influencia de las ideas y argumentos de los demás en su forma de pensar.

Resultados: Los estudiantes muestran una mayor profundidad en su pensamiento crítico y argumentación. Aprecia una mejora en la capacidad para considerar múltiples perspectivas.

2. Proyectos Colaborativos Virtuales:

Caso Práctico: Los proyectos colaborativos virtuales permiten a los estudiantes trabajar juntos en entornos digitales para alcanzar objetivos comunes, utilizando herramientas en línea que facilitan la cooperación y la comunicación. Un ejemplo de este enfoque se puede observar en un curso de Historia, donde los estudiantes se organizan en equipos para desarrollar una línea del tiempo interactiva sobre un evento histórico específico.

En este caso práctico, los alumnos emplean Google Slides y Google Docs para llevar a cabo su tarea. Google Slides les permite crear y diseñar la línea del tiempo con elementos visuales y textuales, facilitando la inclusión de imágenes, videos y anotaciones que enriquecen la presentación. La plataforma fomenta la colaboración simultánea, permitiendo que todos los miembros del equipo contribuyan en tiempo real.

Por su parte, Google Docs se utiliza para la investigación y la redacción de la información que formará parte de la línea del tiempo. Los estudiantes pueden compartir sus hallazgos y escribir en conjunto, asegurando que la información sea precisa y esté bien organizada. Esta herramienta también facilita la revisión y la edición por parte de los compañeros.

El uso de estas herramientas digitales no solo mejora la calidad del trabajo final, sino que también desarrolla habilidades de trabajo en equipo, comunicación y manejo de herramientas tecnológicas. Este enfoque colaborativo virtual proporciona una experiencia de aprendizaje más rica y dinámica.

Resultados: Mejora en las habilidades de investigación y síntesis de información, además de un mejor entendimiento de la colaboración efectiva.

3. Uso de Blogs Educativos:

Caso Práctico: El uso de blogs educativos se ha convertido en una herramienta innovadora para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En un caso práctico, en una clase de Literatura, se ha implementado el uso de blogs en WordPress para fomentar una mayor participación y reflexión entre los estudiantes. A través de esta plataforma, los alumnos tienen la oportunidad de escribir sus propios análisis sobre diversas obras literarias, lo que les permite explorar y profundizar en los textos desde una perspectiva crítica y creativa.

Cada estudiante crea y publica sus entradas en el blog, abordando diferentes aspectos de las obras literarias que están estudiando. Esta actividad no solo promueve la escritura y el pensamiento crítico, sino que también anima a los estudiantes a investigar y argumentar sus opiniones de manera estructurada y coherente. El proceso de redacción en el blog les proporciona una plataforma para expresar sus ideas y recibir retroalimentación constructiva.

Además, los estudiantes tienen la oportunidad de comentar en las entradas de sus compañeros, lo que fomenta la interacción y el intercambio de ideas. Este

aspecto colaborativo de la actividad permite a los alumnos aprender de las perspectivas y análisis de sus pares, enriqueciendo su comprensión de los textos y desarrollando habilidades de comunicación y crítica.

El uso de blogs en el aula, por tanto, no solo mejora las competencias literarias de los estudiantes, sino que también facilita un entorno de aprendizaje más participativo y dinámico. Esta metodología promueve la autoevaluación y el aprendizaje colaborativo, preparando a los estudiantes para un aprendizaje continuo y reflexivo.

Resultados: Aumento en la capacidad para analizar críticamente los textos y expresar ideas de forma coherente y persuasiva.

CAPÍTULO 3: INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y ANÁLISIS DE DATOS EN EDUCACIÓN

La investigación cualitativa en educación se enfoca en la exploración y comprensión de los fenómenos educativos a través de una perspectiva holística y contextual. Se fundamenta en la recopilación y análisis de datos no numéricos, como entrevistas, observaciones y documentos, con el objetivo de obtener una comprensión profunda y detallada de las experiencias y percepciones de las personas involucradas en el proceso educativo. Este enfoque permite captar la complejidad de las dinámicas educativas y las interacciones humanas, ofreciendo insights valiosos que enriquecen el entendimiento del entorno educativo.

La investigación que se da durante una maestría en Educación es un componente crítico que no solo enriquece la formación y el desarrollo profesional de los maestrantes, sino que también contribuye al avance del conocimiento, la mejora de la práctica educativa y la formulación de políticas educativas informadas. Por estas razones, la investigación debe ser vista como una piedra angular en la formación de los futuros líderes y expertos en el campo de la educación.

La investigación cualitativa en educación es de gran importancia debido a su capacidad para captar la complejidad y la riqueza de los fenómenos educativos desde una perspectiva holística y contextual. Esta metodología emplea diversas técnicas e instrumentos como diarios de campo, entrevistas en profundidad y observación participante, lo que permite reflejar múltiples significados y entender la realidad desde el punto de vista de los participantes.

El enfoque cualitativo permite explorar y describir en detalle las experiencias, percepciones y comportamientos de los individuos en contextos naturales, proporcionando una comprensión profunda de sus interacciones y del entorno educativo. Es particularmente útil para investigar fenómenos difíciles de cuantificar y cuando se busca comprender el "cómo" y el "por qué" de ciertas dinámicas.

La recopilación y análisis de datos cualitativos son tareas que demanda una preparación debido a su naturaleza verbal y al gran volumen de información, estas características permiten obtener datos ricos y detallados. La investigación cualitativa ayuda a identificar patrones emergentes y proporciona motivos valiosos que pueden guiar futuras investigaciones y prácticas educativas, subrayando así su relevancia y potencial para contribuir al desarrollo del conocimiento en el ámbito educativo.

La investigación cualitativa es esencial en el ámbito de la educación, ya que posibilita una comprensión profunda y contextual del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este capítulo, se exploran los principios y objetivos de la investigación cualitativa, los métodos de análisis de datos, las herramientas empleadas, y las técnicas de control de calidad y triangulación que son fundamentales para la investigación educativa que desempeñan los maestrantes en esta disciplina.

3.1. Importancia de la investigación cualitativa en la Maestría en Educación

La investigación en el ámbito educativo durante una maestría en educación es fundamental por diversas razones que enriquecen tanto el desarrollo profesional del maestrante como los avances en el campo educativo. A continuación, se detallan algunas de las razones que subrayan la importancia de la investigación cualitativa en la Maestría en Educación.

✓ Desarrollo de habilidades críticas y metodológicas

Una formación avanzada en educación, como la ofrecida por una maestría, exige el desarrollo de habilidades críticas y metodológicas. Mediante la investigación, los maestrantes aprenden a formular preguntas pertinentes, identificar problemas relevantes en el terreno educativo y desarrollar estrategias para abordar esos problemas.

Las habilidades desarrolladas incluyen la capacidad para diseñar estudios rigurosos, recolectar y analizar datos, y presentar resultados de manera clara y efectiva. Estas competencias son esenciales no solo para llevar a cabo una investigación académica de alta calidad, sino también para la práctica profesional en entornos educativos diversos (Romero-Sandoval, 2023).

✓ Contribución al conocimiento y práctica educativa

La investigación emprendida por los maestrantes en Educación tiene el potencial de contribuir significativamente a la base de conocimiento en el campo educativo. Es frecuente que estos estudios brinden perspectivas innovadoras sobre prácticas pedagógicas, metodologías de enseñanza, políticas educativas y otros aspectos fundamentales de la educación.

Las conclusiones obtenidas a través de estos trabajos pueden conducir a mejoras en el diseño curricular, políticas educativas más efectivas y estrategias de enseñanza más inclusivas y equitativas. Además, la difusión de estos hallazgos a través de publicaciones y conferencias puede influir en la práctica educativa de otros profesionales y contribuir a un cambio positivo en la educación a nivel local y global.

✓ Mejora de la Práctica Profesional

La investigación no es un fin en sí mismo para los maestrantes en Educación, sino un medio para mejorar su propia práctica profesional. Al investigar temas actuales y relevantes, los maestrantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos directamente en su entorno laboral.

Un maestro que investiga nuevas técnicas de enseñanza del lenguaje puede implementar esos métodos en su aula y evaluar su efectividad. Este ciclo de investigación y aplicación no solo mejora la práctica diaria del educador, sino que también fomenta una cultura de reflexión continua.

La investigación, por lo tanto, se convierte en un elemento clave en la formación del educador. A través de este proceso, los maestrantes desarrollan habilidades críticas que les permiten analizar, cuestionar y adaptar su enseñanza. Además, se impulsa el intercambio de experiencias entre colegas, promoviendo un aprendizaje colaborativo.

La investigación cualitativa no solo beneficia al individuo, sino que también enriquece a la comunidad educativa en su conjunto. Este enfoque transforma no solo el aula, sino también el entorno escolar, convirtiéndolo en un espacio de innovación y mejora constante en la práctica pedagógica (Quispe Morales , 2023).

✓ **Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo**

La investigación en el campo de la educación promueve el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo entre los maestrantes. Estos profesionales adquieren habilidades para cuestionar teorías educativas establecidas y evaluar rigurosamente las prácticas actuales. Al hacerlo, consideran las implicaciones de sus hallazgos para diversos contextos educativos.

El proceso investigativo no solo enriquece su formación, sino que también les permite abordar los desafíos de modo más efectivo. Así, se convierten en profesionales más informados y capaces de tomar decisiones fundamentadas que impactan positivamente en el aprendizaje de sus estudiantes.

El enfoque crítico en la investigación es fundamental, permite realizar una evaluación continua y la mejora de las prácticas y políticas educativas existentes. A través de este análisis, se generan oportunidades para implementar innovaciones que respondan a las necesidades cambiantes de los educadores y alumnos.

Al fomentar una cultura de reflexión, los maestrantes se convierten en agentes de cambio en sus entornos. Este compromiso con la mejora continua asegura que la educación evolucione para satisfacer las demandas contemporáneas y futuras (UNESCO, 2022).

✓ **Abarcar diversidad y contextualidad**

La investigación cualitativa, en particular, permite a los maestrantes explorar la complejidad y la diversidad del proceso educativo. A través de métodos como entrevistas en profundidad, grupos focales y estudios de caso, pueden investigar cómo los factores contextuales influyen en la enseñanza y el aprendizaje.

La comprensión más matizada y rica de los fenómenos educativos se abordan desde la investigación, prestando atención a las experiencias y perspectivas de diferentes actores, incluidos estudiantes, maestros y administradores.

La investigación cualitativa también puede revelar cómo las dinámicas de poder, las inequidades sociales y los contextos culturales afectan la educación, proporcionando información vital para desarrollar prácticas educativas más justas e inclusivas (UNESCO, 2008).

✓ **Innovación educativa**

La investigación realizada durante una maestría en educación fomenta la innovación educativa. A los maestrantes se les alienta a explorar nuevas ideas y a probar enfoques pedagógicos innovadores, evaluando su impacto en el aula. Este espíritu de innovación es crucial para el avance del campo educativo, ya que facilita el desarrollo de nuevas metodologías y tecnologías que pueden transformar la enseñanza.

El dinamismo en la investigación motiva a los educadores a adaptarse a las necesidades de sus estudiantes, promoviendo así un entorno de aprendizaje más efectivo y enriquecedor. La documentación y el intercambio de estos experimentos permiten, además, a los maestrantes contribuir a la creación de un cuerpo de conocimiento valioso.

El acervo puede ser utilizado por otros profesionales en el campo de la educación para mejorar sus propias prácticas. La colaboración entre educadores y la difusión de hallazgos enriquecen la comunidad educativa en su conjunto, promoviendo un aprendizaje colectivo. Asimismo, este enfoque integrador fortalece la profesión docente y su capacidad para responder a los desafíos contemporáneos en el ámbito educativo.

✓ **Preparación para estudios doctorales**

El estudio doctoral exige una preparación previa en investigación, para aquellos que buscan seguir una carrera académica, realizar investigación durante una maestría es una excelente preparación para futuros estudios doctorales. Este proceso permite adquirir una comprensión profunda de las metodologías de investigación, fortalecer habilidades analíticas y críticas, y desarrollar la capacidad para llevar a cabo investigaciones independientes.

La experiencia de la investigación ofrece una base sólida desde la cual los futuros doctores pueden construir su propia trayectoria de investigación, contribuyendo de manera significativa al avance del conocimiento en educación con un impacto no sólo local o regional, sino con un impacto global.

✓ **Impacto en políticas educativas**

La investigación educativa realizada por los maestrantes puede tener un impacto sustancial en la formulación de políticas educativas. Los estudios bien diseñados y rigurosamente ejecutados pueden proporcionar evidencia empírica que informa políticas a nivel local, regional o nacional.

Un caso de aplicación sobre este tema es la investigación sobre la efectividad de diferentes estrategias de intervención porque puede guiar la asignación de recursos en las escuelas, la formación de maestros y el desarrollo de programas educativos. De esta manera, los maestrantes en Educación no solo mejoran sus propias competencias, sino que también contribuyen activamente a la mejora del sistema educativo en general.

✓ **Fomento del trabajo colaborativo e interdisciplinario**

La realización de investigaciones durante una maestría en Educación también promueve el trabajo colaborativo e interdisciplinario. Los maestrantes a menudo trabajan en equipos, colaboran con sus colegas y reciben orientación de sus asesores de tesis.

La colaboración no solo enriquece la experiencia de investigación, sino que también refleja la naturaleza interconectada del trabajo en el ámbito educativo. Además, muchas veces los temas de investigación requieren un enfoque interdisciplinario que combina conocimientos de diversas áreas como psicología, sociología, tecnología y estudios de políticas. Este enfoque integral ayuda a abordar problemas educativos de manera más holística y eficaz.

✓ **Promoción de una cultura de investigación**

La creación de una cultura de investigación dentro de las instituciones educativas es fomentada por las prácticas investigativas que se dan en las instituciones de educación superior. Cuando los maestrantes participan activamente en investigaciones, inspiran a sus colegas y estudiantes a valorar la importancia de la indagación científica y la búsqueda de conocimiento.

Esta cultura de investigación es esencial para mantener la educación en constante evolución y asegurar que las prácticas educativas permanezcan basadas en evidencias y se adapten a las demandas cambiantes de la sociedad, que se aborden problemáticas en contextos vivos, que seamos reflexivos y que construyamos Patria a partir de los insumos probados y validados que genera trabajar con rigor investigativo.

3.2. Principios, objetivos y métodos de la investigación cualitativa en el contexto de la Educación

La investigación cualitativa en educación está diseñada para explorar y comprender fenómenos complejos desde la perspectiva de los participantes. Este enfoque permite a los investigadores capturar la riqueza y profundidad de las experiencias humanas y las dinámicas sociales presentes en los contextos educativos.

Los principios clave que tiene la investigación cualitativa incluyen el carácter holístico y contextual de los fenómenos estudiados, la naturaleza iterativa y reflexiva del proceso de investigación, y la importancia de la interpretación y la construcción de significados a partir de los datos recopilados.

Carácter holístico y contextual

La investigación cualitativa aspira a una comprensión holística de los fenómenos educativos, considerando múltiples dimensiones y perspectivas. Este enfoque permite capturar la complejidad y diversidad de las experiencias estudiadas. Los investigadores cualitativos se sumergen en el contexto de estudio, ya sea una escuela, una clase o una comunidad educativa, y utilizan técnicas como la observación

participante y las entrevistas en profundidad para recopilar datos ricos y detallados. La comprensión del contexto es esencial para interpretar los datos de manera precisa y significativa.

Naturaleza iterativa y reflexiva

El proceso de investigación cualitativa es iterativo y reflexivo, lo que significa que los investigadores constantemente revisan y ajustan sus métodos y enfoques a medida que avanzan en el estudio. Esta flexibilidad permite responder de manera dinámica a las complejidades del entorno educativo y a las perspectivas emergentes de los participantes. La formulación de objetivos y preguntas de investigación puede evolucionar a lo largo del estudio, y la recolección de datos y el análisis se realizan en ciclos que refinan y enriquecen la comprensión del fenómeno investigado.

Construcción de significados

Un principio central de la investigación cualitativa es la construcción de significados a partir de las experiencias y percepciones de los participantes. Los datos son predominantemente verbales y pueden reflejar múltiples significados, lo que requiere un análisis detallado y cuidadoso por parte del investigador. Este proceso implica interpretar narrativas, comportamientos y prácticas educativas para desentrañar los significados subyacentes y las dinámicas sociales que influyen en el fenómeno estudiado. Los investigadores usan técnicas como la codificación y el análisis temático para organizar y entender la información recopilada.

Rigor y calidad

A pesar de su flexibilidad, la investigación cualitativa sigue principios de rigor y calidad para asegurar la validez y confiabilidad de los hallazgos. Estrategias como la triangulación, la auditoría de pares y la descripción densa son utilizadas para corroborar los datos y las interpretaciones. La triangulación, por ejemplo, implica el uso de múltiples fuentes de datos y métodos para verificar la consistencia de los resultados, mientras que la revisión de colegas asegura que las interpretaciones sean fidedignas y bien fundamentadas.

3.2.1. Propósitos y objetivos

Los objetivos de la investigación cualitativa en educación son variados y pueden incluir la elaboración teórica, la descripción detallada de fenómenos, la identificación de problemas prácticos y la evaluación de programas educativos. Según el texto, los objetivos deben ser claramente formulados y pueden evolucionar durante el desarrollo del estudio, reflejando la naturaleza dinámica del proceso de investigación. La claridad y precisión en la redacción de los objetivos es crucial para orientar la recolección y el análisis de datos de manera efectiva.

Enfoque participativo

El enfoque participativo es un aspecto fundamental y común en metodologías como la investigación-acción y la etnografía. Los investigadores trabajan en colaboración con los participantes, incluyéndolos en el proceso de investigación y asegurándose de que sus voces sean representadas; estos enfoques son utilizados para capturar tanto las perspectivas internas de los participantes como las interpretaciones externas del investigador, enriqueciendo así la comprensión del fenómeno estudiado.

La investigación cualitativa en educación se caracteriza por llevarse a cabo en contextos naturales, lo que permite a los investigadores comprender los comportamientos y las experiencias de los participantes en su entorno original. Este enfoque es fundamental para captar la esencia de las dinámicas educativas y las interacciones humanas tal como ocurren en la realidad cotidiana, sin la artificialidad que podría introducirse en un entorno controlado o de laboratorio (Quintana Peña, 2006). A continuación se reflexiona los contextos a considerar en la investigación cualitativa:

3.2.2. Contextualización y entornos naturales

La contextualización es un principio clave en la investigación cualitativa, y se refiere a la necesidad de considerar el contexto en el que se desarrolla el fenómeno estudiado. Al realizar estudios en entornos naturales, los investigadores pueden observar y participar en la vida diaria de los sujetos, brindando una perspectiva holística y rica en detalles. El entorno incluye no solo el espacio físico, como las aulas y las escuelas, sino también las relaciones sociales, las normas culturales, los valores y las prácticas que configuran el comportamiento de los individuos.

- **Evaluación y observación en tiempo real**

Uno de los métodos más utilizados en la investigación cualitativa es la observación participante, que permite al investigador sumergirse en el campo de estudio y experimentar de primera mano las oportunidades y desafíos que enfrentan los sujetos. Esta inmersión facilita una comprensión profunda de las dinámicas educativas y de la interacción entre estudiantes, profesores y otros actores educativos. Observando directamente en el contexto en el que se desarrolla la acción,

el investigador puede captar matices y detalles que podrían pasar desapercibidos mediante otros métodos.

Uno de los beneficios de trabajar en contextos naturales es la posibilidad de ver las interacciones y comportamientos en “tiempo real”, lo cual permite una evaluación más precisa y relevante de las prácticas educativas y su impacto en los participantes. Este enfoque es particularmente útil cuando se trata de fenómenos complejos como la violencia familiar, donde las dinámicas y las respuestas individuales pueden variar significativamente según el contexto.

- **Significados y dinámicas sociales**

Otro aspecto crucial es la interpretación de los significados y las dinámicas sociales desde la perspectiva de los participantes. La investigación cualitativa se centra en comprender cómo los individuos perciben y hacen sentido de su realidad personal y social. Esto se logra mediante técnicas como entrevistas en profundidad y grupos focales, que permiten a los participantes expresar sus pensamientos, sentimientos y experiencias en sus propios términos.

Los investigadores adoptan una postura abierta y flexible, permitiendo que los hallazgos emerjan del propio proceso de interacción con los participantes y su entorno. Esto contrasta con la investigación cuantitativa, que suele partir de hipótesis preestablecidas y busca verificar o falsificar teorías existentes con datos numéricos.

- **Revisión y ajuste continuo**

La naturaleza iterativa de la investigación cualitativa es otra característica destacada en el documento. A medida que los investigadores recopilan datos, constantemente revisan y ajustan sus métodos y enfoques en respuesta a los descubrimientos emergentes. Esta flexibilidad es crucial para adaptarse a la complejidad y diversidad de los contextos educativos, permitiendo refinar las preguntas de investigación y los objetivos a lo largo del estudio.

Tal como se menciona en los recursos proporcionados, la revisión continua de la literatura relevante también juega un papel importante en este proceso. Aunque la finalidad no es crear un marco teórico fijo, la revisión de la literatura provee un referente teórico provisional que informa y orienta el análisis de los datos emergentes.

La investigación cualitativa en educación se distingue por su flexibilidad y su capacidad para adaptarse y evolucionar a lo largo del proceso investigativo. Este tipo de investigación no sigue un plan rígido ni preestablecido, sino que permite ajustar estrategias en función de los hallazgos emergentes y las circunstancias cambiantes. Esta adaptabilidad es crucial para captar la complejidad y dinamismo de los fenómenos educativos en su contexto natural. Revisemos las características de flexibilidad que se presenta en la investigación cualitativa:

3.2.3. Flexibilidad en la investigación cualitativa

Una de las características más destacadas de la investigación cualitativa es su flexibilidad para ajustarse a los hallazgos que surgen durante el estudio. En las etapas iniciales, como en la teoría fundamentada y la etnografía, se comienza con una pregunta general amplia, diseñada para fomentar una conversación fluida y natural. A medida que se recogen y analizan los datos, el investigador puede identificar patrones, temas y nuevas interrogantes que emergen de la propia dinámica del proceso investigativo. Esta adaptabilidad permite una profundización en el entendimiento de los fenómenos estudiados.

La flexibilidad implica ser receptivos a lo que los participantes revelan y seguir el curso de sus pensamientos y comprensiones. Este enfoque permite que las respuestas ofrecidas por los participantes guíen el desarrollo de las preguntas y temas siguientes, formando un encadenamiento lógico y natural. Así, en lugar de imponer un marco rígido de análisis, el investigador permite que la dirección del estudio sea determinada por las perspectivas y experiencias de los participantes.

Revisión y ajuste continuo del plan de investigación

El proceso de investigación cualitativa es iterativo donde el investigador constantemente revisa y ajusta su plan de recolección de datos y sus metodologías conforme avanza en el estudio. Esto es crucial para adaptarse a las realidades cambiantes del campo de interés donde se hace la investigación y a las nuevas comprensiones que pueden surgir.

Una guía amplia y no prescriptiva orienta esta flexibilidad, permitiendo situar las diferentes dimensiones de la realidad humana explorada sin restringir la capacidad de responder a los hallazgos emergentes.

Este plan referencial amplio se ajusta conforme el investigador avanza en la comprensión de la realidad estudiada. Por ejemplo, si durante el trabajo de campo se descubren nuevas dinámicas o actores relevantes que no se habían considerado inicialmente, el investigador debe estar dispuesto a modificar sus métodos y estrategias para incluir estas novedades en el análisis.

Conducción de entrevistas no-directivas

La flexibilidad también se refleja en la manera de conducir entrevistas no-directivas, individuales o grupales. En estas entrevistas, la secuencia de preguntas no está rígidamente predefinida. En lugar de seguir un cuestionario estándar, el investigador permite que la conversación fluya de manera natural, siguiendo el hilo de las respuestas de los participantes y explorando en profundidad los temas que ellos mismos consideran importantes.

Esta forma de conducir entrevistas no solo respeta y valora la perspectiva de los participantes, sino que también permite revelar situaciones y detalles que podrían pasar desapercibidos en una entrevista estructurada; este enfoque requiere un

esfuerzo consciente por parte del investigador para conectar con los participantes y construir un encuadre adecuado de interacción, evitando descalificaciones sociales, culturales o personales.

Aplicación en la investigación-acción

La investigación-acción, una metodología cualitativa específica en el campo educativo, es un claro ejemplo de flexibilidad. Este enfoque se sustenta en un ciclo continuo de reflexión, acción y evaluación, permitiendo ajustar las estrategias en función de los resultados obtenidos y de las necesidades emergentes del contexto educativo. La investigación-acción implica una colaboración activa con los participantes, quienes co-construyen el proceso investigativo y contribuyen con sus ideas y experiencias para la mejora de las prácticas educativas.

Enfoque participativo

La flexibilidad en la investigación cualitativa también se manifiesta en su enfoque participativo. Los ciudadanos y actores educativos que forman parte del contexto estudiado no son meros sujetos de estudio, sino coprotagonistas que influyen y moldean activamente el desarrollo de la investigación. Este enfoque participativo permite que los planes de investigación se ajusten continuamente para reflejar las realidades y necesidades del contexto y de los actores implicados.

La investigación cualitativa en educación se distingue por su énfasis en la profundidad en lugar de la generalización. Este enfoque busca obtener una comprensión rica y detallada de las experiencias individuales o grupales, permitiendo a los investigadores captar la complejidad y riqueza de los fenómenos educativos desde la perspectiva de los participantes. La profundidad de una investigación cualitativa contempla las siguientes consideraciones:

Comprensión de experiencias individuales

La investigación cualitativa se centra en captar las experiencias únicas de los participantes, otorgando una gran importancia al contexto y a las particularidades de cada caso. A diferencia de los enfoques cuantitativos, que buscan generalizar los hallazgos mediante el uso de grandes muestras y análisis estadísticos, la investigación cualitativa se enfoca en profundizar en las percepciones, motivaciones y comportamientos individuales. Este enfoque permite una comprensión más rica y matizada de las vivencias de las personas, ofreciendo así una visión más completa de los fenómenos educativos.

Por ejemplo, en la entrevista en profundidad, el investigador lleva a cabo una indagación detallada que permite al entrevistado hablar con libertad y expresar de manera completa sus creencias, sentimientos y motivaciones. Este enfoque busca facilitar una conversación abierta que propicie la exploración profunda de las experiencias y perspectivas del participante.

Este método permite descubrir las razones más fundamentales detrás de las actitudes y comportamientos, reconstruyendo el sistema cultural que subyace a la producción discursiva y los aspectos no cognitivos como compromisos, afectos y emociones.

Análisis de grupos focales

Además de las experiencias individuales, la profundidad también se explora a nivel grupal a través de técnicas como los grupos focales. Esta técnica permite un análisis detallado de las percepciones y actitudes de un grupo reducido de personas que comparten características relevantes para la investigación. Los grupos focales son semiestructurados y se enriquecen y reorientan conforme avanza la investigación, permitiendo una exploración a fondo de los temas seleccionados.

Los grupos focales son particularmente útiles en investigaciones aplicadas, como estudios de mercadeo o análisis de efectos de los medios masivos. La interacción entre los participantes del grupo focal puede revelar dinámicas y opiniones que podrían no emerger en entrevistas individuales, proporcionando así una comprensión más completa del fenómeno estudiado.

Profundidad en el análisis de datos

En la investigación cualitativa, el análisis de datos se caracteriza por su profundidad y minuciosidad. El proceso de categorización, por ejemplo, implica una lectura detallada y repetida del texto transcrito para identificar unidades temáticas que expresen ideas centrales. Estas unidades se analizan y categorizan cuidadosamente, a menudo utilizando símbolos, abreviaturas o codificación de colores para organizar la información de manera efectiva.

El objetivo es ir más allá de las descripciones superficiales y llegar a una comprensión profunda de las conexiones y significados subyacentes en los datos. Esto requiere un análisis iterativo, en el que los datos se revisan y reinterpretan continuamente a la luz de nuevas evidencias y perspectivas emergentes.

Métodos de recolección de datos

Los métodos de recolección de datos en la investigación cualitativa, como la observación participante y las entrevistas en profundidad, están diseñados para captar la riqueza y la complejidad de las experiencias humanas. La observación participante permite al investigador sumergirse en el contexto de estudio y experimentar directamente la vida diaria de los sujetos, capturando detalles sutiles y significativos que pueden perderse con otros métodos.

Por otro lado, las entrevistas en profundidad facilitan una interacción intensa y personal, creando un clima de confianza donde los participantes se sienten cómodos compartiendo información que normalmente no se revela. Este nivel de profundidad en la recolección de datos es esencial para obtener una comprensión auténtica y compleja de los fenómenos educativos.

Estos principios buscan actuar en el marco de los objetivos de la investigación cualitativa como son:

1. Explorar: Investigar fenómenos poco comprendidos.
2. Describir: Ofrecer una narración detallada y rica en información sobre un fenómeno educativo.
3. Explicar: Entender las razones y motivaciones detrás de comportamientos y prácticas educativas.

El análisis de datos cualitativos en educación se concentra en tres procesos principales (Rodríguez Sabiote, Lorenzo Quiles, & Herrera Torres, 2005):

1. Reducción de Datos: Involucra la selección, simplificación y abstracción de datos a partir de las transcripciones de entrevistas, notas de campo y otros materiales. Esta fase ayuda a enfocar el análisis en aspectos clave y significativos del estudio.

Ejemplo: Identificar y extraer citas relevantes de entrevistas para analizar temas específicos.

2. Transformación de Datos: Consiste en reestructurar y organizar los datos de manera que sean accesibles y comprensibles. Se pueden crear categorías y subcategorías para ayudar a visualizar patrones y relaciones.

Ejemplo: Agrupar citas en categorías como "Habilidades cognitivas" y "Prácticas mediadas por TIC".

3. Verificación de Conclusiones: Implica validar y confirmar los hallazgos. Se utilizan técnicas como la triangulación y la revisión por pares para asegurar que las conclusiones sean sólidas y fiables.

- Ejemplo: Comparar los resultados con estudios anteriores para verificar su consistencia y validez.

3.3. Análisis de datos cualitativos y control de calidad

La investigación cualitativa en el ámbito educativo ha progresado considerablemente con la evolución de las herramientas tecnológicas diseñadas para el análisis de datos. Estas herramientas permiten a los investigadores gestionar, codificar y analizar grandes volúmenes de datos textuales, visuales y auditivos de manera eficiente, proporcionando una comprensión más completa y rica de los fenómenos educativos. Algunas de estas herramientas se describen a continuación:

ATLAS. Ti

ATLAS. Ti es uno de los programas más utilizados para el análisis de datos cualitativos. Este software facilita la segmentación, codificación y análisis de datos textuales, gráficos, de audio y video. ATLAS. Ti permite la construcción de redes semánticas y visuales que ayudan a los investigadores a entender mejor las relaciones entre los conceptos y categorías emergentes. Su capacidad para manejar datos de múltiples fuentes y formatos lo convierte en una herramienta versátil en el contexto educativo (Aguilar-Salinas & Salazar, 2021).

NVivo

NVivo es otra herramienta ampliamente reconocida para el análisis cualitativo. NVivo proporciona un entorno robusto para la organización y análisis de datos textuales y multimedia. Este software permite la importación de datos desde diversas plataformas como redes sociales y encuestas en línea, facilitando un análisis comprehensivo. Las funciones avanzadas de NVivo para la codificación de datos, el desarrollo de temas y la creación de visualizaciones enriquecen significativamente la interpretación de los hallazgos educativos (García & Pérez, 2020).

MAXQDA

MAXQDA es un software de análisis cualitativo que ofrece una amplia gama de herramientas para el análisis de datos textuales, auditivos y visuales. MAXQDA sobresale en la integración de análisis cualitativo y cuantitativo, proporcionando una plataforma poderosa para estudios mixtos. Sus capacidades para crear mapas conceptuales, gráficos y tablas permiten una exploración y presentación detallada y efectiva de los datos cualitativos (López, De la Rosa, & Martínez, 2020).

Dedoose

Dedoose es una herramienta basada en la web para el análisis de datos cualitativos y mixtos. Sánchez & Robles (2021) mencionan que Dedoose ofrece una interfaz amigable que facilita la accesibilidad y la colaboración en tiempo real. Este software permite la codificación de datos textuales y la organización y análisis de datos cuantitativos, lo que es especialmente útil en estudios que requieren la integración de múltiples métodos de investigación.

QDA Miner

QDA Miner es una herramienta de análisis cualitativo desarrollada por Provalis Research. Explican que QDA Miner proporciona una variedad de funciones avanzadas para la codificación, búsqueda y análisis de datos textuales. La integración con otras herramientas de Provalis, como WordStat y SimStat, permite realizar análisis mixtos y de contenido más sofisticado, lo que es ideal para estudios educativos detallados.

HyperRESEARCH

HyperRESEARCH es un software de análisis cualitativo conocido por su facilidad de uso y eficiencia en la codificación de datos. HyperRESEARCH permite realizar análisis colaborativos, lo que es ideal para equipos de investigación en educación. Sus características avanzadas para la codificación y análisis de datos textuales y multimedia facilitan una comprensión profunda de los datos cualitativos (Fernández, 2020).

3.3.1. Pasos esenciales para llevar a cabo una investigación cualitativa en Educación

El análisis cualitativo de datos en investigación educativa es un proceso sistemático y metódico que busca profundizar en la comprensión de fenómenos complejos mediante la organización, codificación y la interpretación de datos ricos y detallados. Utilizando herramientas tecnológicas avanzadas, este proceso puede ser más eficiente y robusto. A continuación, se describen los pasos esenciales para llevar a cabo un análisis de datos cualitativos utilizando dichas herramientas, con citas y referencias actualizadas.

Diseño del Proyecto de Investigación

Antes de iniciar el análisis de datos, es crucial definir claramente el objetivo de la investigación, las preguntas de investigación y el diseño metodológico. Se debe seleccionar la herramienta tecnológica que mejor se adapte a las necesidades del proyecto. Por ejemplo, ATLAS. Ti, NVivo o MAXQDA son opciones populares que ofrecen amplias funcionalidades para el análisis cualitativo.

El investigador cualitativo se cuestiona la realidad para que sean las percepciones, sensaciones y sentimientos los que le apoyen a encontrar alternativas de respuesta a la pregunta de investigación en un contexto específico. Este contexto debe estar entendido, claro, delimitado y contextualizado, lo que permite profundizar en la comprensión de las dinámicas sociales y educativas que lo configuran.

El investigador debe adoptar una postura reflexiva y ética, reconociendo su influencia en el proceso de recolección de datos y en la interpretación de los hallazgos. Así, el enfoque cualitativo contribuye a enriquecer el conocimiento sobre la educación, favoreciendo la construcción de prácticas más inclusivas y efectivas.

A partir de la pregunta de investigación, surge el objetivo, que es el eje orientador de toda la investigación. Este objetivo define claramente qué se busca comprender o explorar en el ámbito educativo, proporcionando una dirección que guía tanto la recolección de datos como el análisis de la información.

La investigación en educación tiene muy frecuente objetivos que se centran en las experiencias de los estudiantes, las percepciones de los docentes o las dinámicas familiares que inciden en el aprendizaje. Al establecer un objetivo bien definido, el investigador cualitativo puede aplicar métodos adecuados, como entrevistas o grupos focales, para obtener una comprensión profunda y rica de la realidad educativa.

Los diseños metodológicos son recursos que nos permiten estructurar la investigación desde el momento de la recolección de datos, la comprensión de las experiencias de los participantes, el ajuste a los cambios emergentes hasta la relevancia y aplicabilidad de los resultados. Por ejemplo, estudio de caso, etnografía, investigación acción, narrativa, fenomenología, análisis del discurso.

Estudio de caso: Un investigador realiza un estudio de caso de un estudiante de bachillerato que enfrenta dificultades académicas y emocionales. A través de entrevistas y observaciones, se exploran las causas subyacentes de su bajo rendimiento y se analizan las dinámicas familiares y sociales que influyen en su vida escolar.

Investigación etnográfica: Un investigador se sumerge en una escuela de bachillerato durante un período académico, observando las interacciones entre estudiantes de diferentes grupos sociales. A través de la observación participativa, el investigador documenta cómo la cultura escolar afecta la identidad y las relaciones entre los alumnos, así como las reglas no escritas que gobiernan la vida en el aula.

Investigación acción: Un grupo de docentes de un bachillerato identifica una baja motivación de los alumnos en las clases de matemáticas. Colaboran con un investigador para implementar nuevas estrategias de enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos. Juntos evalúan el impacto de estas estrategias en el rendimiento y la participación de los estudiantes, ajustando el enfoque según los resultados obtenidos.

Narrativa: Un investigador recopila historias de vida de varios estudiantes de bachillerato que han sido parte de un programa de mentoría. A través de entrevistas en profundidad, se exploran las experiencias de los estudiantes, sus retos y logros, y cómo estas vivencias han moldeado su percepción de la educación y su futuro.

Fenomenología: Un estudio fenoménico se centra en cómo los estudiantes de bachillerato perciben la presión académica y social que enfrentan. A través de entrevistas abiertas, se busca comprender sus sentimientos y pensamientos sobre el estrés, la ansiedad y sus estrategias de afrontamiento, proporcionando una visión profunda de su experiencia diaria.

Análisis del discurso: Un investigador analiza las interacciones en un aula de bachillerato observando cómo se utiliza el lenguaje en las discusiones sobre temas controvertidos. Examina cómo el discurso de los estudiantes refleja diferencias de poder y cómo estas dinámicas afectan su participación y la construcción del conocimiento en el aula.

Recolección de Datos

La recolección de datos cualitativos puede realizarse mediante diversas técnicas como entrevistas en profundidad, grupos focales, observaciones y análisis de documentos (Flick, 2020). Es esencial mantener registros detallados y precisos de todos los datos recolectados, utilizando grabadoras de voz, cámaras de video, y notas de campo:

Entrevistas en profundidad: Un investigador realiza entrevistas en profundidad con estudiantes de un bachillerato que participan en un programa de tutoría. A través de preguntas abiertas, los estudiantes comparten sus experiencias sobre cómo la tutoría ha impactado su rendimiento académico y su autoestima. Las entrevistas revelan narrativas detalladas sobre los retos que enfrentaron antes de

unirse al programa, cómo han cambiado sus perspectivas sobre el aprendizaje y la importancia de la relación con sus tutores. Este enfoque permite obtener una comprensión profunda de sus vivencias personales y significados.

Grupos focales: Un grupo de investigadores organiza un grupo focal con estudiantes de tres diferentes bachilleratos para discutir sus percepciones sobre el uso de tecnología en el aula. A medida que los participantes interactúan, surgen opiniones diversas sobre los beneficios y las desventajas de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje. Algunas voces destacan lo positivo de las aplicaciones educativas, mientras que otros expresan preocupaciones sobre la distracción que pueden generar. Este método permite a los investigadores captar la dinámica de grupo y los diferentes puntos de vista que pueden no haberse expresado en entrevistas individuales, facilita la interacción entre los participantes, revelando opiniones que pueden no emerger en entrevistas individuales.

Observaciones: Un investigador se sienta en un aula de un bachillerato durante varias semanas para observar las interacciones entre los estudiantes y el docente durante las clases de historia. Toma notas sobre la participación de los alumnos, las estrategias de enseñanza utilizadas y la dinámica general del aula. A través de estas observaciones, el investigador nota patrones en la forma en que los alumnos interactúan entre sí y cómo responden a preguntas del docente. Este enfoque holístico y contextual permite entender mejor cómo se desarrolla el aprendizaje en el entorno real y las influencias del contexto en el comportamiento de los estudiantes. Esta técnica provee un enfoque holístico y contextual de los fenómenos estudiados.

Transcripción y organización de datos

Los datos recolectados deben ser transcritos de manera precisa. Esta etapa implica digitalizar la información para que pueda ser importada a las herramientas de análisis de datos cualitativos, es recomendable utilizar un formato estándar, evitando negritas o subrayados que puedan interferir con el análisis (Díaz-Noci, 2020):

- Transcripción textual: Convertir entrevistas y grupos focales grabados en texto.
- Organización inicial: Clasificar las transcripciones, notas y cualquier otro material en un sistema de archivos bien organizado.

Codificación de datos

La codificación es el proceso de identificar y marcar unidades temáticas en los datos. Esto puede incluir palabras, frases, párrafos o secciones que sean relevantes para las preguntas de investigación. La codificación puede ser inicial y luego evolucionar a medida que se avance en el análisis (Khokhar, Pathan, & Raheem, 2020):

- Codificación abierta: Identificación inicial de temas y patrones en los datos.
- Codificación axial: Relacionar y agrupar códigos en categorías más amplias.

- Codificación selectiva: Desarrollo de temas principales que responden a las preguntas de investigación.

Programas como NVivo y ATLAS. Ti pueden automatizar partes del proceso de codificación, haciendo más eficiente la organización y clasificación de grandes volúmenes de datos.

Análisis y visualización de datos

Tras la codificación, se pasa a una fase de análisis más profundo y visualización de datos. Este paso implica identificar patrones, relaciones y tendencias dentro de las categorías temáticas. Las herramientas de análisis cualitativo ofrecen diversas funcionalidades para esta etapa (Rueda Sánchez, Sigala-Paparella, & Armas, 2023):

Análisis temático: El análisis temático es un método que permite identificar y analizar patrones o temas dentro de los datos cualitativos. En un contexto de bachillerato, un investigador puede aplicar este enfoque recopilando entrevistas en profundidad con estudiantes sobre su experiencia con la educación a distancia.

Ejemplo: Un estudio sobre la experiencia de los estudiantes de bachillerato durante la pandemia. Tras realizar diversas entrevistas, el investigador podría identificar temas emergentes como:

Ajuste emocional: El impacto psicológico del aislamiento y la transición a la educación en línea.

Dinámicas familiares: Cómo el contexto familiar ha afectado su aprendizaje.

Acceso a tecnología: La importancia de contar con recursos tecnológicos adecuados.

Motivación y adaptación: Estrategias que los estudiantes han utilizado para mantener su motivación.

Luego, el investigador analiza cómo estos temas están interconectados, como, por ejemplo, cómo el ajuste emocional está relacionado con la falta de acceso a tecnología y sus efectos en la motivación.

Redes semánticas: Las redes semánticas permiten visualizar las relaciones entre categorías y temas identificados en la investigación, facilitando la comprensión de conceptos y su interconexión.

Ejemplo: En un estudio sobre la percepción de los estudiantes de bachillerato respecto a la educación inclusiva, un investigador podría organizar un grupo focal y aplicar un análisis para identificar categorías como: Diversidad en el aula, retos en la inclusión, beneficios de la inclusión, sistemas de apoyo.

Luego, el investigador podría crear un mapa conceptual o una red semántica donde se vinculen estos términos y se muestren las relaciones entre ellos. Por ejemplo, ilustrar cómo los sistemas de apoyo están conectados con los retos en la inclusión y cómo esto puede influir en la diversidad en el aula.

Análisis de contenido: El análisis de contenido se centra en examinar la frecuencia y el contexto de uso de ciertas palabras o temas en los datos recolectados, lo que permite identificar patrones ocultos.

Ejemplo: Un investigador analiza los ensayos escritos por estudiantes de bachillerato sobre su percepción de la educación cívica. Puede identificar y contar la frecuencia de términos clave como derechos, responsabilidad, participación y comunidad.

Además, el investigador organiza el contexto en el que aparecen estos términos y analiza qué tipo de ideas o sentimientos se asocian con ellos. Por ejemplo: Si la palabra "participación" aparece frecuentemente en contextos relacionados con la descripción de actividades comunitarias, puede indicar que los estudiantes valoran estas experiencias y las ven como fundamentales para su educación cívica.

Un análisis de contenido adicional podría incluir diferencias en el uso de estas palabras entre estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos, lo que puede proporcionar información valiosa sobre cómo esos contextos influyen en su comprensión de la educación cívica.

Interpretación de los resultados

La interpretación de los resultados implica dar significado a los datos analizados, contextualizando los hallazgos dentro del marco teórico y las preguntas de investigación planteadas. La interpretación debe ser reflexiva y considerar las posibles implicancias y aplicaciones de los resultados obtenidos (Rojas-Gutiérrez, 2022):

Reflexión teórica: La reflexión teórica implica relacionar los hallazgos obtenidos en la investigación con teorías y marcos conceptuales existentes. Esto permite contextualizar los resultados dentro del campo académico y contribuir al conocimiento previo.

Ejemplo: Un investigador ha llevado a cabo una serie de entrevistas con estudiantes de bachillerato sobre su experiencia en programas de tutoría. Si los hallazgos indican que hubo una mejora significativa en la autoestima y rendimiento académico de los alumnos, el investigador puede relacionar estos resultados con teorías de aprendizaje social, como la teoría de la autoeficacia de Bandura. Esto no solo valida los resultados, sino que también aporta un marco teórico que explica por qué los programas de tutoría pueden ser efectivos, contribuyendo al entendimiento de cómo los aspectos emocionales y sociales influyen en el aprendizaje.

Contextualización: La contextualización se refiere a la consideración del entorno y las circunstancias en que se recolectaron los datos. Es fundamental entender cómo el contexto puede influir en los resultados de la investigación, ya que la educación está fuertemente mediada por variables sociales, culturales y económicas.

Ejemplo: Un estudio enfocado en la percepción de los estudiantes sobre la educación inclusiva se basa en una muestra de un instituto ubicado en una zona urbana de altos recursos. Al interpretar los resultados, es crucial contemplar que las

experiencias y percepciones de los estudiantes pueden estar influenciadas por el acceso a recursos educativos, apoyo social y la diversidad del contexto escolar.

Comparar estos hallazgos con estudios similares en entornos rurales o de bajos recursos puede ofrecer una visión más completa y matizada de la cuestión, resaltando cómo el contexto impacta en la implementación y percepción de la educación inclusiva.

Triangulación: La triangulación implica el uso de diversas fuentes de datos o métodos de recolección para validar los hallazgos. Este enfoque enriquece la validez y la credibilidad de la investigación, ya que contribuye a reducir sesgos y ofrece una perspectiva más completa y sólida del fenómeno en estudio.

Ejemplo: Si un investigador está estudiando el impacto de la educación emocional en el desempeño académico de los estudiantes de bachillerato, podría emplear diferentes métodos para obtener datos:

- Entrevistas con alumnos, para conocer sus perspectivas sobre la educación emocional.
- Observaciones en el aula, para ver las interacciones y el ambiente durante las clases relacionadas con la educación emocional.
- Cuestionarios para evaluar el rendimiento académico y la inteligencia emocional.

Al comparar y contrastar las múltiples fuentes de datos, el investigador puede fortalecer sus conclusiones sobre cómo la educación emocional afecta el desempeño académico, asegurando que los hallazgos no se basen en una única perspectiva o método, sino que sean representativos de una realidad más amplia.

Redacción del informe final

El último paso es la redacción del informe de investigación, en el cual se presentan los hallazgos de manera clara y estructurada debe incluir:

Introducción: Descripción del problema de investigación y objetivos, ¿qué voy a hacer?

Metodología: Detalle del proceso de recolección y análisis de datos, ¿cómo lo voy a hacer?

Resultados: Presentación de los hallazgos con citas de los datos para ilustrar los temas emergentes, ¿qué encontré?

Discusión: Interpretación de los resultados en el contexto de la literatura existente, ¿qué significa lo que encontré?

Conclusiones y Recomendaciones: Implicancias de los hallazgos y posibles líneas de investigación futura, ¿para qué sirve lo que encontré?

3.3.2. Consideraciones éticas y de calidad

La investigación cualitativa, al centrarse en las experiencias y perspectivas de los participantes, conlleva una responsabilidad ética particular para los investigadores. Aspectos como el consentimiento informado, la confidencialidad, la protección de la privacidad y el manejo adecuado de la información sensible, deben ser tomados en cuenta a lo largo de todo el proceso de investigación. El rigor científico en la investigación cualitativa no se limita a cuestiones metodológicas, sino que también implica un compromiso ético por parte del investigador.

Consentimiento Informado: El consentimiento informado es un principio fundamental en la investigación ética. Este proceso garantiza que los participantes comprendan completamente el propósito de la investigación, los procedimientos involucrados, así como los posibles riesgos y beneficios antes de decidir si desean participar. El consentimiento informado debe incluir lo siguiente:

Información clara: Los investigadores deben proporcionar una descripción clara y accesible del estudio, adaptada a la edad y el nivel de comprensión de los estudiantes. Esto puede incluir explicaciones sobre cómo se utilizarán sus respuestas y el tiempo que tomará su participación.

Autonomía de los participantes: Es esencial que se respete la libertad de los estudiantes para aceptar o rechazar participar sin coacción. En el caso de menores de edad, se debe obtener el consentimiento de los padres o tutores, además del propio consentimiento de los estudiantes, asegurándose de que ambos estén informados sobre el estudio.

Opción de retiro: Los participantes deben ser informados de que pueden retirarse en cualquier momento del estudio sin ninguna consecuencia negativa.

Confidencialidad y Anonimato: La confidencialidad y el anonimato son cruciales para proteger la identidad y la privacidad de los participantes. Los investigadores deben asegurar que la información recopilada sea tratada de manera que los participantes no sean identificables en los resultados del estudio. Entre las acciones que muestran un manejo confidencial de la información, se tienen las siguientes:

Almacenamiento seguro de datos: Las grabaciones, notas de campo y cualquier otro material recopilado deben ser almacenados de manera segura. Esto puede incluir dispositivos protegidos con contraseñas o almacenamiento en servidores seguros que cumplan con las normativas de protección de datos.

Desidentificación: Cuando se presenten los hallazgos, los investigadores deben usar pseudónimos y eliminar cualquier información que pueda revelar la identidad de los participantes, como la escuela o la clase.

Capacitación en ética: El personal de investigación o los colaboradores también deben ser capacitados en la importancia de la confidencialidad y de manejar la información de manera responsable.

Criterios de rigor y calidad: La investigación cualitativa debe cumplir con criterios de rigor y calidad que van más allá de los métodos utilizados. Esto incluye un compromiso ético del investigador para asegurar la validez y la confiabilidad de los hallazgos. Los aspectos por considerar cuando trabajamos con rigor y calidad son:

Transparencia en el proceso de investigación: Los investigadores deben ser claros sobre cómo se llevó a cabo la recolección y el análisis de datos. Esto incluye detallar los criterios utilizados para seleccionar a los participantes y cómo se interpretaron los hallazgos.

Reflexividad: Los investigadores deben ser conscientes de su propio contexto, sesgos y cómo estos pueden afectar la interpretación de los datos. Mantener un diario de reflexiones puede ayudar a identificar y mitigar estos sesgos.

Validación por pares y miembros: Involucrar a otros investigadores o a los propios participantes en la revisión de los hallazgos puede contribuir a la validación de los resultados, asegurando que las interpretaciones sean precisas y representativas de las experiencias de los participantes.

La calidad en la investigación cualitativa es esencial para producir conocimientos significativos y útiles. A través de la atención a la credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad, los investigadores pueden garantizar que sus hallazgos sean aplicables, válidos y representativos de las realidades de los estudiantes, docentes y padres de familia; contribuyendo así a la mejora continua en el ámbito educativo. Incluyendo la credibilidad, transferibilidad, y confirmabilidad:

Credibilidad: La credibilidad se refiere a la confianza en que los hallazgos de la investigación representan la realidad de los participantes. En el contexto de la investigación cualitativa, la credibilidad es esencial para asegurar que las interpretaciones y conclusiones sean precisas y reflejen las experiencias auténticas de los estudiantes.

Existen estrategias para aumentar la credibilidad como son: la triangulación de datos que hace referencia al uso de múltiples fuentes de datos (entrevistas, grupos focales, encuestas, observaciones) puede proporcionar una visión más completa y rica sobre las experiencias de los estudiantes. Por ejemplo, combinar entrevistas con estudiantes de bachillerato sobre su experiencia escolar con observaciones en el aula puede ofrecer un contexto más profundo.

Otra estrategia es la verificación por miembros donde se debe involucrar a los participantes en la revisión de los hallazgos permite que los investigadores validen si sus interpretaciones reflejan adecuadamente las experiencias y perspectivas de los participantes. Esto se puede hacer a través de sesiones de retroalimentación donde los estudiantes lean o escuchen los resultados y ofrezcan sus comentarios.

La reflexividad permite a los investigadores reflexionar sobre sus propios sesgos y suposiciones y cómo pueden influir en la recolección y análisis de los datos. Mantener un diario de reflexiones puede ser útil para identificar y mitigar estos sesgos.

Transferibilidad: La transferibilidad se refiere a la aplicabilidad de los hallazgos de un estudio a otros contextos y poblaciones. En la investigación cualitativa, aunque los hallazgos no se pueden generalizar en el sentido cuantitativo, se pueden transferir a situaciones que comparten características similares. Para garantizar la transferibilidad se debe considerar lo siguiente:

Descripción rica y detallada: Proporcionar descripciones detalladas del contexto y características de los participantes permite a otros investigadores y educadores evaluar la relevancia de los hallazgos en sus propios entornos. Por ejemplo, describir el contexto socioeconómico, cultural y educativo del bachillerato en el que se lleva a cabo el estudio puede ofrecer a otros educadores una base para considerar la aplicabilidad de los resultados.

Estudios de caso: Los estudios de caso exhaustivos pueden ayudar a ilustrar cómo ciertos resultados se manifiestan en un contexto particular. Comparar estas situaciones con contextos similares puede ayudar a otros a determinar si los hallazgos son transferibles.

Confirmabilidad: La confirmabilidad se refiere al grado en que los hallazgos de la investigación son el resultado genuino de las perspectivas de los participantes y no están influenciados por los sesgos o intereses del investigador. Este aspecto asegura que la investigación se base en datos objetivos y no se vea distorsionada por las creencias y opiniones del investigador. Para aumentar la confirmabilidad se recomienda:

Auditoría externa: La colaboración con un auditor o un colega que no esté directamente involucrado en el estudio puede proporcionar una revisión crítica de todo el proceso de investigación, desde la recolección de datos hasta el análisis y la interpretación. Este auditor puede evaluar la alineación entre los datos recopilados y las conclusiones extraídas.

Documentación del proceso de investigación: Mantener una documentación exhaustiva de todas las fases del estudio ayuda a asegurar que otros puedan seguir el razonamiento detrás de las decisiones de investigación. Esto incluye la metodología utilizada, las notas de campo y los procesos de análisis. Esta transparencia ayuda a demostrar cómo se llegó a las conclusiones.

Declaración de sesgos: Ser honesto acerca de las influencias personales y las suposiciones del investigador puede ayudar a establecer un marco de referencia claro y admitido, brindando a los lectores la oportunidad de considerar cómo estos aspectos pueden haber afectado la investigación.

CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES

El sistema educativo enfrenta desafíos importantes debido a la pandemia de COVID-19, pero también se presentan oportunidades únicas para innovar y transformar la educación. Adaptar el currículo para incluir competencias digitales y habilidades blandas, garantizar el acceso equitativo a la tecnología, proporcionar formación continua a los docentes y fomentar un aprendizaje significativo y autodirigido son cambios necesarios para preparar a los estudiantes para un mundo en constante evolución. Si bien estos cambios representan un esfuerzo considerable, la recompensa es un sistema educativo que controla las herramientas

La evolución y transformación de las prácticas docentes, mediadas por TIC y especialmente favorecidas por los EVA, han sido cruciales para adaptar la educación a las exigencias del siglo XXI. Si bien hay numerosos beneficios que mejoran con las TIC, también persisten desafíos significativos que deben abordarse para garantizar una educación equitativa y de alta calidad. La adaptación continua, la formación de docentes y la inversión en infraestructura son esenciales para maximizar el potencial de las tecnologías en la educación.

El desarrollo de habilidades blandas es fundamental en la educación moderna. Las estrategias pedagógicas adecuadas y programas como el Bachillerato Internacional juegan un papel crucial en la formación de estudiantes capaces de enfrentar y superar los desafíos del siglo XXI. A través de la implementación de estas habilidades en la educación, estamos mejor preparados para formar individuos completos y preparados para contribuir positivamente a la sociedad.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ofrece una oportunidad invaluable para fomentar una cultura de innovación y mejora continua. Las TIC permiten transformar el entorno de aprendizaje en uno más dinámico e interactivo, facilitando metodologías de enseñanza adaptadas a las necesidades cambiantes de los estudiantes y a los avances tecnológicos. Esta adaptación es crucial para mantener la relevancia educativa y promover un aprendizaje más efectivo y atractivo.

No obstante, la implementación efectiva de las TIC enfrenta varias limitaciones, como la falta de formación adecuada para los docentes, el acceso limitado a recursos tecnológicos y la resistencia al cambio. Estos desafíos pueden restringir la capacidad de los educadores para utilizar plenamente las herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas, impidiendo que se alcancen los beneficios potenciales de la innovación y la mejora continua en la enseñanza.

El desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y afectivas es esencial para el aprendizaje integral. Las habilidades cognitivas permiten el procesamiento y análisis de información, fundamentales para la resolución de problemas y la comprensión profunda de los contenidos. Las habilidades metacognitivas ayudan a los estudiantes a autorregular su aprendizaje, mientras que las habilidades afectivas influyen en la motivación y el comportamiento. Fomentar estas habilidades a través de prácticas innovadoras y mediadas por TIC puede mejorar significativamente los resultados educativos, ofreciendo una educación más completa y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes.

El modelo SAMR, con sus cuatro niveles de integración tecnológica, proporciona un marco estructurado para la evolución del uso de las TIC en la educación. Cada fase representa un avance significativo en la integración de tecnologías digitales en el aula.

La fase de sustitución permite digitalizar materiales y actividades básicas, simplificando su almacenamiento y acceso. La fase de aumento añade elementos multimedia, enriqueciendo la experiencia educativa y facilitando una comprensión más profunda del contenido.

La modificación y redefinición transforman la enseñanza y el aprendizaje. Con herramientas avanzadas y enfoques innovadores, los educadores pueden crear entornos más dinámicos y colaborativos, promoviendo un aprendizaje más interactivo y adaptado a las necesidades actuales.

Este libro ha explorado los fundamentos y procesos de la investigación cualitativa en la educación, destacando la importancia de métodos rigurosos como la reducción, transformación y verificación de datos. La investigación cualitativa en educación proporciona una plataforma robusta para explorar y comprender fenómenos complejos, capturando la diversidad y profundidad de las experiencias educativas. Mediante un enfoque holístico y contextual, la reflexión iterativa, la construcción de significados, el rigor metodológico y la participación de los participantes, se logra generar conocimientos profundos y valiosos que pueden informar teorías y prácticas educativas efectivas.

La contextualización en la investigación cualitativa es esencial para captar la riqueza y complejidad de los fenómenos educativos en su entorno natural. Al permitir a los investigadores sumergirse en los contextos y recopilar datos ricos y detallados, este enfoque facilita una comprensión profunda y matizada de las experiencias y comportamientos de los participantes. Al valorar la iteración y la reflexión continua, la investigación cualitativa en educación ofrece una metodología robusta para explorar y entender las dinámicas educativas en su contexto original, contribuyendo así al desarrollo de teorías y prácticas educativas más efectivas y pertinentes.

La flexibilidad es una piedra angular de la investigación cualitativa en educación. Permite a los investigadores ajustar sus estrategias en función de los hallazgos emergentes, lo cual es esencial para captar la riqueza y complejidad de los fenómenos educativos en su contexto natural. Esta adaptabilidad se logra a través de la revisión y ajuste continuo de planes e hipótesis, la conducción de entrevistas no-directivas, la implementación de enfoques participativos y la aplicación de metodologías como la investigación-acción. Al ser flexible y receptiva a las realidades cambiantes del campo, la investigación cualitativa proporciona una comprensión profunda y significativa de las dinámicas educativas, contribuyendo así al desarrollo de teorías y prácticas educativas más efectivas y pertinentes.

La investigación cualitativa en educación se caracteriza por su enfoque en la profundidad, buscando comprender las experiencias individuales y grupales en su complejidad y especificidad. A través de métodos como la entrevista en profundidad, los grupos focales y la observación participante, los investigadores capturan las percepciones, motivaciones y comportamientos de los participantes en detalle. Este enfoque permite una comprensión rica y matizada de los fenómenos educativos, ofreciendo insights valiosos que pueden informar teorías y prácticas educativas más efectivas y centradas en las experiencias reales de los individuos.

Las herramientas tecnológicas han transformado la manera en que se realiza la investigación cualitativa en educación. Programas como ATLAS. Ti, NVivo, MAXQDA, Dedoose, QDA Miner y HyperRESEARCH han mejorado significativamente la gestión y análisis de grandes volúmenes de datos, permitiendo a los investigadores profundizar en la comprensión de fenómenos complejos. Estas herramientas no solo hacen el proceso de análisis más eficiente, sino que también potencian la riqueza y la profundidad de los hallazgos, ofreciendo insights valiosos para la mejora de las prácticas educativas.

También se ha abordado el uso de herramientas como QDA Miner para facilitar el análisis cualitativo, y la importancia del control de calidad y triangulación para asegurar la validez y credibilidad de los resultados. Con un enfoque estructurado y reflexivo, la investigación cualitativa puede ofrecer profundas y valiosas percepciones sobre el complejo mundo de la educación, contribuyendo significativamente al desarrollo de prácticas educativas más efectivas y contextualizadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar-Salinas, W., & Salazar, J. (2021). Uso de software ATLAS.ti en la investigación cualitativa. *Revista de Tecnología Educativa*, 29(1), 56-68.
- Área Moreira, M. (2010). *La integración de las TIC en los centros educativos: indicadores para su evaluación*. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 25-42.
- Ariana De Vincenzi (2009) Concepciones de enseñanza y su relación con las prácticas docentes. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/834/83412219006.pdf>
- Arrieta-Casasola, A. (2019). TIC dirigidas a la superación de barreras educativas de las personas con discapacidad. *Distance State University*, 21(31), 115-130. <https://doi.org/10.22458/ie.v21i31.2698>
- Bedolla, J N. (2016). La posibilidad del conocimiento; un problema filosófico sin solución definitiva / The possibility of knowledge; a philosophical problem without definitive settlement. , 6(12), 340-340. <https://doi.org/10.23913/ride.v6i12.217>
- Cerveró, G A., Suárez-Rodríguez, J M., Díaz-García, I., & Alonso, N O. (2019). Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. Factores personales influyentes. *Universidad Nacional de Educación a Distancia*, 23(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.23853>
- Coll, Cesar. (2007). Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y menos que un remedio. Disponible en: <https://pasionytinta.files.wordpress.com/2013/04/coll-competencias-en-educacion3b3n-escolar.pdf>
- Coll, Cesar. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Disponible en: https://www.uv.mx/dgdaie/files/2014/03/U2.6-Aprender-y-ensenar-con-las-TIC_Educacion_CITA_mayo2011-1.pdf
- Cynthia Luna Scott, (2015). Pedagogías del siglo XXI. Organización de las naciones unidas para la Educación, ciencia y cultura. Investigación y prospectiva en educación, documento de trabajo 15 de diciembre 2015.
- Díaz-Noci, J. (2020). Guía de métodos de investigación aplicados al entorno digital. En C. Lopezosa, J. Díaz-Noci, & L. Codina, *Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social* (págs. 04-19). Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. doi:10.31009/methodos.2020.i01.02
- Díaz-Noci, J. (2020). Guía de métodos de investigación aplicados al entorno digital. , 4-19. <https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.02>
- Falco, M. (2017). Reconsiderando las prácticas educativas: TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje / RETHINKING EDUCATIONAL PRACTICES: ICTs

- IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS. Autonomous University of Madrid, 29(2017), 59-76. <https://doi.org/10.15366/tp2017.29.002>
- Faure-Carvalho, A., Calderón-Garrido, D., & Carnicer, J G. (2021). Tecnología Digital al servicio de la producción, expresión y percepción musicales. *Escola de Música da UFMG*, 1-15. <https://doi.org/10.35699/2317-6377.2021.29037>
- Fernández, E. (2020). Análisis cualitativo con HyperRESEARCH: Una guía práctica. *Revista Española de Metodología Cualitativa*, 34(5), 123-137.
- Flick, U. (2020). *Introducing Research Methodology* (3rd ed.). Publications, SAGE.
- Galizty, RCM F., y Arosid, D M. (5 de junio de 2023). Investigación sobre el rendimiento académico en la escuela secundaria: un análisis bibliométrico. , 7(1), 1-11. <https://doi.org/10.55215/pedagonal.v7i1.7286>
- García García, J. J. (2018). Educar para sentir. Sentir para educar. *Unipluri/versidad*, 18(1), 103-104. <http://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2100/10.17533/udea.unipluri.18.1.10>
- García, S., & Pérez, M. (2020). NVivo como herramienta para el análisis cualitativo en investigaciones educativas. *Journal of Qualitative Research in Education*, 12(3), 45-59.
- García-González, J R., & Sánchez, P A. (2020). Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. *Centro de Informacion Tecnologica*, 31(6), 159-170. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642020000600159>
- Giusti, A D. (2023). Transformación Digital en Educación Superior. Posibilidades y Desafíos. Red de Universidades Nacionales con Carreras de Informática, e1-e1. <https://doi.org/10.24215/18509959.35.e1>
- Gómez- Gamero, M. (2019). Las habilidades blandas competencias para el nuevo milenio. *DIVULGARE Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan* *Publicación semestral No. 11 (2019)* <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/divulgare/issue/archivo>
- González, F E., & Arévalo, C. (2023). Brecha y desigualdad digital en la educación argentina. *National Pedagogic University*, 9-34. <https://doi.org/10.17227/rce.num88-13289>
- González-Tobón, J., Pulido, R C., Mihajlovic, E H. y Camacho, J. (2020). La bitácora de diseño, artefacto cognitivo de aprendizaje. Externalización de modelos mentales y metacognición. *Universidad Nacional de Colombia*, 30(2), 151-162. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n2.81635>

- Khokhar, S., Pathan, H., & Raheem, A. (2020). Theory Development in Thematic Analysis: Procedure and Practice. *Review of Applied Management and Social Sciences*, 3(3), 423-433. doi:<https://doi.org/10.47067/ramss.v3i3.79>
- López, P., De la Rosa, M., & Martínez, J. (2020). Aplicaciones de MAXQDA en estudios educativos. *Educational Research Review*, 15(4), 112-126.
- Maggio, M. (2018). Habilidades del siglo XXI: Cuando el futuro es hoy: documento básico. XXI Foro Latinoamericano de Educación. Disponible en: http://www.fundacionsantillana.com/PDFs/XIII_Foro_Documento_Basico_WEB.pdf
- Mailool, J., Retnawati, H., Arifin, S., Kesuma, A. T., & Putranta, H. (2020). Lecturers' Experiences In Teaching Soft Skills In Teacher Profession Education Program (Tpep) In Indonesia. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(2), 215-234. <http://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2100/10.33225/pec/20.78.215>
- Marcheti, A P D C., & Belhot, R V. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Universidade Federal de São Carlos*, 17(2), 421-431. <https://doi.org/10.1590/s0104-530x2010000200015>
- Mariñas, V A O., Orosco, L S., & Yóplac, S A A. (2022). Brecha digital y educación virtual en instituciones educativas rurales. , 3(2), 534-546. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.116>
- Marrero Sánchez, O., Rachida, M. A., & Triadú, J. X. (2018). Habilidades blandas: necesarias para la formación integral del estudiante universitario. / soft skills: necessary for the integral training of the university student. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 2018 <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2096/scholarly-journals/habilidades-blandas-necesarias-para-la-formación/docview/2229617293/se-2?accountid=32496>
- Maturrano, E F L. (2021). Análisis lingüístico-cognitivo del discurso desde la gramática cognitiva. , 3(2), 280-292. <https://doi.org/10.37073/puriq.3.2.176>
- Matute Castro, GR, Macías Solórzano, JV, Menéndez Loor, MG, Mendoza Laz, PE, y Sánchez Carvajal, GD (2018). *Las fortalezas del Bachillerato Internacional frente al modelo de ingreso a la educación superior*. Naciones Unidas. Disponible en: <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v2.n2.2018.86> :contentReference[oaicite:0]{index=0}.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2005). *Inveestigación educativa. Una introducción conceptual* (5ta. ed.). Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S. A.
- McMillan, JH y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa, 5ta edición* PEARSON EDUCACIÓN, SA, Madrid
- Ministerio de Educación, (2007). *Bachillerato Internacional (BI) y su marco normativo en Ecuador*, Ministerio de Educación del Ecuador.

- Ministerio de Educación. (2015). Ley Organica de Educación Intercultural. Disponible en [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley Organica de Educacion Intercultural LOEI codificado.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf)
- Monroy, N., & Villamil, Y P R. (2023). Competencias del siglo XXI en educación: una revisión sistemática durante el periodo 2014-2023. *Latin American Association for the Advancement of Sciences*, 7(4), 219-249. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6869
- Organización de Bachillerato Internacional (2015). Los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje en el Programa del Diploma. Disponible en https://xmltwo.ibo.org/publications/DP/Groupo/d_o_dpatl_gui_1502_1/s_tatic/dpatl/es/guide-thinking-skills.html
- Organización de Bachillerato Internacional (2017). El Programa de los Años Intermedios: De los principios a la práctica. Disponible en https://resources.ibo.org/data/m_o_mypxx_guu_1405_4_s.pdf
- Organización de Bachillerato Internacional (2019). Normas para implementación de los programas y aplicaciones concretas. Disponible en <https://resources.ibo.org/ib/psp/Standards-and-Practices/?lang=es>
- Quintana Peña, A. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. En A. Quintana Peña, & W. Montgomery, *Psicología tópicos de actualidad* (págs. 65-73). Lima: UNMSM.
- Quispe Morales , R. (2023). *Investigación Cualitativa en Educación*. Huanta, Perú: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de Huanta.
- Rodríguez Sabiote, C., Lorenzo Quiles, O., & Herrera Torres, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, XV(2), 133-154. Obtenido de Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>
- Rojas-Gutiérrez, W. J. (2022). La relevancia de la investigación cualitativa. *Studium Veritatis*, 20(26), 79–97.
- Romero-Sandoval, A. (2023). Mapeo de literatura sobre competencias investigativas en educación. Un análisis bibliométrico: Mapping the literature on research competencies in education. A bibliometric analysis. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 58-75.
- Rosas, V Q. (2023). Aplicaciones de Inteligencia Artificial Aliadas en la Enseñanza de las Matemáticas. *Latin American Association for the Advancement of Sciences*, 7(4), 10547-10560. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.8070
- Rueda Sánchez , M., Sigala-Paparella, L., & Armas, W. (2023). Análisis cualitativo por categorías a priori: reducción de datos para estudios gerenciales. *Ciencia y Sociedad*, 48(2), 83–96. doi:<https://doi.org/10.22206/cys.2023.v48i2>
- Salguero, F L., & Gómez, E M. (2017). Formación inicial de docentes en educación básica para la generación de conocimiento con las Tecnologías de la

- Información y la Comunicación. Complutense University of Madrid, 29(2), 577-593. <https://doi.org/10.5209/rced.53520>
- Sánchez, A., & Robles, L. (2021). Innovaciones en el análisis cualitativo: El caso de Dedoose. *Revista de Investigación Educativa*, 40(2), 95-110.
- Subsecretaría para la Innovación Educativa y el Buen Vivir. Ministerio de Educación (2017). Buenas prácticas educativa exitosas y/o innovadoras. Disponible en https://educarecuador.gob.ec/anexos/Correo_Docentes_para_identificar_Buenas_Practicas_Educativas.pdf
- Subsecretaría para la Innovación Educativa y el Buen Vivir. Ministerio de Educación (2017). Buenas prácticas educativa exitosas y/o innovadoras. Disponible en https://educarecuador.gob.ec/anexos/Correo_Docentes_para_identificar_Buenas_Practicas_Educativas.pdf
- UNESCO. (2008). La educación inclusiva: El camino hacia el futuro. *Conferencia Internacional de Educación* (pág. 35). Ginebra: Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura.
- UNESCO. (2022). *Transformar la educación para el futuro*. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Villa, G. (2023). El aula de educación superior actual: promoción de nuevos tipos de aprendizaje, procesos de función ejecutiva y estrategias para fomentar la motivación y el éxito académico de los estudiantes. <https://doi.org/10.4995/head23.2023.16218>
- Villasante Layme Dinia (2022) Habilidades blandas y práctica docente en una institución educativa peruana. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/browse?type=author&value=Villasante%20Layme,%20Dinia>

ISBN: 978-9942-33-872-3



compAs
Grupo de capacitación e investigación pedagógica

   @grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com