



Facultad de
Posgrado

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**TECNO-PEDAGOGÍA COMO ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN Y
APROPIACIÓN DE LAS TIC.**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del título de Magister en
Tecnología e Innovación Educativa**

AUTOR: Psic. Zambrano Cedeño Leslie Annabell

DIRECTOR: PhD. Mina Ortega Marcelo Rene

ASESOR: PhD. Quiña Mera José Antonio

Ibarra, febrero 2025

DEDICATORIA

En estas cortas líneas, quiero dedicar desde el fondo de mi corazón este trabajo investigativo y logro académico a Dios, nuestro padre celestial, por poner en mi camino a las personas correctas para ayudarme a llegar a la meta planteada. De la misma forma, a mi esposo Leonardo, a mis hijos Stephanie y Steward, por todo el apoyo y amor que me han sabido brindar a lo largo de este proceso, han sido el motor que me incentiva a superar cada reto y obstáculo que se ha presentado en el camino y de esta manera lograr que este sueño se haga realidad.

Psic. Zambrano Cedeño Leslie Annabell

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios que siempre llena mi vida y la de toda mi familia con su bendición que siempre está ahí. Muchas gracias a todas las autoridades y funcionarios de la Universidad Técnica del Norte por confiar en mí, abrirme puertas y culminar mis estudios de posgrado en su institución. De igual forma agradezco a mis profesores, quienes al enseñarme sus valiosos conocimientos me permitieron crecer como profesional día a día, agradezco a todos por su paciencia, comprensión y apoyo brindado. También, quisiera manifestar mi sentido agradecimiento al PhD. Mina Ortega Marcelo Rene y PhD. Quiña Mera Antonio quienes fueron los principales contribuyentes de este proceso, cuyo liderazgo, conocimiento, enseñanza y colaboración hicieron posible el desarrollo de esta tesis.

Psico. Zambrano Cedeño Leslie Annabell



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

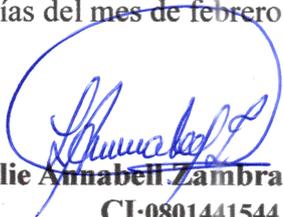
DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	0801441544		
APELLIDOS Y NOMBRES	LESLIE ANNABELL ZAMBRANO CEDEÑO		
DIRECCIÓN	QUININDÉ		
EMAIL	lazambranoc@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO		TELÉFONO MÓVIL:	0990311229
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO	TECNO-PEDAGOGÍA COMO ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN Y APROPIACIÓN DE LAS TIC.		
AUTOR (ES):	LESLIE ANNABELL ZAMBRANO CEDEÑO		
FECHA: DD/MM/AAAA	18/12/2024		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA DE POSGRADO			
TITULO POR EL QUE OPTA	MAGISTER EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA		
DIRECTOR	PhD. MINA ORTEGA MARCELO RENE		

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 17 días del mes de febrero del 2025

EL AUTOR:


Leslie Annabell Zambrano Cedeño
CI:0801441544



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE POSGRADO



Ibarra, 18 diciembre de 2024

Dra. Lucía Yépez

Decano (a)Facultad de Postgrado

ASUNTO: Conformidad con el documento final

Señor(a) Decano(a):

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de Grado “Tecno-Pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC” de la maestrante Leslie Annabell Zambrano Cedeño , de la Maestría de Tecnología e Innovación Educativa, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Director/a	Mina Ortega Marcelo Rene	
Asesor/a	Quiña Mera José Antonio	

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
CAPITULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Antecedentes.....	3
1.3. Objetivos de la investigación	6
.4. Justificación.....	6
CAPÍTULO II.....	8
MARCO REFERENCIAL	8
2.1. Marco Teórico	8
2.2. Marco legal.....	44
CAPÍTULO III	47
MARCO METODOLÓGICO	47
3.1. Descripción del área de estudio/Grupo de estudio.....	47
3.2. Enfoque y tipo de investigación	48
3.3. Procedimientos	49
3.4 Consideraciones bioéticas.....	52
CAPÍTULO IV	53
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	53

CAPÍTULO V.....	77
PROPUESTA.....	77
5.1.1 Título de la Propuesta	77
5.1.2 Ubicación del proyecto	77
5.1.3 Justificación	77
5.1.4 Fundamentación	77
5.1.5 Objetivos.....	79
5.1.6 Resultados de la aplicación de la propuesta	116
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	119
Conclusiones.....	119
Recomendaciones	120
Referencias Bibliográficas.....	121
Anexo A.....	127
Anexo B.....	128
Anexo C.....	130
Anexo D.....	131
Anexo E	133
Anexo F	136
Anexo G.....	138
Anexo H.....	139
Anexo I.....	141
Anexo J.....	142
Anexo k	144
Anexo L	145
Anexo M.....	147
Anexo N.....	148
Anexo Ñ.....	211

Anexo O..... 219

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Preguntas de Investigación	13
Tabla 2 Selección de artículos	14
Tabla 3 Artículos seleccionados para la revisión y análisis	14
Tabla 4 Matriz de Conceptos	16
Tabla 5 Modelos de Apropiación de las TIC en la literatura.	35
Tabla 6 Posibles tecnologías de la implementación del modelo TPACK.....	39
Tabla 7 Criterios de observación y evaluación.....	40
Tabla 8 Características de las TIC	42
Tabla 9 Relación de la Constitución Política del Ecuador con la Investigación	45
Tabla 10 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 1	54
Tabla 11 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 2	56
Tabla 12 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 3	57
Tabla 13 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 4.....	58
Tabla 14 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 5.....	60
Tabla 15 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 6.....	62
Tabla 16 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 7.....	64
Tabla 17 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 8.....	65
Tabla 18 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 9.....	67
Tabla 19 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 10.....	69
Tabla 20 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 11.....	70
Tabla 21 Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 12.....	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Proceso de Revisión de la literatura	12
Figura No. 2 Qué es una estrategia didáctica	21
Figura No. 3 Ubicación de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia Esmeraldas.....	47
Figura No. 4 Fases del estudio de campo: Planificación Adaptado de YIN (2014)	50
Figura No. 5 Dimensión dominio del conocimiento tecnológico.....	116
Figura No. 6 Dimensión dominio del conocimiento pedagógico.....	117
Figura No. 7 Dimensión dominio del contenido	118

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
EDUCATIVA

TECNO-PEDAGOGÍA COMO ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN Y
APROPIACIÓN DE LAS TIC.

Autor: Leslie Annabell Zambrano Cedeño

Tutor: PhD. Mina Ortega Marcelo Rene

Año: 2024

RESUMEN

La investigación "Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC" se realizó con el objetivo de implementar estrategias tecno-pedagógicas en docentes de Básica Elemental en la Unidad Educativa Andrés F. Córdova. Se llevó a cabo un estudio de campo cualitativo que incluyó entrevistas a 10 docentes mediante un cuestionario de 12 preguntas. La investigación se dividió en cuatro fases. En la primera, se evaluó el conocimiento de los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC. La segunda fase se exploró la percepción de los docentes sobre la aplicación de la tecno-pedagogía en su enseñanza. La tercera fase se enfocó en diseñar estrategias tecno-pedagógicas específicas para los docentes de Básica Elemental, con el objetivo de fomentar la integración y apropiación de las TIC en la Unidad Educativa. Estas estrategias se desarrollaron considerando las necesidades identificadas en las fases anteriores, con el propósito de proporcionar a los docentes herramientas y enfoques pedagógicos que aprovechen al máximo el potencial de las TIC. En la cuarta y última fase, se implementaron las estrategias tecno-pedagógicas con los docentes de Básica Elemental, brindando apoyo adicional y capacitación para garantizar su correcta aplicación, con lo cual, se ha mejorado notablemente los conocimientos teóricos y prácticos en relación a la tecnología, pedagogía y contenidos para articularlos en el desarrollo de recursos educativos. Los resultados de la investigación destacan que la tecno-pedagogía ha facilitado el rol docente al permitir un enfoque más abierto en el que los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje. Se reconoce que la educación está experimentando una transformación hacia la virtualización, donde las nuevas tecnologías se combinan con enfoques pedagógicos innovadores.

Palabras claves: Educación, Tecno-Pedagogía, TIC

ABSTRACT

The research "Techno-pedagogy as a strategy for the integration and appropriation of ICT" was conducted with the objective of implementing techno-pedagogical strategies among elementary school teachers in the Andrés F. Córdova Educational. A qualitative field study was carried out, which included interviews with 10 teachers using a 12-question questionnaire. The research was divided into four phases. In the first phase, the teachers' knowledge about the use of techno-pedagogy as a strategy for the integration and appropriation of ICT was evaluated. The second phase explored the teachers' perception of the application of techno-pedagogy in their teaching. The third phase focused on designing specific techno-pedagogical strategies for elementary school teachers to promote the integration and appropriation of ICT in the educational unit. These strategies were developed based on the identified needs in the previous phases, aiming to provide teachers with tools and pedagogical approaches that maximize the potential of ICT. In the fourth and final phase, the techno-pedagogical strategies were implemented with the elementary school teachers, providing additional support and training to ensure their proper application. The research findings highlight that techno-pedagogy has facilitated the teaching role by allowing a more open approach where students become protagonists of their own learning. It is recognized that education is undergoing a transformation towards virtualization, where new technologies converge with innovative pedagogical approaches.

Keywords: Education, Techno-Pedagogy, TIC

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La incorporación de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las diferentes actividades realizadas por el ser humano hoy en día han permitido satisfacer muchas necesidades de una manera ágil, cambiando la forma tradicional y convencional del accionar de las personas, esta eclosión digital fortaleció y sigue fortaleciendo fundamentalmente el sistema educativo, por lo que las TIC, de acuerdo a lo expresado por Pérez et al. son un recurso fundamental dentro de la modificación de los nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas Pérez *et al.* (2021)

Sin embargo, cuando incorporamos el uso de las TIC en un proceso pedagógico esto no constituye una garantía para que el proceso en su conjunto alcance los objetivos propuestos por los actores educativos, entiéndase docentes y estudiantes. Ante esto la UNESCO (2014) en el informe regional de las Naciones Unidas sobre la Educación en América Latina y el Caribe, indica que durante los últimos veinte años no se han mostrado los resultados esperados al incorporar las TIC al proceso educativo, la calidad de educación no ha tenido un efecto altamente favorable como el proyectado.

En el Art. 347 de la Constitución de la República del Ecuador se establecen las responsabilidades del Estado Ecuatoriano, entre ellas, el numeral 8 del mismo artículo establece “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” Asamblea Nacional del Ecuador (2008) pp. 102–103). Esta responsabilidad del Estado Ecuatoriano busca integrar a todos actores del sistema educativo, haciendo imprescindible la participación y colaboración en la ejecución de la política pública relacionada al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes. En esta política se considera el uso de las TIC como un recurso importante orientado a elevar los niveles de participación y romper las barreras de la comunicación.

Bajo este contexto, aún con la existencia de un marco educativo que permite la implementación de las TIC, la falta de competencias digitales en los docentes de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”, perteneciente al cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas, se convierte en una barrera que retrasa la eficaz implementación de las TIC.

Los docentes muestran falencias en la aplicación de tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC dentro del proceso educativo.

El surgimiento del Plan Aprendamos Juntos, implementado por el Ministerio de Ecuador en el año 2020 durante la Pandemia COVID-19, obligó a repensar la forma de enseñar, a que los docentes integren el uso de tecno-estrategias para cumplir con el plan educativo planteado. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, la comunidad educativa aún no estaba preparada, dejando ver la brecha digital, la desigualdad y analfabetismo digital en cada rincón del país.

El uso de las TIC ofrece la oportunidad que los docentes puedan innovar sus espacios escolares, siendo estos atractivos, inclusivos e integradores, sin embargo, se ve truncada, cuando no existe la suficiente preparación, cuando los medios de comunicación no están al alcance de todos, cuando las desigualdades de competencias digitales están presentes en la comunidad educativa, y más aún cuando institucionalmente no existe políticas claras para el manejo de entornos virtuales.

En este contexto, esta investigación analiza las posibles causas, que han generado no se realice una implementación tecno-pedagógica como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el aula, entre ellas se ubican, falta de capacitación a los actores educativos, imposibilidad de acceso a internet, falta de equipos tecnológicos que permitan acceso a las plataformas educativas.

Las consideraciones expuestas permiten establecer las siguientes interrogantes investigativas:

¿Cómo determinar el conocimiento sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC con docentes de Básica Elemental, de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas?

¿Cómo determinar la aplicabilidad de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en la práctica educativa de los docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas?

¿Cómo determinar las competencias que se deben observar al momento de diseñar estrategias tecno-pedagógicas con los docentes de Básica Elemental como integración y

apropiación de las TIC de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas?

¿Cómo determinar los resultados obtenidos con la implementación de la tecnología pedagógica como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en los procesos de enseñanza de los docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas?

1.2. Antecedentes

El desarrollo de la tecnología en todos los ámbitos en especial en la educación ha permitido el apareamiento de múltiples investigaciones, las cuáles tienden a analizar la relación directa entre las herramientas tecnológicas y su incidencia en los procesos educativos, estos aspectos han permitido rediseñar la forma de enseñar, así como la forma de aprender, a través de la incorporación del uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Los docentes hoy en día tienen un gran desafío ante este auge evolutivo de las tecnologías considerando un cambio del modelo de enseñanza tradicional hacia uno que fomente el uso de estrategias pedagógicas, según Pérez *et al.* (2017) es necesario impulsar el aprendizaje autónomo, colaborativo, la habilidad investigativa, y fortalecer el pensamiento crítico, a través del uso de herramientas tecnológicas logrando la generación del nuevo conocimiento fuera de los espacios tradicionales como el aula.

Innovar en las estrategias de enseñanza no se limita únicamente a que el profesor actualice, mejore y adquiera nuevas habilidades digitales para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas en el aula. También es necesario que el docente examine detenidamente cómo combinar estas herramientas con la metodología de enseñanza que utiliza para motivar a los estudiantes a aprender de manera atractiva. Esto es especialmente importante en la era actual, donde los estudiantes están muy familiarizados con las herramientas tecnológicas y las utilizan con facilidad, sobre todo las plataformas de comunicación web 2.0

En la mayoría de países las TIC se han convertido en herramientas útiles y necesarias para innovar los procesos educativos. Se considera que, el internet es el espacio perfecto para obtener todo tipo información, lo que lo convierte en una poderosa herramienta, permitiendo a los usuarios producir nueva información Castells (2014). Los

docentes están constantemente en busca de recursos didácticos que apoyen el proceso de enseñanza, y han encontrado en la web 2.0 una herramienta muy valiosa. Por ejemplo, los blogs son una página fácil de usar y disponible en la red que promueve el intercambio de ideas y contribuye al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

La tendencia actual de incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha llevado a que tanto padres, docentes como estudiantes se interesen cada vez más en mejorar sus competencias en el uso de las herramientas tecnológicas. Se pueden encontrar fácilmente recursos creados a partir de la web 2.0, como blogs, wikis y presentaciones digitales, que han sido desarrollados tanto por docentes como por estudiantes, lo que permite compartir experiencias educativas en todos los niveles.

Además, se han desarrollado conceptualizaciones sobre las tendencias y paradigmas pedagógicos que se integran con la administración educativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En estudios posteriores, se examinan investigaciones que analizan la relación entre el uso de las TIC y las tendencias pedagógicas cognitivas, instruccionales, humanistas y constructivistas. En estos estudios, se describen diversas experiencias educativas enfocadas en la promoción de la inclusión y el desarrollo de competencias.

La Unesco (2008) al respecto señala, la necesidad de que los docentes estén preparados para asegurar que sus estudiantes adquieran las habilidades y la independencia que la tecnología proporciona. Tanto en escuelas físicas como virtuales, los docentes deben poseer las habilidades y los recursos necesarios en tecnología para enseñar eficazmente las disciplinas requeridas y, al mismo tiempo, transmitir conocimientos y habilidades tecnológicas en su enseñanza. La incorporación de simulaciones informáticas interactivas, recursos educativos abiertos en formato digital, y herramientas avanzadas de recopilación y análisis de datos, se sitúan entre los recursos que brindan a los docentes herramientas para ofrecer a los alumnos oportunidades para comprender conceptos que antes eran inimaginables

La Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE) por sus siglas en inglés, propone el cumplimiento de 7 estándares para los educadores, estos en conjunto buscan que el docente alcance las competencias digitales necesarias para promover un aprendizaje que se base en la pedagogía mediante el uso de herramientas

tecnológicas, impulsando el aprendizaje autónomo, la investigación, la colaboración, enterrando por fin el enfoque tradicionalista y proponiendo uno activo, motivador, atractivo para los estudiantes que son parte nativa de la era digital. Los estándares para docentes propuestos corresponden al docente, “como alumno”, “líder”, “ciudadano”, “colaborador”, “diseñador”, “facilitador” y “analista”. Iste (2023).

En América Latina, el trabajo titulado "Incorporación de las TIC en la formación inicial de docentes para la Educación Básica en Latinoamérica" fue realizado en el marco del programa TIC y Educación Básica en Argentina, y es parte del documento del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF. Su objetivo es integrar las TIC en el sistema educativo como un factor estratégico para mejorar la calidad de la oferta educativa. Según Vaillant (2013), es probable que se necesiten nuevos modelos educativos para que los docentes puedan incorporar las TIC, no solo para mejorar la eficiencia en tareas habituales, sino también para llevar a cabo procesos innovadores y explorar nuevas formas de educación. El dominio de competencias tecnológicas es relevante para integral la tecnología, pero no es suficiente para alcanzar la innovación educativa. Los educadores necesitan conocimientos pedagógicos para poder utilizar eficazmente las TIC.

La política de incorporación del uso de TIC a nivel de Latinoamérica es uno de los temas más controversiales, que tiene su origen desde el año 1970 que se inician con las primeras ideas de expandir la tecnología. De acuerdo a lo expresado por Sunkel *et al.*(2014) p. 33 después de varios años, 17 países latinoamericanos formalizan los objetivos de forma explícita en sus políticas estatales, siendo estos los principales referentes al proceso educativo; “a.) Innovación en las prácticas de enseñanza-aprendizaje, b.) Desarrollar las competencias TIC de los alumnos, c.) Perfeccionamiento profesional de los docentes”

La investigación se apoya en la revisión literaria de varios artículos científicos publicados en revistas indexadas, tesis de grado y pregrado que ha incurrido en temáticas similares o han tratado de sistematizar las experiencias de implementación de las TIC al trabajo de aula, libros físicos y electrónicos, entre estos es importante destacar el aporte de las investigaciones educativas realizadas por Mina y Ruiz (2016) quienes consideran que la educación debe ajustarse contextualmente a los cambios de la sociedad, que no es

posible seguir utilizando las mismas metodologías de antaño para alcanzar los logros propuestos al inicio del año lectivo.

1.3. *Objetivos de la investigación*

1.3.1 Objetivo general.

Implementar estrategias tecno-pedagógicas para lograr la integración y la apropiación de las TIC entre los docentes del Subnivel Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, ubicada en el cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los educadores sobre el uso de la tecno-pedagogía.
- Analizar la aplicación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en la práctica educativa de los docentes.
- Motivar el diseño de estrategias tecno-pedagógicas como integración y apropiación de las TIC, con los docentes.
- Evaluar la implementación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en los procesos de enseñanza de los docentes.

1.4. *Justificación*

La investigación es de gran importancia ya que tiene como objetivo identificar las causas principales de las dificultades en la implementación efectiva de la tecno-pedagogía como estrategia para la integración y apropiación de las TIC en el aula. Se ha demostrado que el uso de las TIC tiene un impacto positivo en la mejora del servicio educativo, motivando a los estudiantes a aprender más y generando entornos escolares virtuales atractivos e innovadores. El cambio educativo que supone el aprovechamiento de las TIC es complejo y sobrepasa la implementación de una nueva perspectiva pedagógica, ya que tanto los profesores como los estudiantes necesitan adquirir habilidades en el manejo de las TIC.

Además de adquirir conocimientos y habilidades, es esencial examinar el contexto en el que se implementan. Hargreaves (1999), sostiene que no es suficiente que los

maestros adquieran conocimientos, ya que "no son meros aprendices técnicos; también son aprendices sociales" (Blanco *et al.* 2007, p. 60). Este autor analiza desde la perspectiva del educador que las innovaciones se aplican sin tomar en consideración sus presiones, expectativas y realidades. Además, se proporcionan insuficientes directrices sobre cómo integrar las nuevas exigencias con las prácticas y rutinas existentes.

Es necesario que el actor educativo, asuma el rol que le corresponde, a prepararse para guiar el proceso en la era digital, lo que supone la implementación de estrategias de fortalecimiento de los conocimientos pedagógicos digitales de cada actor educativo que ha sido seleccionado dentro del grupo de estudios. Los actuales escenarios del sistema educativo, en pleno siglo XXI requieren de una adecuada preparación, de enfrentar a grandes desafíos, de romper esquemas mentales arraigados.

Surge un nuevo término, los trabajadores del conocimiento, quienes necesitan poseer un conjunto de habilidades para desempeñarse con éxito en el entorno digital. Esto está relacionado con la implementación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, una de las formas exitosas en la actualidad es el aprendizaje virtual, que se visualiza como una oportunidad para aprender mediante las TIC en un entorno educativo diferente al aula física, a través de aulas virtuales. El objetivo es fomentar un aprendizaje dinámico y motivante, ya que esto desempeña un rol crucial en el campo educativo, y el uso adecuado de las TIC puede ser un aporte favorable al aprendizaje en la era actual.

Finalmente, la realización de este trabajo investigativo se orienta a fortalecer el ideal de educación pública de calidad, en un modelo de educación constructivista que integra el uso efectivo de la tecnología. Contribuyendo a la línea investigativa número 6 de la Universidad Técnica del Norte, según la resolución No. 122-SO-HCU-UTN, vigente desde el año 2016: "Gestión, calidad de la educación, procesos pedagógicos e idiomas"

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.

El concepto clave en la teoría de Ausubel es el aprendizaje significativo, el cual implica que los profesores pueden fomentar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante tareas que involucren a los estudiantes de manera activa en la búsqueda de conexiones entre sus conocimientos previos y los nuevos, así como a través de estrategias de evaluación innovadoras y adaptadas a la necesidad, no estandarizadas para todo el grupo.

En este contexto, Rodríguez (2011) expresa que el aprendizaje significativo implica que los nuevos conocimientos se relacionen con los ya adquiridos para que actúen como anclas y permitan una mejor comprensión y retención de los nuevos conceptos. Esto se logra construyendo sobre elementos estables y claros en la estructura cognitiva existente. De esta manera, se facilita la reorganización de los esquemas de asimilación y la integración de nueva información en la memoria a largo plazo, tal como se describe desde la perspectiva de Vergnaud

La teoría del aprendizaje significativo, plantea que la construcción de nuevos conocimientos debe tener lugar en articulación con los aprendizajes anteriores, para generar un significado más completo y estable, lo que facilita su comprensión y retención duradera. Esta teoría tiene un impacto importante en la investigación ya que promueve la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los previos, los cuales se guardan en la memoria a largo plazo. Además, esta teoría implica que los estudiantes sean activos en sus clases, lo que les ayuda a mejorar sus habilidades de razonamiento lógico-matemático, especialmente en el contexto actual donde las TIC juegan un papel fundamental.

El aprendizaje significativo genera un interés en los estudiantes por el conocimiento que se les ofrece en la escuela y les proporciona un reto tanto individual como colectivo que les produce satisfacción al alcanzar sus objetivos. Este tipo de aprendizaje fomenta la construcción de nuevos conocimientos y mejora la autoestima, lo que a su vez estimula la motivación para seguir aprendiendo. En resumen, aprender

significativamente es un desafío intelectual que fomenta la capacidad de aprender a aprender, lo que implica un crecimiento cognitivo y afectivo en los estudiantes.

De igual modo, es imprescindible indicar que, aprender significativamente produce un nuevo conocimiento de forma perdurable y permanente. Este tipo de aprendizaje parte de la experiencia previa del niño o niña, y se fortalecen en el aula, permitiendo al estudiante categorizar la información que va a retener a largo plazo. Ante esto, Pérez (2007) considera que las actividades se vuelven significativas para el aprendiz cuando este disfruta con lo que está haciendo, participa con interés, se muestra seguro y confiado, presta atención, trabaja en grupo de manera agradable, es autónomo, desafía sus propias habilidades, promueve la creatividad y la imaginación, entre otros aspectos.

Es relevante enseñar a los estudiantes actividades significativas, desarrollando competencias, centrando en el aprendizaje de las matemáticas en la primera infancia, para lograr la creatividad e interés sobre el aprendizaje que está adquiriendo desde pequeño. Como mencionan Rodríguez *et al.* (2009) el conectivismo se enfoca en La introducción de la tecnología y el enfoque en la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje está llevando las teorías de aprendizaje hacia la era digital. Ya no se trata solamente de adquirir conocimiento mediante experiencias personales, sino de tener habilidades para crear conexiones relevantes. El aprendizaje en la actualidad depende cada vez más de la capacidad de formar conexiones a través de la competencia en la formación de conexiones.

La diversidad de opiniones es fundamental para el aprendizaje y la adquisición de conocimiento. El papel del docente es proporcionar un entorno de aprendizaje inicial y un marco para el debate entre los estudiantes, de manera que puedan crear sus propios entornos personales de aprendizaje y conectarse a redes que les permitan acceder fácilmente al conocimiento. Esto es crucial para lograr el objetivo principal de asegurar que tanto el estudiante como el docente estén actualizados en las innovaciones tecnológicas y que el conocimiento llegue al estudiante de manera efectiva. No obstante, es importante tener en cuenta que el conectivismo ofrece una visión de las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los estudiantes puedan florecer en la era digital. En este contexto, las habilidades para aprender lo que se necesita para el futuro son más importantes que lo que se sabe actualmente Rodríguez y Molero (2009)

Lo principal de esta teoría del aprendizaje es que el docente oriente a la niñez a elegir fuentes confiables de información y seleccionar la información, en los pequeños los videos que no aportan nada en su conocimiento y comportamiento, es decir, lograr que el estudiante desde pequeño aprenda a discernir entre la información que es importante y la que es insignificante.

2.1.2. Fundamentación Constructivista.

El constructivismo es una teoría del aprendizaje que sostiene que el conocimiento no es algo que se pueda transmitir directamente de un individuo a otro, sino que se construye activamente a través de la experiencia y la interacción con el entorno. Esta teoría ha sido ampliamente aplicada en el ámbito educativo debido a que se adapta muy bien a las necesidades y características de los estudiantes. Basado en lo descrito por Ortiz (2015) se presentan algunas razones por las cuales aplicar el constructivismo en la educación:

- Se centra en el estudiante: el estudiante es el protagonista del proceso de aprendizaje, ya que se le permite construir su propio conocimiento mediante la exploración activa y la experiencia práctica en su entorno. Al estar en el centro de este proceso, el estudiante se involucra de manera más significativa y relevante en su aprendizaje.
- Fomenta la participación activa: El constructivismo alienta a los estudiantes a participar activamente en su propio aprendizaje, fomentando la toma de decisiones y la exploración autónoma. Esto ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Un modelo flexible: El constructivismo se adapta bien a una variedad de enfoques pedagógicos y estilos de enseñanza, permitiendo a los profesores adaptar su metodología para satisfacer las necesidades individuales de cada estudiante.
- Promueve la creatividad: Al fomentar la participación activa y la exploración autónoma, el constructivismo también promueve la creatividad y la innovación en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes son alentados a buscar soluciones creativas y a explorar nuevas ideas y enfoques.
- Mejora el aprendizaje a largo plazo: Al permitir que los estudiantes construyan su propio conocimiento y establezcan conexiones significativas con su experiencia y conocimientos previos, el constructivismo también fomenta el aprendizaje a largo

plazo. Los estudiantes son más propensos a retener y aplicar el conocimiento que han construido activamente que el conocimiento que han memorizado sin comprender su significado o relevancia.

Según la perspectiva constructivista descrita por Ortiz (2015), el aprendizaje es un proceso de desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales que se logran en ciertos niveles de madurez. Este proceso implica que el individuo asimile y se adapte a la información que percibe, de manera que esta sea significativa y pueda ser aprendida. Este proceso se ejecuta con la interacción con otros participantes, como compañeros y docentes, para lograr experiencias de aprendizaje que generen mejores resultados educativos.

Es importante que se produzca un cambio ya que las personas pueden desarrollar nuevas habilidades y destrezas para adaptarse de mejor forma en su contexto. Por esta razón, este cambio debe ser duradero para que tenga los resultados deseados, ya que, si se pierde con el tiempo, simplemente la evolución no sería posible. Finalmente, el aprendizaje no es el mismo para todas las personas, es tan diverso como lo son ellas, por lo que tendrá diferentes resultados dependiendo también de las condiciones de la persona que aprende. Para ciertos autores una construcción mental se produce a base de:

- La interacción del sujeto con el objeto de conocimiento (Piaget)
- La interacción del sujeto informado y la interacción con otros (Vygotsky)
- Lo significativo que es para el sujeto (Ausubel)
- La teoría constructivista propone un nuevo rol del docente, quien debe actuar como un moderador, mediador, guía o facilitador que promueva la investigación, fortalezca la autonomía, la creatividad y la colaboración didáctica, desarrollando habilidades y competencias, dentro de un clima afectivo, armónico que genere confianza y entusiasmo al estudiante para integrarse de manera activa al proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando sus propios intereses.

La sola selección la teoría constructivista, por sí sola no tiene validez, requiere del compromiso por parte del docente, quien propone y diseña el ambiente de aula constructivista mediante el uso e implementación de actividades orientadas a fortalecer el aprendizaje activo, para Hernández (2008) en la aplicación de un modelo constructivista se presenta la realidad del entorno desde diferentes perspectivas, esto con

el objetivo que el estudiante reflexione y aplique los conocimientos para la resolución de los problemas que se puedan presentar, su análisis se basará en el entorno de la vida diaria, las experiencias vividas dentro y fuera del aula, finalmente esto se contrastará con el conocimiento adquirido.

De ahí que es muy importante, saber que el constructivismo defiende en gran medida el trabajo colaborativo, en donde el estudiante realice una actividad social, más que individual, pues como consecuencia de esto se comprueba que existe un verdadero aprendizaje, sin dejar de lado la independencia de cada uno a la hora de aprender a su propio ritmo y al unir estos aprendizajes el conocimiento es adquirido y las habilidades sociales son más efectivas. Esta es la razón por la que la reforma educacional ha tomado como base el constructivismo, aunque las realidades en las escuelas sean diversas y los factores que inciden no sean beneficiosos.

En la era digital los docentes tienen la posibilidad de incorporar a sus ambientes escolares el uso de tecnologías, varias investigaciones han demostrado la importancia del uso de TIC en la enseñanza. Hernández (2008) hace un análisis a la diferencia del uso único de la pizarra, tiza, lápiz y papel, versus la poderosa herramienta de enseñanza que representan los recursos y plataformas digitales, mediante las cuáles la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje está a la vista de la comunidad educativa. Entre las ventajas que se mencionan, una de las más importantes corresponde al rompimiento de las barreras de comunicación, en consecuencia, el aprendizaje colaborativo puede ser fortalecido a través del constructivismo digital.

2.1.3 Proceso de revisión de la literatura

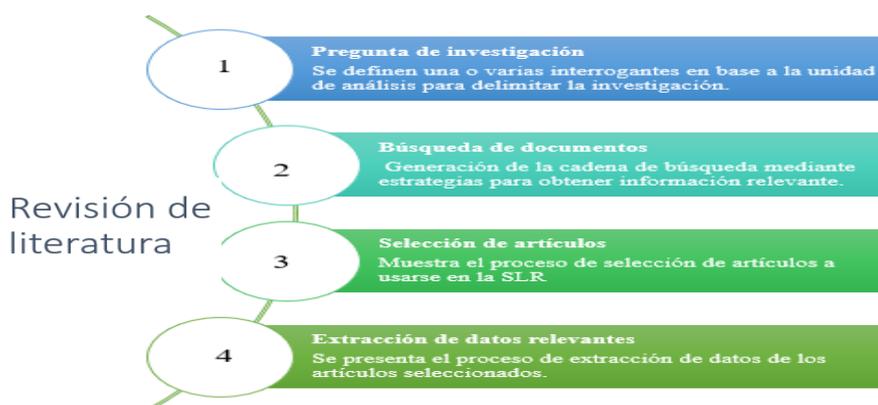


Figura No. 1 Proceso de Revisión de la literatura

Fuente: (Webster y Watson, 2002)

2.1.3.1 Unidad de análisis y preguntas de investigación.

Unidad de análisis: “Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC”

Con base en la unidad de análisis establecida, se han identificado cuatro preguntas de investigación, según se describen en la Tabla 1

Preguntas de Investigación, la mismas que servirán como pilares primordiales en el proceso de revisión de literatura.

Tabla 1

Preguntas de Investigación

Pregunta de Investigación	Motivación
¿Cómo determinar el conocimiento sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC?	La pregunta de investigación hace referencia al conocimiento que tiene cada docente sobre tecno-pedagogía.
¿Cómo determinar la aplicabilidad de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en la práctica educativa de los docentes?	La pregunta de investigación hace referencia a la percepción de los docentes de básica elemental en la aplicación de la tecno-pedagogía.
¿Cómo determinar las competencias que se deben observar al momento de diseñar estrategias tecno-pedagógicas con los docentes?	La pregunta de investigación se centra en diseñar las estrategias didácticas con el objetivo de que los docentes pongan en práctica lo aprendido con sus estudiantes en el aula de clases.
¿Cómo evaluar los resultados obtenidos con la implementación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en los procesos de enseñanza de los docentes?	La pregunta de investigación se centra en verificar el uso de la tecno-pedagogía por los docentes y su correcta aplicación.

Fuente: La autora

2.1.3.2 Búsqueda de documentos.

Al buscar documentos, las cadenas de búsqueda se definen con referencia a preguntas de investigación planteadas previamente para encontrar información para responder esas preguntas. Las cadenas de búsqueda utilizadas en las bases de datos bibliográficas definidas anteriormente son las siguientes; "Techno-pedagogy" OR "Integration Strategy" OR "methodology" AND "Appropriation of ICT" OR "educational innovation" AND "Competences"

2.1.3.3 Selección de Artículos.

El proceso de selección de artículos se dividió en tres etapas principales para obtener los artículos más relevantes de acuerdo con la pregunta de investigación. Como primer paso, se aplicaron criterios para incluir o excluir los estudios. Los artículos seleccionados se encontraban relacionados con las: Ciencias Sociales, Humanidades, Información, Comunicación y Tecnología, y fueron publicados hasta hace 5 años (2017-2021). En la segunda etapa se excluyeron materias foráneas como las transferencias audiovisuales, los entornos de aprendizaje y las herramientas de mediación. Por último, en la tercera fase, se revisa el contenido del resumen y del artículo para determinar si responde a la pregunta de investigación planteada. En la tabla 2 se describe los artículos incluidos y excluidos en cada una de las fases.

Tabla 2
Selección de artículos

Base de datos	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Scopus	10	1	1
SciELO	18	10	8
Google Scholar	20	10	5
ScienceDirect	15	5	3
Total	63	26	17

Fuente: La Autora

Tabla 3
Artículos seleccionados para la revisión y análisis

Código del Artículo	Título	Autor
A1	El aula más allá de las paredes. introducción a la tecnología mediante la integración de objetos digitales de aprendizaje.	Wilsmar dos Santos, Patricia Vedovatti
A2	Pedagogía digital y aprendizaje cooperativo: Efecto sobre los conocimientos tecnológicos y pedagógicos del contenido y el rendimiento académico en formación inicial docente.	Lourdes Meroño, Antonio Calderón, José L. Arias-Estero
A3	Uso del modelo TPACK como herramienta de innovación para el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas.	Ricardo Adán Salas-Rueda

Código del Artículo	Título	Autor
A4	Introducción de las tecnologías en la educación	Punya Mishra y Matthew J. Koehler.
A5	Conocimiento y Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) según el Estilo de Aprendizaje de los Futuros Maestros.	Cozar-Gutierrez, Ramón; De Moya-Martínez, María V; Hernández-Bravo, José A y Hernández-Bravo, Juan R.
A6	Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación como Generadoras de Innovaciones Educativas.	Sandía Saldivia, Beatriz Elena; Luzardo Briceño, Marianela e Aguilar-Jiménez, Alba Soraya.
A7	Los adultos y la apropiación de tecnología. Un primer acercamiento.	Erika Rueda Ramos
A8	La integración de las TIC en los procesos educativos y organizativos	Ana Felicitas Gargallo Castel
A9	Aprendizaje cooperativo a través de las nuevas tecnologías: Una revisión.	Rosario Herrada, Raúl Baños
A10	Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de Primaria.	Rosabel Roig-Vila, Santiago Mengual-Andrés, Patricia Quinto-Medrano.
A11	Las tecnología-as en el mejoramiento de los procesos educativos en la educación superior en América Latina.	María Augusta Pérez-Fabara, Rosa del Carmen Rojas-Arias, Edwin Edison Quinatoa-Arequipa, Edison Javier Guaña Moya.
A12	Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones.	Pere Marquès Graells.
A13	TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros	Carlos Andrés Parra Mosquera
A14	Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos.	Marisol Aguilar
A15	Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas	Ronald M. Hernández
A16	Evolución de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Nubia Esperanza Suárez Suárez José Custodio Najar

Código del Artículo	Título	Autor
A17	La aplicación de la metodología tecno-pedagógica virtual en la formación inclusiva del profesorado	Digna Rocio Mejía-Caguana Mineira Finol de Franco Edgar Freddy Morales-Caguana

Fuente: La autora

2.1.3.4 Extracción de datos relevantes.

La extracción de los datos de relevancia para el estudio se centró en las conceptualizaciones referentes a Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC como unidad de análisis. En la Tabla 4 se presentan los conceptos generales en relación con la tecno-pedagogía para responder las preguntas de investigación planteadas.

Tabla 4

Matriz de Conceptos

Código	Tecno-pedagogía	Pedagogía digital y aprendizaje cooperativo	Redefiniendo los espacios áulicos	Apropiación de las TIC	Modelos de apropiación de las TIC	Implementación del modelo TPACK	Razones para usar TIC en educación	TIC y Estilos de Aprendizaje	Ventajas de las TIC	Integración de las TIC y la educación	Niveles de integración y formas básicas de uso de las TIC	Limitaciones de las TIC en la educación
A1	x		x									
A2	x	x				x						
A3		x				x						
A4	x	x				x						
A5						x	x					
A6				x	x							
A7				x					x			
A8				x					x	x		
A9		x						x				
A10	x	x				x						
A11	x			x								
A12							x		x	x	x	x
A13							x			x		

Código	Tecno-pedagogía	Pedagogía digital y aprendizaje cooperativo	Redefiniendo los espacios áulicos	Apropiación de las TIC	Modelos de apropiación de las TIC	Implementación del modelo TPACK	Razones para usar TIC en educación	TIC y Estilos de Aprendizaje	Ventajas de las TIC	Integración de las TIC y la educación	Niveles de integración y formas básicas de uso de las TIC	Limitaciones de las TIC en la educación
A14									x	x		x
A15	x			x					x	x		
A16		x								x		
A17	x			x					x			

Fuente: La Autora

2.1.4. Resultados de la revisión

A continuación, se presentan los resultados con el objetivo de responder las preguntas de investigación propuestas, la información recabada está centrada en la unidad de análisis para considerar la implementación de la tecno-pedagogía en el ámbito educativo.

2.1.4.1 Tecno-pedagogía

La tecno-pedagogía, también llamada pedagogía digital, comprende un conjunto de conceptos, prácticas e ideas relacionadas con la innovación y progreso educativo en la era tecnológica. Según Cabezas (2019) su objetivo es brindar una respuesta pedagógica al impacto de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En esencia, se trata de un proceso reflexivo de análisis y gestión del uso de las herramientas digitales, con el fin de determinar cuándo y cómo utilizarlas y con qué propósito. La tecno-pedagogía implica la transformación de los medios y aplicaciones digitales para estructurar recursos didácticos e identificar el impacto de estos en el proceso didáctico.

Emplear tecnologías digitales en el aula según Dos Santos *et al.* (2015) no es suficiente para transformar por sí mismo la esencia de las propuestas educativas. De acuerdo a lo expresado por Tarasow *et al.* (2014) una pertinente apropiación pedagógico didáctica de las tecnologías y sus aplicaciones supone innovación y originalidad para el diseño de propuestas a implementar en la actividad áulica.

La combinación del ámbito digital con el sistema educativo, implica un trabajo coordinado, conjunto y responsable, para Litwin (2010) explorar el ámbito digital implica el desarrollo de nuevos, auténticos y creativos enfoques en relación con la tecnología, tanto en el aula como en la creación de estrategias didácticas para entornos comunicativos innovadores, en la evaluación y en la elaboración de materiales educativos para la construcción del conocimiento

2.1.4.2 Pedagogía digital y aprendizaje cooperativo

La pedagogía digital y el aprendizaje colaborativo, se convierten dentro del sistema educativo en dos conceptos estrechamente relacionados, por un lado, observamos la potencialidad que representa la inclusión del uso de herramientas tecnológicas dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, las ventajas que esta trae consigo, y la motivación que podría generar en los estudiantes, por el otro lado, entendemos que el ser humano es un ser social y que siempre necesitará de la ayuda de alguien más, entonces, que mejor que basados en el principio de formar personas integrales, desde el aula fortalecer el aprendizaje colaborativo, un modelo en que todos participan para conseguir un fin común.

La combinación de ambas puede potenciar los procesos educativos y mejorar la calidad del aprendizaje. La tecnología ofrece herramientas que permiten la colaboración entre estudiantes, ya sea a través de plataformas en línea, foros de discusión o herramientas de trabajo en grupo. Además, la pedagogía digital permite a los docentes diseñar estrategias didácticas que fomenten la colaboración entre los estudiantes, lo que puede mejorar su motivación y compromiso con el aprendizaje.

Bajo esta línea de investigación, cada vez es más frecuente el uso de enfoques tecno pedagógicos para implementar modelos educativos innovadores, uno de ellos es la metodología basada en el modelo de Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK) por sus siglas en inglés, el mismo que fue desarrollado por Punya Mishra y Matthew J. Koehler entre los años del 2006 al 2009, la Universidad Internacional de la Rioja - UNIR (2020) refiere a este como una oportunidad para que el docente disponga de tres áreas del conocimiento, mismas que podrán trabajar de forma interrelacionada, estas son;

- La disciplina o contenidos (CK) sobre los que imparten clase (matemáticas, inglés, lengua...)

- Pedagógico (PK): las distintas metodologías o formas de enseñar que aplican en el aula.
- Tecnológico (TK): los recursos y herramientas tecnológicas que utilizan para enseñar los distintos contenidos.

Según Salas (2018), el modelo TPACK es utilizado por las instituciones educativas para integrar de forma eficiente las TIC a los procesos didácticos, por medio de la combinación de conocimientos tanto pedagógicos, como tecnológicos y de contenidos. Este modelo posibilita la comprensión e identificación del conjunto de conocimientos y dominios que posee el docente para el aprovechamiento de la tecnología en la enseñanza y analizar las prácticas educativas existentes.

Roig *et al.* (2015) definen TK como el conocimiento sobre cualquier tipo de tecnología. El modelo TPACK, por su parte, se enfoca en los conocimientos que el profesorado debe poseer, los cuales incluyen los dominios disciplinarios, tecnológicos y pedagógicos, con el objetivo de aprovechar eficientemente las TIC en los procesos educativos. A partir de las intersecciones de estos tres tipos generales de conocimiento, surgen otros conocimientos resultantes de las intersecciones entre ellos.

2.1.4.3 Redefiniendo los espacios áulicos

Actualmente, la educación afronta un cambio de paradigma debido a la alta influencia de la tecnología en todos los espacios sociales. Esto requiere una reestructuración de las prácticas de aula para poder brindar una educación completa y de alta calidad que se adapte a estos cambios. La rápida evolución de las sociedades contemporáneas pone en tela de juicio lo que se debe enseñar y cómo se debe aprender. Desde esta perspectiva, se plantea un doble desafío. Por un lado, la integración de las TIC en el plan de estudios escolar y, por otro, una transformación a nivel pedagógico que implica un cambio en las prácticas de aula y las estrategias de enseñanza tradicionales. Las instituciones educativas, como espacios de formalización de los conocimientos y socializadores culturales, requieren ser transformadas, adaptadas a una nueva forma de educación más dinámica y flexible. En este contexto, los docentes juegan un rol preponderante al momento de enriquecer los procesos de enseñar y de aprender.

En 1962, Buckminster Fuller predijo que la tecnología tendría un gran impacto en el futuro de la educación, permitiendo una educación sin límites geográficos ni temporales

Fernández y Cesteros (2009). Hoy en día, las plataformas de e-learning están transformando la forma en que se enseña y se aprende. Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) integran una variedad de herramientas que permiten a los docentes trabajar virtualmente o combinar la enseñanza presencial con la virtual. Estas plataformas son muy versátiles y pueden adaptarse a una amplia gama de escenarios y objetivos de aprendizaje. Los entornos de aprendizaje específicos de los sistemas educativos ofrecen una amplia gama de dispositivos y aplicaciones, incluyendo pizarrones digitales, canales de comunicación instantáneos y variados, recursos audiovisuales, para lectura, escritura y evaluación. Además, los EA disponen de aplicaciones informáticas útiles, como los repositorios de recursos didácticos digitales.

2.1.4.4. Estrategias pedagógicas

Una estrategia pedagógica corresponde a todas las acciones que ejecuta el docente para llevar adelante el proceso de enseñanza-aprendizaje, las acciones que propone son planeadas de forma anticipada, y se orientan a cumplir un objetivo o meta educativa. Las estrategias pueden variar dependiendo de la necesidad del grupo con el que se trabaja. La creatividad y resiliencia del docente, creará el ambiente propicio para generar aprendizajes significativos. En la actualidad, las estrategias pedagógicas deben incorporar en su guion el uso de herramientas tecnológicas, que si bien es cierto son muy poderosas, algunas requieren de un conocimiento técnico para la aplicación, es decir que el docente posea las suficientes competencias digitales para la implementación, otras son herramientas muy intuitivas.

Es necesario, considerar que la determinación de la estrategia depende directamente del docente, según Cabrera (2016) la estrategia implica la capacidad de prever diferentes escenarios posibles a partir de una decisión inicial, los cuales pueden ser ajustados y adaptados en función de la información disponible y los factores aleatorios que puedan surgir. Al utilizar la estrategia, se busca minimizar los efectos del azar y obtener la mayor cantidad de información posible para tomar decisiones informadas

2.1.4.5. Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas son métodos, técnicas y procedimientos que los docentes utilizan para planificar, organizar y llevar a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje efectivos. Estas estrategias son una combinación de recursos pedagógicos y herramientas tecnológicas que se emplean para ayudar a los estudiantes a alcanzar los

objetivos de aprendizaje y desarrollar habilidades y competencias específicas. Las estrategias didácticas pueden incluir actividades prácticas, resolución de problemas, discusiones en grupo, debates, trabajos en equipo, uso de tecnología educativa, entre otras. El objetivo principal de las estrategias didácticas es lograr que los estudiantes aprendan de manera activa, participativa y autónoma, fomentando su motivación, interés y creatividad.

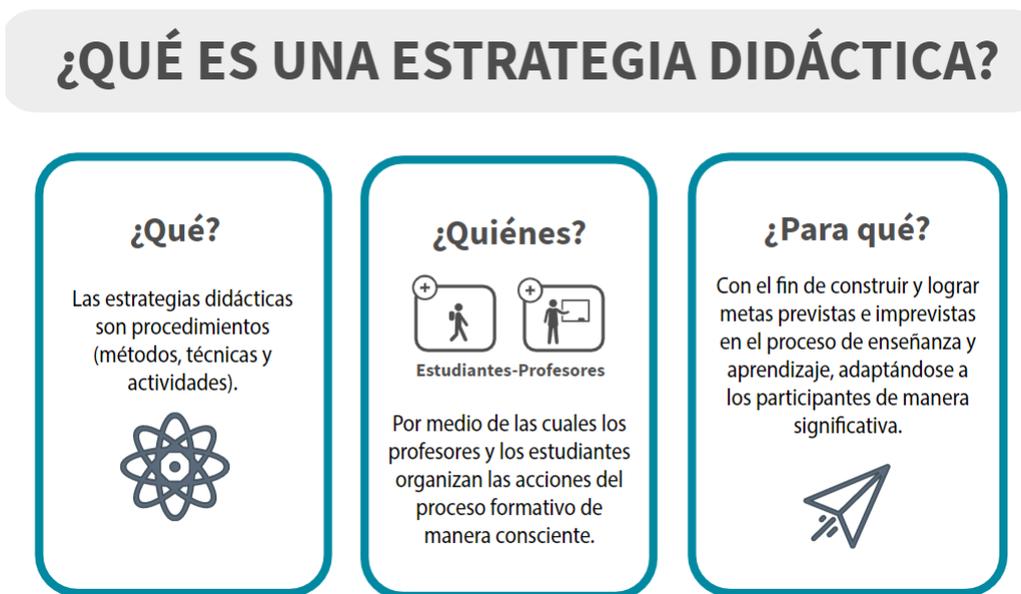


Figura No. 2 Qué es una estrategia didáctica

Fuente: (Universidad Javeriana de Colombia, 2021, p. 1)

2.1.4.6. Estrategias de enseñanza

Las estrategias de enseñanza se refieren a las acciones del docente, fruto de una actividad constructiva, original y experiencial, que consecuentemente generan aprendizajes, siendo estas planificadas, dinámicas y flexibles a los contextos y realidades sociales del grupo. Mendoza *et al.* (2012) refiere al docente como el constructor de la estrategia, sin embargo, los mismos autores, indican que el éxito de la implementación corresponde a un trabajo conjunto entre los actores educativos, los interactuantes dentro de la actividad áulica estudiantes-docentes y viceversa, el docente asume el rol de mediador dentro de este proceso.

Al trabajar con la planificación de estrategias a nivel de virtualidad, se debe partir de un diagnóstico de las características de los participantes, pudiéndose encontrar con migrantes digitales o los denominados nativos digitales, en base a ello se realiza un análisis y se generan los recursos.

2.1.4.7. Características de la tecnología educativa

La tecnología educativa se caracteriza por ser un conjunto de herramientas, recursos y procesos que se utilizan para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Basado en lo descrito por Valcárcel (2002) algunas de sus características son:

- **Flexibilidad:** la tecnología educativa permite adaptar el proceso de enseñanza y aprendizaje a las necesidades y características de cada estudiante, ofreciendo un amplio abanico de opciones para el aprendizaje.
- **Interactividad:** las herramientas tecnológicas permiten una comunicación bidireccional, donde los estudiantes pueden interactuar y participar activamente en su proceso de aprendizaje, creando un ambiente más dinámico y colaborativo.
- **Personalización:** la tecnología educativa permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo, ofreciendo diferentes recursos y herramientas que se adaptan a sus necesidades y habilidades.
- **Actualización constante:** la tecnología educativa se actualiza constantemente, lo que permite estar al día con las últimas tendencias y herramientas disponibles.
- **Accesibilidad:** la tecnología educativa permite el acceso a la información y el conocimiento desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que permite una educación más inclusiva y accesible.
- **Innovación:** la tecnología educativa fomenta la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo nuevas formas de enseñar y aprender, y estimulando la creatividad y el pensamiento crítico en los estudiantes.

En la actualidad, es necesario avanzar en el dominio tanto de los sistemas de codificación y representación de información, como de los procesos cognitivos que los individuos utilizan al aprender a través de los medios. También se debe investigar las alternativas expresivas a través de estos medios, la manipulación de variables en el diseño de medios para mejorar su eficacia comunicativa, las actitudes del profesorado hacia los medios y nuevas tecnologías, y el desarrollo de nuevos materiales didácticos. Además, es

importante estudiar los fenómenos culturales y escolares que están estrechamente relacionados con el desarrollo tecnológico. Actualmente, se está trabajando desde posiciones más sociocríticas, políticas y culturales en este campo. Valcárcel (2002)

2.1.4.8. Tipo de estrategias de enseñanza aprendizaje

La clasificación de las estrategias de aprendizaje, responde a diferentes investigaciones, entre las cuáles se observa la realizada por Valle *et al.* (1998), quien propone el estudio de las estrategias de enseñanza aprendizaje de la siguiente manera:

- Las estrategias cognitivas: hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje González y Tourón (1992). Para Kirby (1984) este tipo de estrategias serían las micro estrategias, que son más específicas para cada tarea, más relacionadas con conocimientos y habilidades concretas, y más susceptibles de ser enseñadas.
- Las estrategias metacognitivas: hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de estos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje González y Tourón (1992). Según Kirby (1984) este tipo de estrategias sería macro estrategias, ya que son mucho más generales que las anteriores, presentan un elevado grado de transferencia, son menos susceptibles de ser enseñadas, y están estrechamente relacionadas con el conocimiento metacognitivo.
- Las estrategias de manejo de recursos: son una serie de estrategias de apoyo que incluyen diferentes tipos de recursos que contribuyen a que la resolución de la tarea se lleve a buen término González y Tourón (1992). Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender; y esta sensibilización hacia el aprendizaje integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto Beltrán y Justicia (1996).

Bajo este contexto, es imprescindible comprender que los estudiantes pueden utilizar diferentes estrategias para mejorar su aprendizaje, pero la elección y aplicación

de estas estrategias depende de diversos factores, como sus metas académicas y personales, su estilo de aprendizaje, sus habilidades y conocimientos previos, entre otros.

Las metas académicas son importantes porque influyen en el enfoque que el estudiante tiene en su aprendizaje. Por ejemplo, si un estudiante se enfoca en metas de aprendizaje, como adquirir nuevos conocimientos y habilidades, es más probable que utilice estrategias de procesamiento profundo, como la elaboración y la relación de la información. Por otro lado, si el estudiante se enfoca en metas de rendimiento, como obtener una buena calificación, es más probable que utilice estrategias de procesamiento superficial, como la repetición mecánica de la información.

Además de las metas académicas, los propósitos y las intenciones que guían la conducta del estudiante también son importantes. Por ejemplo, si el estudiante tiene una actitud positiva hacia la tarea y se siente motivado para aprender, es más probable que utilice estrategias eficaces, como la planificación y la autoevaluación. Por otro lado, si el estudiante tiene una actitud negativa hacia la tarea y no se siente motivado, es menos probable que utilice estrategias eficaces.

2.1.4.9. Ventajas de las estrategias pedagógicas que incorporan herramientas digitales

- Al utilizar los recursos tecnológicos los estudiantes se dediquen más tiempo a trabajar, aprovechando los recursos tecnológicos.
- El alumno permanentemente esté dispuesto a interactuar con el docente y demás alumnos, facilitando el trabajo en grupo mediante el intercambio de ideas.
- Los alumnos tienen acceso a la información en de manera instantánea, envían sus tareas con solo dar un clic y desde la comodidad de su casa.
- Favorece el aprendizaje autónomo
- Facilita el proceso de enseñanza aprendizaje
- Permite acceder a las redes

2.1.4.10. Desventajas de las estrategias pedagógicas que incluyen el uso de herramientas y recursos digitales

- Existen riesgos en la seguridad.
- Se trabaja en lugares y horarios no ordinarios
- Facilita la distracción
- La tecnología puede ser adictiva.

2.1.4.11. Características representativas de las TIC

Las TIC tienen un gran potencial para mejorar la educación y el aprendizaje. Castro *et al.* (2007) cita Castells *et al.* (1986); Gilbert *et al.* (1992); y Cebrián Herreros. (1992) para señalar que las TIC se caracterizan por su inmaterialidad, ya que su materia prima es la información, la cual es generada y procesada de manera eficiente permitiendo el acceso a grandes cantidades de datos en cortos períodos de tiempo. Además, las TIC son interactivas, adaptándose a las características de los usuarios para establecer una relación sujeto-máquina.

De igual modo refiere a la instantaneidad de las TIC, que facilita la ruptura de barreras temporales y espaciales, permitiendo una conexión global. La innovación es una constante en las TIC, buscando siempre mejorar y superar las tecnologías predecesoras en calidad de imagen y sonido. En la misma línea de ventajas, propone que la digitalización de la imagen y sonido permite una manipulación y distribución más eficiente y económica, centrada en los procesos más que en los productos.

Finalmente, los autores indican que la automatización e interconexión de las TIC permite su funcionamiento independiente y su combinación amplía sus posibilidades y alcance. Por último, la diversidad de funciones que pueden desempeñar las TIC y su relación con las características anteriormente mencionadas hacen que sean herramientas muy versátiles.

2.1.4.12. Inclusión de las TIC como estrategia de Integración

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el currículo según Sánchez (2002) implica su inclusión en los principios educativos y en la didáctica que conforman el proceso de aprendizaje. En otras palabras, incorporar las TIC de manera curricular implica integrarlas en las metodologías y en la didáctica que facilitan el aprendizaje y la enseñanza. Esto permite una mejor comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos a través de herramientas tecnológicas, lo que se traduce en un aprendizaje más efectivo y enriquecedor.

Del mismo modo Sánchez (2002), hace referencia que varios han destacado la importancia de incluir las TIC de manera integrada en el plan de estudios, de tal forma que su uso esté en línea con las necesidades y demandas educativas Reparaz *et al.* (2000); Escudero (1995); Martínez Sánchez. (1995). Según Vásquez (1997) la incorporación

efectiva de las TIC en el marco curricular debe considerarlas no solo como herramientas o materiales de uso, si no también como tecnologías que se ajustan a los principios generales que rigen las acciones y los procesos educativos. Para Dockstader (1999) integrar las TIC en el currículum es utilizarlas de manera eficiente y efectiva en áreas de contenido general para permitir que los estudiantes aprendan a aplicar habilidades informáticas de manera significativa.

Se trata de incorporar las TIC de manera que facilite el aprendizaje de los estudiantes y los ayude a utilizar el software de manera flexible, creativa y con un propósito específico. El autor también destaca que la integración curricular implica que el plan de estudios guíe el uso de las TIC y no al revés, y que las metas del currículum y las TIC estén coordinadas de manera armónica. En última instancia, Dockstader argumenta que la integración curricular de las TIC es el uso de estas tecnologías en el marco del currículum, sin que esto se convierta en un factor de dispersión en el proceso de aprendizaje.

Según Vygotsky citado en Sánchez (2002) las herramientas, incluyendo las TICs, son creaciones sociales históricas que se internalizan a través de la mediación del entorno. Las TICs introducen nuevas formas de interacción y pueden facilitar el desarrollo de habilidades de pensamiento de alto nivel a través de la interacción con el entorno. En este sentido, las TICs tienen la función de dirigir la motivación del sujeto hacia el objeto de aprendizaje, que está dirigido externamente y puede generar cambios en los objetos.

Es esencial planificar, organizar y ejecutar una estrategia para incorporar las TICs en los sistemas educativos actuales. Simplemente tener el equipo y los recursos disponibles no es suficiente si no se tiene un plan claro que involucre tanto a los directivos como a los docentes, estudiantes y personal de apoyo en el proceso de formación inicial. Ante esto García *et al.* (2021) considera que las premisas aportadas por Coloma y Salazar (2002) referentes a los principios para la incorporación de las TIC, ayudarán a asumir este reto. Estos principios son:

- El principio del acompañamiento. Pues en todo momento se estarán acompañando a los actores de la estrategia para lograr la integración de las TIC.
- El principio de la responsabilidad compartida. Lograr la integración de las TIC es tarea de todos, por ello solo compartiendo responsabilidades se logrará.

- El principio de la capacitación permanente. Es vital la preparación permanente de los actores de la estrategia para lograr los objetivos propuestos.
- El principio del carácter proactivo. Lograr que los actores de la estrategia tengan iniciativa y capacidad para anticiparse a problemas o necesidades futuras para lograr integrar las TIC en el proceso de formación inicial. (García *et al.* 2021, p. 98)

2.1.4.13. Pasos de las estrategias de integración de las Tics

Las estrategias de integración de las TICs en el ámbito educativo suelen incluir varios pasos, que pueden variar según el enfoque y la finalidad de la estrategia, pero que generalmente incluyen los siguientes:

- Identificación de necesidades: se parte del análisis de las necesidades educativas y se determinan los objetivos específicos de la integración de las Tics.
- Selección de recursos: se evalúan las herramientas y recursos TIC disponibles y se seleccionan aquellos que mejor se adaptan a las necesidades y objetivos identificados.
- Diseño curricular: se planifican y diseñan las actividades y materiales educativos que involucren el uso de las Tics, con base en los objetivos y contenidos del currículo.
- Formación docente: se capacita a los docentes para que adquieran las habilidades necesarias para la integración efectiva de las Tics en el aula, así como para que puedan diseñar y desarrollar materiales educativos con estas herramientas.
- Implementación: se lleva a cabo la implementación de la estrategia, se monitorea su desarrollo y se evalúa su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Evaluación y mejora continua: se evalúan los resultados de la estrategia y se realizan ajustes y mejoras en función de los mismos, con el fin de optimizar la integración de las Tics en el sistema educativo.

Cabe destacar que estos pasos pueden variar en función de la estrategia específica que se adopte, pero suelen ser comunes en muchas de ellas.

2.1.4.14. Estrategias de integración de las Tics

Desde hace varios años la tecnología viene incidiendo de manera decisiva en la educación, tanto que según reportes de la firma Gartner para este año la industria de la

tecnología destinada a la educación crecerá cerca de un 2.3%. En relación con esta incorporación tecnológica, la mencionada compañía detalla al menos 5 estrategias que se deben implementar para aprovechar la tecnología en la educación.

1. Acceder a un aprendizaje personalizado. - Como se afirma en un artículo del sitio web A click on ICTs, muchos estudios demuestran que cada uno aprende a su manera. Con la integración a gran escala de la tecnología, será posible lograr la llamada “educación a la carta”, donde cada estudiante puede aprender de acuerdo con su propia situación o necesidades.
2. Disponer de eBooks adaptativos. - Implementar los libros electrónicos a la educación es una excelente oportunidad para realizar actualización de la información en todo momento, interactuar con los estudiantes, ofrecer un material que considere las necesidades de cada joven, entre otras ventajas que es imposible obtener a través del material impreso.
3. Sistema universal de credenciales. - Para que las nuevas formas de aprendizaje sean realmente útiles, se debe establecer un sistema común de certificados para reconocer el aprendizaje completado. Hasta el momento, no ha sido fácil lograr que las instituciones educativas le den el mismo énfasis o reconocimiento a dicha formación.
4. Plataformas que estimulen el aprendizaje. - Se debe promover el surgimiento de plataformas que estimulen el aprendizaje tanto formal como informal con total flexibilidad para el internauta.
5. Promover el aprendizaje social. - Esto implica aprender de compañeros de trabajo y otros profesionales a través de interacciones que pueden surgir dentro de la red social o comunidad interna de una empresa, o en redes externas conocidas. Esta es una gran opción para sumergirse en un constante intercambio de conocimientos e ideas.

2.1.4.15. Integración de las TIC y la educación

El impacto de las TIC, dentro de la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios, respecto a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y multiplicador, de tal forma que el sentido del conocimiento ha calado en la sociedad en general, y una de las

grandes implicancias y modificaciones, es la educación, Parra (2012), menciona que uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la escuela, y este a su vez en el oficio maestro, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar.

La incorporación de las TIC, a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación. Díaz (2013)

En un principio, las nuevas tecnologías surgieron sin ser consideradas dentro del ámbito educativo, pero posteriormente se ha reconocido su importancia e integración en este campo. De esta forma, se ha buscado combinar las TIC para crear nuevos entornos de aprendizaje, en los cuales el estudiante tiene un papel fundamental en su propio proceso de aprendizaje. La flexibilidad y el uso del tiempo son elementos clave en una educación cada vez más virtualizada, donde la tecnología ha revolucionado el panorama educativo y ha impulsado nuevos paradigmas pedagógicos. La educación y la tecnología están estrechamente relacionadas, y cada vez se requiere que los estudiantes tengan una competencia en alfabetización electrónica, considerada fundamental en la actualidad Suárez y Custodio (2014).

Las TIC han experimentado una evolución significativa hasta convertirse en herramientas educativas idóneas para transformar la calidad de la educación, alterando la manera en que se adquiere, procesa y comprende la información. En el contexto educativo, los estudiantes actuales han asumido el papel de usuarios de las herramientas tecnológicas para optimizar su aprendizaje. Desde los primeros dispositivos como la calculadora, el televisor y la grabadora, los recursos tecnológicos han evolucionado para convertirse en herramientas educativas. La búsqueda de mejorar el aprendizaje implica la integración de la tecnología en la educación. La docencia desempeña un papel fundamental en el proceso didáctico, donde el uso de las TIC implica dejar atrás los métodos tradicionales de enseñanza, como las pizarras y los lapiceros, y enfocarse en la necesidad de formación y actualización de los métodos docentes en respuesta a las necesidades actuales.

2.1.4.16. Niveles de integración y formas básicas de uso de las TIC.

En la era digital, el ámbito educativo necesita adaptarse y transformarse. Los profesores tienen muchos motivos para aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC a fin de fomentar un enfoque educativo más centrado en el estudiante y personalizado. Esto implicaría un cambio hacia un nuevo paradigma educativo.

Marqués (2013) cita a Aviram (2002) quien propone tres posibles escenarios para la adaptación de las TIC al nuevo contexto cultural, estos escenarios suponen ciertos niveles de integración, que son descritos a continuación:

- En un escenario tecnócrata, las escuelas se ajustan al uso de las tecnologías realizando cambios mínimos. En primer lugar, se introduce la "alfabetización digital" en el plan de estudios para que los estudiantes utilicen las TIC como herramienta para mejorar la eficiencia en el manejo de información (aprender acerca de las TIC). Posteriormente, se incorpora gradualmente el uso de las TIC como fuente de información y material didáctico (aprender de las TIC).
- En un escenario reformista, se incorporan los tres niveles de integración de las TIC propuestos por José María Martín Patiño, Jesús Beltrán Llera y Luz Pérez (2003). Además de aprender sobre las TIC y aprender de las TIC, se introducen nuevos enfoques pedagógicos del constructivismo, que consideran el empleo de las TIC como herramienta cognitiva (aprender con las TIC) y para la ejecución de actividades colaborativas con enfoque interdisciplinario. Según Beltrán Llera, para que las TIC puedan transformar completamente la educación, deben ser integradas como una herramienta cognitiva que potencie la inteligencia y fomente la emoción de aprender.
- En un escenario holístico, las instituciones educativas llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Según Joan Majó (2003), la educación no solo debe enseñar el uso de las nuevas tecnologías y seguir enseñando materias mediante ellas, sino que también debe adaptarse a los cambios que estas tecnologías producen en el entorno. Si el entorno cambia, la educación debe cambiar para preparar adecuadamente a los estudiantes para ese nuevo entorno. En este escenario, se busca una transformación integral de

la educación que tenga en cuenta no solo el uso de las TIC, sino también los cambios en la sociedad y en el mundo laboral

Los niveles de integración de las TIC en la educación se pueden clasificar en tres categorías: aprender sobre las TIC, aprender de las TIC y aprender con las TIC.

- Aprender sobre las TIC: se refiere a la enseñanza de conceptos básicos relacionados con las TIC y su funcionamiento. En este nivel, los estudiantes aprenden sobre el hardware, software y aplicaciones de las TIC, así como las reglas básicas de seguridad en línea.
- Aprender de las TIC: se refiere a la utilización de las TIC como herramientas para la adquisición de conocimientos y la realización de tareas educativas. En este nivel, los estudiantes utilizan las TIC para buscar información, realizar investigaciones y crear proyectos.
- Aprender con las TIC: se refiere a la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje como herramientas cognitivas y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas. En este nivel, las TIC se utilizan para apoyar la construcción de conocimiento y el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración.

Las formas básicas del uso de las TIC en la educación incluyen:

- Presentaciones multimedia: creación y uso de presentaciones con imágenes, audio y vídeo para apoyar la enseñanza y el aprendizaje.
- Plataformas de aprendizaje en línea: uso de sistemas de gestión del aprendizaje para impartir clases y ofrecer recursos educativos en línea.
- Simulaciones y juegos educativos: uso de juegos y simulaciones para fomentar el aprendizaje y la exploración de conceptos y situaciones.
- Trabajo en equipo y colaboración en línea: uso de herramientas en línea para fomentar la colaboración y el trabajo en equipo entre estudiantes y docentes.
- Realidad aumentada y virtual: uso de tecnologías que ofrecen experiencias inmersivas para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje en ciertas áreas.

2.1.4.17. Limitaciones de las TIC en la educación.

Sin duda las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y para la gestión de los entornos educativos en general, pueden facilitar la colaboración entre las familias, los centros educativos, el mundo laboral y los medios de comunicación, pueden proporcionar medios para hacer llegar en todo momento y en cualquier lugar la formación "a medida" que la sociedad exija a cada ciudadano, y también pueden contribuir a superar desigualdades sociales; pero su utilización a favor o en contra de una sociedad más justa dependerá en gran medida de la educación, de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios, que son las personas que ahora estamos formando.

El aspecto educativo es lo más importante a considerar en la integración de las TIC en la enseñanza. Las TIC no son una solución mágica para mejorar el aprendizaje y no garantizan automáticamente la innovación educativa, el rendimiento o la motivación de los estudiantes. Es el método y la estrategia didáctica lo que determina el tipo de aprendizaje que se promueve, ya sea a través de la recepción o del descubrimiento. Es fundamental que los estudiantes hagan uso de las TIC para realizar actividades y no simplemente para consumir información. Las TIC pueden ser empleadas tanto para brindar apoyo en el proceso de aprendizaje de los contenidos de las diversas asignaturas curriculares, como también para incentivar el desarrollo de habilidades tecnológicas específicas.

Las TIC son herramientas útiles para el tratamiento, búsqueda y difusión de información como para la comunicación y el trabajo colaborativo entre estudiantes. Es importante que se utilicen para el trabajo individual y para la creación de procesos de aprendizaje colaborativo tanto presenciales como virtuales.

Cuando se planea una lección o proyecto que involucre el uso de TIC, es fundamental que se especifiquen tanto los objetivos y contenidos curriculares como las habilidades tecnológicas que se pretenden desarrollar. También es importante procurar que no se improvise con el uso de las TIC, para lo cual, es fundamental planificar las actividades didácticas dentro y fuera de la institución educativa. El aprovechamiento de las TIC no debe ser visto como una actividad paralela al proceso de enseñanza habitual, sino que debe ser integrado en la planificación educativa para que se convierta en una herramienta valiosa para el aprendizaje. Marqués (2013)

Es cierto que en los programas de Educación Básica se pueden encontrar contenidos vinculados al desarrollo de las TIC, como el uso de herramientas informáticas básicas, la búsqueda y selección de información en Internet, el uso responsable de las redes sociales, entre otros. Sin embargo, es importante destacar que esto no es lo mismo que hablar de Tecno-pedagogía.

La Tecno-pedagogía es el uso estratégico y efectivo de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y para ello se requiere una formación y actualización constante de los docentes en cuanto a las nuevas herramientas y metodologías de enseñanza que permiten el aprovechamiento óptimo de las TIC.

En este sentido, es cierto que en los programas de Educación Básica se encuentran pocos contenidos declarados específicamente para el desarrollo de la Tecno-pedagogía, lo que puede dificultar la integración efectiva de las TIC en el aula. Por lo tanto, es necesario que los docentes busquen oportunidades de formación y actualización en este campo, ya sea a través de capacitaciones, cursos o comunidades de práctica, para poder aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso educativo

2.1.4.18. Apropiación de las TIC

La apropiación de las TIC en la educación no se trata solo de la disponibilidad de recursos tecnológicos en las aulas, sino también de la capacidad de los docentes y estudiantes para utilizarlas de manera efectiva y significativa en la construcción del conocimiento. La formación y capacitación de los docentes es clave para lograr una apropiación efectiva de las TIC en el aula, ya que les permite integrar de manera adecuada las tecnologías en sus prácticas pedagógicas y potenciar su uso como herramienta para el aprendizaje. Además, es importante que los estudiantes tengan la oportunidad de utilizar las TIC de manera activa y participativa en sus procesos de aprendizaje, lo que puede fomentar su motivación y compromiso en la adquisición de conocimientos.

Según Sandia *et al.*(2019), las cuatro perspectivas de cambio para la apropiación de las TIC en una institución educativa son:

- **Perspectiva técnica:** se refiere a la infraestructura tecnológica y los recursos materiales necesarios para el uso efectivo de las TIC, como la disponibilidad de dispositivos, software, conectividad y seguridad.

- Perspectiva pedagógica: se enfoca en la integración de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y en cómo pueden ser utilizadas para mejorar la calidad educativa y promover un aprendizaje significativo.
- Perspectiva organizacional: se centra en cómo la institución educativa debe organizarse para facilitar y promover la apropiación de las TIC, incluyendo la formación y capacitación del personal, la definición de roles y responsabilidades, y la gestión del cambio.
- Perspectiva cultural: se refiere a la actitud y disposición de la comunidad educativa hacia el uso de las TIC, y cómo la cultura escolar puede fomentar o limitar su adopción. Incluye la promoción de una cultura de innovación, el apoyo a la experimentación y la colaboración, y la valoración de los beneficios que aportan las TIC al proceso educativo.

La transición hacia la educación en línea o híbrida, como resultado del uso de las TIC en la enseñanza, implica un cambio en las prácticas educativas y en las estructuras institucionales. Las instituciones educativas deben garantizar la disponibilidad de infraestructura tecnológica y de recursos para la capacitación docente en el uso efectivo de las TIC. También deben fomentar la experimentación y la innovación en el uso de las TIC en la enseñanza, sin perder de vista los objetivos educativos. Esto implica la necesidad de una gestión institucional que facilite la integración de las TIC en la enseñanza y en la vida académica.

Finalmente, la apropiación de las TIC por parte de los profesores es clave para el éxito de la innovación educativa en los centros escolares. Es importante que los docentes se sientan capacitados y seguros en el uso de las TIC y que vean su valor como herramientas pedagógicas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, es fundamental que las instituciones eduquen, formen y actualicen constantemente a su personal docente en el uso efectivo de las TIC. También es importante fomentar la creatividad e innovación en los docentes, para que puedan implementar nuevas estrategias de enseñanza que integren las TIC de manera efectiva y enriquecedora.

2.1.4.19. Modelos de apropiación de las TIC

En la literatura científica disponible se propone diversos modelos de apropiación de las TIC, que determina el nivel de aprovechamiento de estos recursos. En la tabla 5, se describen los modelos propuestos por diversos autores.

Tabla 5.*Modelos para la Apropiación de las TIC*

Autores	Niveles de Apropiación TIC				
Hopper y Rieber (1995)	Familiarización	Utilización	Integración	Reorientación	Evolución
UNESCO (2002)	Surgimiento	Aplicación	Inclusión	Transformación	
Colas, Rodríguez y Jiménez (2005)	Dominio	Privilegiarían	Reintegración	Apropiación	Internalización
Noon (Mckenzie, 2005)	Pre alfabetización	- Tecnocrático	Tecno tradicionalista	- Tecno constructivista	
Noon (Mckenzie, 2005)	Principiante	Medio	Experto	Transformado	
Adell (2008)	Acceso	Adopción	Adaptación	Apropiación	Innovación

Fuente: *Revisión Literaria*

Sandia *et al.* (2019) cita a Hooper & Rieber (1995) quienes plantean un modelo de apropiación de las TIC de cinco fases:

1. Familiarización: En esta fase, los usuarios se familiarizan con las TIC y aprenden a utilizarlas para realizar tareas sencillas. Los docentes pueden comenzar a explorar las posibilidades de las TIC y a adquirir habilidades básicas para su uso en el aula.
2. Utilización: En esta fase, los usuarios comienzan a utilizar las TIC de manera más regular y avanzada. Los docentes pueden utilizar las TIC para mejorar la eficiencia de su trabajo y comenzar a integrarlas en sus prácticas docentes.
3. Integración: En esta fase, los usuarios integran las TIC en su práctica educativa de manera sistemática. Los docentes pueden utilizar las TIC para diseñar y desarrollar actividades de aprendizaje más efectivas y personalizadas.
4. Reorientación: En esta fase, los usuarios reorientan su práctica educativa hacia una nueva forma de enseñar y aprender, que se apoya en las TIC como herramienta principal. Los docentes pueden utilizar las TIC para transformar su práctica educativa y fomentar el aprendizaje activo y colaborativo.
5. Evolución: En esta fase, los usuarios continúan evolucionando y adaptándose a las nuevas tecnologías y a los cambios en la sociedad y en la educación. Los

docentes pueden continuar experimentando y aprendiendo para mejorar su práctica educativa y adaptarse a las necesidades de sus estudiantes y del entorno educativo.

La UNESCO (2002), propone un Modelo de Enfoques para el Desarrollo de las TIC, a través de cuatro niveles de apropiación como un marco fundamental para integrar las TIC en los centros escolares, los cuáles se describen a continuación.

- El primer nivel, el surgimiento, se refiere a la introducción inicial de las TIC en la institución educativa. En este nivel, el enfoque se centra en la adquisición y puesta en marcha de la tecnología.
- El segundo nivel, la aplicación, se enfoca en el empleo de las TIC para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje en el aula. En este nivel, los docentes y estudiantes comienzan a utilizar la tecnología para realizar tareas específicas y para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- El tercer nivel, la inclusión, implica la integración de las TIC en todo el proceso educativo, y no solo en el aula. En este nivel, las TIC se utilizan para apoyar la administración escolar, la comunicación, la gestión de recursos y la evaluación del aprendizaje.
- El cuarto y último nivel, la transformación, se refiere a la integración de las TIC en la transformación del proceso educativo, cambiando la forma en que se enseña y aprende en la institución. En este nivel, las TIC se utilizan para fomentar el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de habilidades y competencias, y para la creación de entornos de aprendizaje innovadores.

Por otro lado, Mckenzie (2005) presenta el modelo de cuatro etapas de Scott Noon de Connected University, el cual ofrece un marco que considera las etapas de asimilación de las TIC por parte de los docentes. En la fase 1, pre alfabetización, los docentes carecen de experiencia con las TIC, no han tenido oportunidades de capacitación o, en algunos casos, no muestran interés en aprender a utilizarlas. En la segunda etapa, conocida como la etapa tecnocrática, los profesores comienzan a emplear las aplicaciones TIC más comunes para fines personales. En la tercera etapa, llamada tecno-tradicionalista, los docentes adquieren competencias para usar las TIC en el aula, aunque su implementación

se limita a extender las prácticas tradicionales. Finalmente, en la cuarta etapa, los tecno-constructivistas integran las tecnologías en el currículo, no solo para complementar la enseñanza y el aprendizaje, sino también para transformar estos procesos.

El modelo de apropiación de las TIC se divide en cinco niveles: dominio, priorización, reintegración, apropiación e internalización. En el nivel de dominio, el docente posee un conocimiento básico y utiliza las TIC en diversos contextos. En el nivel de priorización, es capaz de seleccionar y decidir qué tecnologías y herramientas son más adecuadas según el contexto y el momento. En la etapa de reintegración, las TIC se integran y emplean en múltiples contextos, logrando un uso más completo y competente. En el nivel de apropiación, el docente adapta el uso de las TIC a sus necesidades y entornos específicos. Finalmente, en la fase de internalización, alcanza un dominio pleno y un conocimiento profundo de la tecnología, lo que le permite generar innovación didáctica.

El Proyecto nets ISTE (2017) se presenta un modelo donde involucra una matriz valorativa para identificar puntos clave en la apropiación de las TIC en la educación, la cual, describe cuatro niveles de logro respecto a la apropiación.

El primer nivel incluye a los docentes que participan en programas de formación para aprender a usar las TIC o que comienzan a implementarlas con el objetivo de mejorar la enseñanza y el aprendizaje. En el nivel intermedio, se encuentran aquellos que están desarrollando mayor habilidad y flexibilidad en el uso de las TIC dentro de un contexto educativo específico. El nivel avanzado corresponde a los docentes que emplean las TIC de manera eficiente y efectiva para optimizar el aprendizaje de los estudiantes. Finalmente, en el nivel transformador, los docentes exploran, adaptan y aplican las TIC mediante estrategias innovadoras que responden a las demandas de una sociedad global y digital. Estos niveles reflejan el progreso en el proceso. Alcanzar el nivel transformador con éxito, se basa en el supuesto de que los docentes tienen acceso regular a un ambiente de trabajo acondicionado ISTE - International Society for Technology in Education (2017)

De igual modo Adell (2008) propone 5 niveles de apropiación de las TIC según, estos son:

- Acceso: se refiere al nivel básico de familiarización con la tecnología, en el que el docente aprende a usar los dispositivos y herramientas tecnológicas.
- Adopción: en este nivel, los docentes utilizan la tecnología para realizar las mismas tareas que antes, sin generar cambios significativos en su práctica pedagógica.
- Adaptación: en esta fase, la tecnología es integrada en las prácticas docentes tradicionales, aumentando la eficiencia y productividad.
- Apropiación: en este nivel, los docentes comienzan a experimentar nuevos usos de la tecnología, generando cambios y mejoras en su práctica pedagógica.
- Innovación: en este nivel, los docentes utilizan la tecnología de una manera creativa y transformadora, generando nuevas prácticas pedagógicas y cambios significativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En conclusión, la apropiación de las TICs en la práctica pedagógica no solo implica su uso, sino también una actitud crítica y reflexiva por parte del docente, que le permita integrar de manera significativa la tecnología en su labor educativa. Para ello, es necesario que el docente se apropie de la tecnología, no solo en términos técnicos, sino también pedagógicos y didácticos. Además, debe ser capaz de adaptar la tecnología a su contexto y a sus necesidades educativas específicas, transformando su uso y generando innovaciones que mejoren la calidad de la educación que imparte.

2.1.4.20. Implementación del modelo TPACK.

El equipo de trabajo formado de Judi Harris y Mark Hofer del College of William & Mary School of Education ha desarrollado una estrategia para aplicar el modelo TPACK. Mishra & Koehler (2006) Esta estrategia se basa en un proceso de toma de decisiones de cinco estadios:

1. Identificar el objetivo didáctico correspondiente a la asignatura a enseñar.
2. Determinar las experiencias de aprendizaje apropiadas
3. Determinar la secuencia didáctica a utilizar.
4. Elegir las estrategias evaluativas a emplear tanto a nivel formativo y sumativo.
5. Elección de las herramientas tecnológicas propicias para ejecutar las actividades.

Para simplificar la selección de actividades, este equipo ha creado una taxonomía que permite elegir y diseñar una secuencia de actividades. Estas 9 taxonomías están vinculadas a diferentes contenidos disciplinares, abarcando los niveles de educación inicial, primaria y secundaria. Asimismo, han desarrollado estrategias específicas para la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Cada taxonomía está organizada de manera particular, adaptándose a las características de cada asignatura.

- Ciencias Sociales
- Lengua y Literatura para secundaria
- Lenguas Extranjeras
- Matemáticas
- Música
- Alfabetización en preescolar y primaria (k-6)
- Ciencias Naturales
- Educación Física
- Arte Visual
- Enseñanza del Inglés para hablantes de otros idiomas (ESOL)

Una vez establecidos los tipos de actividades, en la Tabla 6 se describen y se orienta sobre las tecnologías más adecuadas para su realización.

Tabla 6

Posibles tecnologías de la implementación del modelo TPACK

Actividad	Descripción	Herramientas tecnológicas
Visualizar una demostración	Los alumnos pueden obtener información a partir de presentaciones, videos u otros medios.	Herramientas para la creación de contenidos o simulaciones, tales como ExploreMath, Genially, YouTube, entre otros.
Lectura de textos	Los educandos se informan mediante libros y materiales escritos de tipo impreso o digital.	Libros y materiales de texto mediante plataformas electrónicas,

		como MathForum, Biblioteca Miguel de Cervantes, entre otros.
Debatir	Los alumnos debaten sobre temas diversos con docentes, otros compañeros o personas externas.	Plataforma “Pregúntale a un experto” (ASK Dr. MATH), grupos de debate en línea.

Fuente: La autora

Por último, según el detalle en la Tabla 7 se han identificado diversos criterios para observar y evaluar el proceso de selección y utilización de las nuevas tecnologías por parte de los educadores.

Tabla 7

Criterios de observación y evaluación.

Criterios	4	3	2	1
Objetivos curriculares y Tecnologías. (Uso de tecnología basada en el currículo)	Las tecnologías seleccionadas en la planificación didáctica están <u>estrechamente alineadas</u> con uno o más objetivos curriculares.	Las tecnologías seleccionadas en la planificación didáctica están <u>alineadas</u> con uno o más objetivos curriculares.	Las tecnologías seleccionadas en la planificación didáctica están <u>parcialmente</u> alineadas con uno o más objetivos curriculares.	Las tecnologías seleccionadas en la planificación didáctica <u>no están alineadas</u> con uno o más objetivos curriculares.
Estrategias de enseñanza y tecnologías. (Uso de tecnología en la enseñanza/aprendizaje)	El uso de la tecnología apoya de <u>manera óptima</u> las estrategias de enseñanza.	El empleo de la tecnología <u>apoya</u> las estrategias de enseñanza.	El empleo de la tecnología apoya <u>mínimamente</u> las estrategias de enseñanza.	El uso de la tecnología <u>no apoya</u> las estrategias de enseñanza.
Selección de tecnología. (Compatibilidad con los objetivos del currículo y las estrategias didácticas)	La selección de tecnología(s) es <u>ejemplar</u> con respecto a los objetivos curriculares y las estrategias de enseñanza.	La selección de tecnología(s) es <u>apropiada,</u> <u>aunque no ejemplar</u> con respecto a los objetivos curriculares y las	La selección de tecnología(s) es <u>poco apropiada</u> con respecto a los objetivos curriculares y las estrategias de enseñanza.	La selección de tecnología es <u>inapropiada</u> con respecto a los objetivos curriculares y las estrategias de enseñanza.

Criterios	4	3	2	1
		estrategias de enseñanza.		
Adecuación. (Contenido, pedagogía y tecnología en forma conjunta)	Contenido, estrategias de enseñanza y tecnología se <u>articulan completamente entre sí</u> , dentro de la planificación didáctica.	Contenido, estrategias de enseñanza y tecnología se <u>articulan entre sí</u> , dentro de la planificación didáctica.	Contenido, estrategias de enseñanza y tecnología se <u>articulan parcialmente entre sí</u> , dentro de la planificación didáctica.	Contenido, estrategias de enseñanza y tecnología <u>no se articulan entre sí</u> , dentro de la planificación didáctica.

Fuente: La autora

2.1.4.21. TIC y Estilos de Aprendizaje.

Es fundamental unir esfuerzos y llevar a cabo nuevas investigaciones que permitan comprender el complejo panorama pedagógico surgido con las TIC. Este entorno se caracteriza por ser extremadamente dinámico, debido a la rápida evolución y crecimiento de las tecnologías. Las TIC, en sus diversas formas, versiones y aplicaciones, han ganado un lugar destacado en la vida cotidiana de gran parte de la población, especialmente entre los jóvenes. Su profundo impacto sociológico y sus implicaciones son tan significativas que aún son carentes los estudios suficientes para evaluarlos en toda su magnitud Cózar y Moya (2014).

La complejidad de la sociedad del conocimiento exige un conjunto de conocimientos necesarios en la población educativa para aprovechar estos insumos, tanto en el presente en su proceso formativo, como también a futuro para el desenvolvimiento profesional. Es decir, tanto para el estudio de hoy como para el trabajo de mañana, los alumnos deben conocer sus capacidades tecnológicas, con sus fortalezas y debilidades, siendo el contexto escolar el espacio adecuado para aprender a ello y alcanzar una mínima competencia digital Herrera (2015)

Según Cózar y Moya. (2014) la incorporación progresiva de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje en educación, ha revelado la necesidad de una formación permanente por parte de todos los agentes implicados, profesores y alumnos, que tenga en cuenta la forma particular de aprender de los estudiantes en un mundo tecnológico, cambiante y dinámico. Las herramientas TIC ofrecen amplias posibilidades

de interactividad y adaptación a las necesidades educativas de los estudiantes, lo que facilita el aprendizaje en función de los diferentes estilos predominantes entre ellos. Por ello, la relación entre las nuevas tecnologías y los estilos de aprendizaje representa un área de estudio altamente relevante, ya que alcanzar un mayor éxito y rendimiento académico requiere una enseñanza individualizada.

2.1.4.22 Ventajas de las TIC

Para la valoración de las TIC en el sistema educativo es fundamental que se reflejen las ventajas que estos recursos poseen para fortalecer el aprendizaje. Las características se desarrollan en la Tabla 8 Mejía *et al.* (2020).

Las ventajas descritas por diversos autores, fomentan la inserción de las TIC en el campo educativo, entre ellas, destacan: mejora la productividad, crece la multiculturalidad de la sociedad con el consiguiente aumento de la diversidad de los estudiantes constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC para lograr una institución más eficaz e inclusiva Marqués (2012). Por supuesto estas potencialidades están vinculadas al interés del uso efectivo de las herramientas que ofrece las TIC y de cómo los estudiantes mejoran el aprendizaje en la participación de las actividades Carneiro *et al.* (2021)

Tabla 8

Características de las TIC.

CARACTERÍSTICA	DEFINICIÓN
Interactividad	Es probablemente la característica más destacada de las TIC en su uso educativo. Gracias a las TIC, se logra un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta cualidad posibilita la adaptación de los recursos a las necesidades y particularidades de los individuos, según la interacción específica de cada uno.
Interconexión	La interconexión se refiere a la creación de nuevas oportunidades tecnológicas mediante la vinculación de dos tecnologías. Un ejemplo de esto es la telemática, que surge de la conexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, lo que da lugar a recursos innovadores.
Instantaneidad	Las redes de comunicación, junto con su integración a la informática, han hecho posible el uso de servicios que facilitan la transmisión de información y la comunicación.

CARACTERÍSTICA	DEFINICIÓN
Calidad de imagen y sonido	El proceso y la transmisión de la información incluyen todo tipo de datos, como texto, imágenes y sonido. Los avances han estado dirigidos a lograr transmisión multimedia de alta calidad, lo cual ha sido posible gracias a la digitalización.
Digitalización	Su objetivo es permitir que diferentes tipos de información (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) se transmitan a través de los mismos medios, al estar representados en un formato único y universal. En ciertos casos, como en el caso de los sonidos, la transmisión tradicional se realiza de forma analógica. Para que puedan ser comunicados de manera consistente a través de las redes telemáticas, es necesario convertirlos a un formato digital, lo cual puede ser realizado por un dispositivo de hardware.
Incorporación en todos los sectores	El impacto de las TIC no se limita a un individuo, grupo, sector o país, sino que abarca a todas las sociedades del mundo.
Innovación	Las TIC están generando una innovación y transformación constante en todos los aspectos sociales. No obstante, es importante destacar que estos cambios no siempre implican un rechazo a los medios anteriores, sino que en algunos casos se da una especie de integración con otros medios.
Tendencia hacia automatización.	La complejidad en sí misma fomenta el surgimiento de diversas opciones y herramientas que permiten gestionar la información de manera automática en diferentes actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de contar con información organizada impulsa el desarrollo de gestores personales o corporativos, diseñados con distintos objetivos y principios.
Diversidad	La utilidad de los avances tecnológicos puede ser variada, abarcar desde la simple comunicación entre personas hasta el procesamiento de la información.

Fuente: (Cabrero 1998; Belloch, 2021)

En este sentido, debe existir un cambio de paradigma que nace de la interacción entre la educación y las TIC. Es una triple transformación de paradigma: de “educación como industria” en “educación como servicio (de proximidad)”; de “escuelas que

enseñan” en “escuelas que aprenden”; y de “asociacionismo” en “constructivismo” de los aprendizajes Carneiro *et al.* (2009)

2.2. Marco legal

Las funciones del vicerrector se encuentran descritas en el Art. 45 del Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (RLOEI), como parte de sus deberes y atribuciones son:

- Presidir la comisión técnico-pedagógica de la institución;
- Dirigir las actividades de diseño y ejecución de planes y proyectos institucionales;
- Direccionar los diferentes niveles, subniveles, departamentos, áreas y comisiones mediante vías permanentes de comunicación;
- Proponer ante el consejo ejecutivo a los directores de área y docentes tutores de grado o curso;
- Supervisar y brindar asesoramiento a la práctica docente;
- Revisar y dar su aprobación de los instrumentos de evaluación desarrollados por los docentes;
- Elaborar los informes periódicos y presentarlos al Rector y al consejo ejecutivo sobre el rendimiento académico por áreas estudio;
- Implementar el apoyo pedagógico y tutorías académicas para los estudiantes de acuerdo con sus necesidades;
- Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad educativa emitidos por el nivel central de la Autoridad Educativa Nacional;
- Las demás que le delegue el Rector o director; Correa (2014), pp. 12–13)

De la misma se definen las obligaciones de la junta académica en el artículo 87 del mismo cuerpo legal, que indica lo siguiente;

Es el organismo de la institución educativa encargado de asegurar el cumplimiento del artículo nacional y los estándares de calidad educativa desde todas las áreas académicas, y hacer propuestas relacionadas con los aspectos pedagógicos de cada área académica, de acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional. Este organismo se integrará según la normativa delimitada por la

Autoridad Educativa Nacional, acorde con el número de estudiantes y docentes. Correa (2014), p. 21)

Será, sus funciones, además de las previstas en el presente reglamento, las definidas en el Código de Convivencia institucional, siempre que no se opongan a lo dispuesto por la Ley Orgánica de Educación Intercultural o el presente reglamento. Y las responsabilidades que tienen cada docente de grado o de área en su artículo 56

El docente tutor de grado es el profesional designado al inicio del año escolar por el Rector o director del establecimiento para desempeñar funciones de consejería y coordinar actividades académicas, deportivas, sociales y culturales para el grado o curso correspondiente. Su asignación se extiende hasta el comienzo del siguiente año lectivo. Este tutor actúa como el enlace principal entre la institución y los representantes legales de los estudiantes. Es responsable de evaluar el comportamiento de los estudiantes a su cargo, para lo cual debe mantener una comunicación fluida con todos los docentes del grado o curso. Además de las funciones establecidas en este reglamento, también debe cumplir con las disposiciones del Código de Convivencia Institucional, siempre que no contravengan lo estipulado por la Ley Orgánica de Educación Intercultural.

Para el desarrollo investigativo es fundamental cimentarse en la normativa legal vigente, para lo cual es importante analizar los lineamientos establecidos en los distintos cuerpos legales que rigen el sistema educativo, tales como: la LOEI conjuntamente con su Reglamento, y el Plan Decenal de Educación.

Tabla 9

Relación de la Constitución Política del Ecuador con la Investigación

Constitución Política de la República del Ecuador	
Capítulo II: DERECHOS DEL BUEN VIVIR	
Sección III: Comunicación e información	Relación con la investigación
Artículo 16. El acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación.	La investigación está estrechamente relacionada con el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación es por eso que
Sección V: Educación	

Constitución Política de la República del Ecuador

Art. 27. La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la constitución de un país soberano y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28. El aprendizaje se desarrollará en forma escolarizada y no escolarizada.

se ha tomado en cuenta esta investigación que se acoge a todos los derechos que por ley se le otorga al ecuatoriano interesado en hacer uso de este beneficio.

Hablar de desarrollo holístico hace referencia a una educación completa e integradora que busca despertar una devoción intrínseca por la vida y la pasión por el aprendizaje en todas sus facetas

sin prescindir del aprendizaje tecnológico.

Fuente:(Constitución de la República del Ecuador, 2008)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del área de estudio/Grupo de estudio.

La institución educativa Andrés F. Córdova fue el espacio donde se llevó a cabo la investigación, enfocada particularmente en el grupo de 10 docentes pertenecientes al Subnivel de Educación Básica Elemental. Esta institución se ubica en la parroquia Rosa Zárate del cantón Quinindé, véase

Figura No. 3. El Ministerio de Educación desarrolló un proyecto denominado “Plan Esmeraldas” identificó la necesidad de implementar nuevos centros educativos para satisfacer las necesidades de la comunidad, por lo cual en el año de 1982 se dio paso a la creación del Colegio Nacional “Sin Nombre”. Más tarde con fecha 3 de septiembre de 1991 se le asigna el nombre de Andrés F. Córdova.

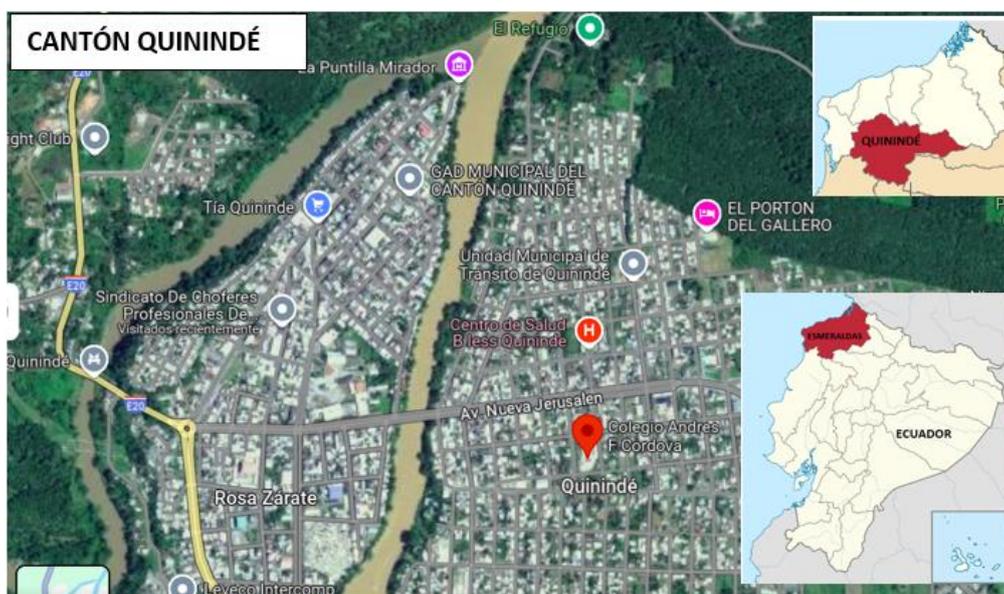


Figura No. 3 Ubicación de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia Esmeraldas

Fuente: <https://www.google.com/maps>

Han transcurrido 42 años desde la creación de la institución, por lo que en septiembre se festejan las fiestas de fundación. La institución trabaja con la interculturalidad, valora la diversidad de cultura con la migración de habitantes de todas las provincias a esta tierra

lo que ha permitido que demuestren sus costumbres y tradiciones y principalmente la afro esmeraldeña.

Con el paso del tiempo, esta institución ha ido evolucionando progresivamente, en relación a las bases académicas y la infraestructura que dispone, lo cual, conlleva a su consagración como una Unidad Educativa Regular de sostenimiento fiscal que oferta el servicio educativo en los niveles de Educación Inicial, Básica y Bachillerato en dos jornadas, matutina y vespertina.

3.2. Enfoque y tipo de investigación

Esta investigación se orienta por el enfoque cualitativo, la investigadora se apoyó en técnicas e instrumentos que le permitieron obtener información subjetiva para establecer una línea de acción. Según Hernández *et al.* (2014) la investigación implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cualitativos en el estudio para responder a un planteamiento del problema. En este mismo contexto, Benítez y Rosales (2021), citan a Pérez y Serrano (1994) quien considera que la investigación cualitativa en educación es esencial para entender la complejidad del proceso educativo y para generar conocimiento profundo sobre la realidad educativa.

Considerando lo expresado por Miller (2011), esta investigación está definida por 5 categorías fundamentales;

1. Por su objeto de estudio. – Se la define como una investigación aplicada, porque utiliza la experiencia de la investigadora para implementar mejoras en los procesos.
2. Por el tiempo en que se efectúa. – Se la define como seccional o transversal, dado que los tiempos y observaciones no son repetidas, sino más bien se secciona a un grupo específico de docentes para iniciar con la investigación.
3. Por su naturaleza. – Está definida como una investigación cualitativa, considerando la misma línea del enfoque, esta permite analizar de forma subjetiva las cualidades y habilidades de los docentes en torno a la temática planteada.

4. Por su extensión de estudio. – Se define como una investigación de campo-de caso, dado que la investigadora utiliza encuestas, entrevistas, cuestionarios y observaciones para realizar su análisis subjetivo de la situación.
5. Por su objetivo general. – Esta investigación se la define como descriptiva-interactiva, dado que permite a la investigadora tras un análisis de la información describir claramente la situación real del hecho, y por otro, invita a los participantes a interactuar para mejorar la situación analizada.

3.3. Procedimientos

La investigación se desarrollará en las siguientes fases que se describen a continuación:

Fase 1: El conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdoba.

Se realizó una mesa de diálogo con los 10 docentes de la Unidad Educativa, la cual es una destreza que permitió saber cuál es el grado de conocimiento que tenían los docentes se utilizó la técnica del debate dirigido o discusión guiada desde la perspectiva sobre el uso de la tecno-pedagogía.

Fase 2: Percepción de los docentes de básica elemental en la aplicación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC a docentes de básica elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdoba.

Se aplicó una entrevista a profundidad a 10 de los docentes de la Unidad Educativa Andrés F. Córdoba, esta es una técnica de recolección de información orientada a indagar respecto al punto de vista del entrevistado en su contexto particular, evitando de esta manera posibles alteraciones o sesgos de interpretación. Para ello, se diseñó el instrumento denominado guion de entrevista Carrera (2014).

La entrevista, como herramienta de investigación, posibilita la identificación de percepciones sobre un tema específico, las cuales van generando nuevas ramificaciones a medida que se estructuran las preguntas que forman el guion para interrogar al entrevistado. En este sentido, el objetivo principal es obtener información, la cual debe enfocarse en un tema particular. A través de la interacción entre los participantes en la

entrevista, se desarrollan ideas que enriquecen la comprensión de un fenómeno o tema de estudio.

Lo esencial de la entrevista radica en obtener la mayor cantidad de información posible y contrastar las ideas para identificar variables que explican el fenómeno en estudio. A partir de esta sistematización, el análisis permite establecer descripciones, variaciones, trayectorias y predicciones sobre el comportamiento del grupo de personas involucradas en el estudio Beaud (2018)

En la Figura No. 4 se describen secuencialmente las fases del estudio de campo que se proponen.

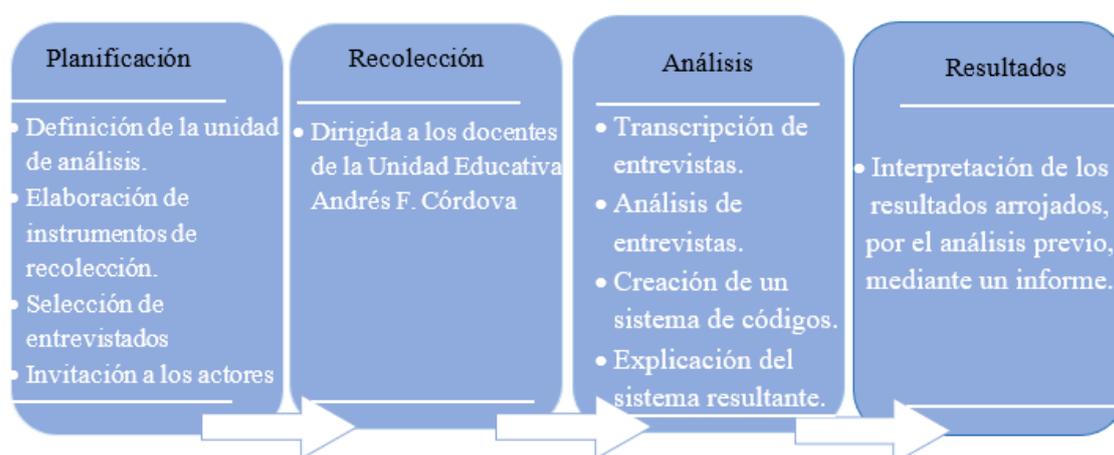


Figura No. 4 Fases del estudio de campo: Planificación Adaptado de YIN (2014)

Planificación.

En la Figura No. 4 se muestra las fases los pasos de la fase planificación, siendo estos los puntos bases, para dar inicio al proceso investigativo.

Definición de la unidad de análisis.

La unidad de análisis del presente estudio es Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

Elaboración de instrumentos de recolección de datos.

Cada uno de los instrumentos de recolección de datos se desarrolló con un rol específico, mismos que se detallan a continuación:

- Carta de invitación (**Anexo A**): Se trata de un documento con una síntesis breve de la investigación y los propósitos establecidos, mediante el cual, se buscó informar e invitar al experto seleccionado para formar parte del estudio.
- Información para participantes (**Anexo B**): Luego de recibir la respuesta favorable de la carta de invitación, se entregó este documento, en el cual, se describen las preguntas y la información relacionada con el tiempo de desarrollo de la entrevista y el carácter de confidencialidad de la misma.
- Formulario de consentimiento informado (**Anexo C**): En este formulario, el entrevistado declaró estar informado respecto al desarrollo del estudio y sus objetivos, también se encuentra su aceptación mediante su rúbrica personal.
- Protocolo de entrevista (**Anexo D**): Se trata de una guía para el investigador, donde se exponen cada una de las etapas para el desarrollo de la entrevista, una primera de información, una segunda de aplicación y la tercera de cierre.
- Preguntas: son 12 preguntas Semiestructurada separadas en secciones. Su elaboración se desarrolló en tres fases, la primera donde se diseñó la estructura de las preguntas en secciones acorde a la unidad de análisis (**Anexo E**), en la segunda se procedió a validar las preguntas mediante el juicio de expertos (**Anexo F**) y en la tercera etapa se realizó el pilotaje para ajustar la entrevista a las necesidades de la investigación.

Fase 3: Diseño de estrategias tecno-pedagógicas, de los docentes de básica elemental como integración y apropiación de las TIC de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

Partiendo de los resultados de las fases 1, 2 se diseñarán las estrategias didácticas bajo la premisa de que los docentes pongan en práctica todo lo aprendido con sus estudiantes en el aula de clases de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

Fase 4: Implementación y evaluación del uso de la tecno-pedagogía con los docentes de Básica Elemental como estrategia de integración y apropiación de las TIC de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

La fase cuatro, consistió en la aplicación de la propuesta mediante la realización de cinco talleres enfocados en el análisis de aplicaciones tecnológicas aplicables al campo educativo, tales como Canva, Genially, Kahoot, entre otras, propiciando un aprendizaje

guiado para reconocer las funcionalidades y potencialidades de cada una de las herramientas mediante un Entorno Virtual de Aprendizaje, en cada uno de los talleres diseñados se desarrollaron actividades prácticas con los participantes, las cuales consistían en el diseño de recursos didácticos tecnológicos que articulen los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenido del docente.

Para la evaluación se desarrolló una rúbrica para evaluar la participación y desempeño de los participantes del Entorno Virtual de Aprendizaje y de esta manera verificar el uso de la tecno-pedagogía por los docentes y su correcta aplicación como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

3.4 Consideraciones bioéticas.

La investigación se llevará a cabo teniendo en cuenta los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia y autonomía. El proceso investigativo se realizará con la aprobación expresa de las autoridades de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

A los participantes en la investigación se les proporcionará información sobre los aspectos clave del estudio, como los objetivos, los procedimientos, la importancia de su participación, la duración, las leyes, códigos y normativas que los protegen, el carácter voluntario de su participación y los beneficios. Además, se gestionarán los permisos necesarios para acceder a la comunidad educativa, asegurando el respeto al anonimato.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente acápite, se exponen los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos recopilados mediante una entrevista aplicada a un grupo de 10 docentes de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova. Estos resultados, representados de manera visual a través de gráficos, constituyen una valiosa fuente de información para comprender y evaluar diversas dimensiones relacionadas con la práctica docente en dicho establecimiento educativo. Mediante un minucioso proceso de recopilación, organización y análisis de los datos, se busca brindar un panorama completo y detallado de las percepciones, opiniones y experiencias de los docentes en relación con diferentes aspectos del ámbito educativo. El análisis de estos resultados permitirá identificar patrones, tendencias y desafíos, contribuyendo así al fortalecimiento y mejoramiento continuo de la labor pedagógica en la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

Fase 1: El conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

Los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Andrés F. Córdova son los encargados de propiciar las condiciones necesarias para que los estudiantes construyan sus propios aprendizajes y conocimientos, orientando su actuación para incorporarse a redes de aprendizaje, de esta manera, alcanzar el objetivo de la innovación educativa mediante el aprovechamiento y apropiación de las TIC.

Relación al Objetivo 1. Determinar el conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

Según los resultados obtenidos en la investigación se determinó que los docentes fueron formados con una amplia variedad de metodologías donde se utilizaba la tecnología de forma diversificada según cada caso y las actividades la realizaban de manera manual, varios de los docentes recibieron formación para el uso de las herramientas tecnológicas que están disponibles en la web pero también se evidencia un

grupo de docentes de quienes nació con la inclusión de las TIC en la educación por cuenta propia.

Los hallazgos coinciden con la teoría del constructivismo que indica: Existen múltiples realidades construidas individualmente y no gobernadas por leyes naturales: cada persona percibe la realidad de forma particular dependiendo de sus capacidades físicas y del estado emocional en que se encuentra, así como también de sus condiciones sociales y culturales Ortiz Granja (2015). El papel del docente se vuelve más demandante, ya que debe aprender a gestionar la relación del estudiante con el conocimiento, actuando como moderador, mediador, guía o facilitador que fomenta la investigación. Debe ayudar a los estudiantes a desarrollarse y adquirir habilidades, como si el trabajo fuera a distancia, y buscar estrategias para presentarse ante ellos como un participante más. Esto contribuye a crear un ambiente afectivo y armonioso que genera confianza y entusiasmo, estimulando el deseo de aprender más y facilitando el proceso de adquisición de conocimientos.

Fase 2: Percepción de los docentes de básica elemental en la aplicación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC a docentes de básica elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

Para conocer de fuente primaria la percepción que tienen los docentes sobre la aplicación de la tecno pedagogía, se aplicó el instrumento denominado entrevista el mismo que se planifico mediante la ejecución del objetivo específico 2.

Relación al objetivo 2: Analizar la aplicación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en la práctica educativa de los docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

Tabla 10

*Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 1.
¿Cómo Usted fue formado en la universidad para el uso de tecnologías con fines pedagógicos?*

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Formación Universitaria	Formación tecno pedagógica docente.	-Cuando estudie la era digital estaba recién empezando, utilizando como herramienta de consulta la

<p>Competencias Digitales Adquiridas</p> <p>Aplicación tecnológica con fines pedagógicos.</p>	<p>Acceso a la información.</p> <p>Integra metodología</p>	<p>Wikipedia y pocos sistemas para hacer de nuestro trabajo más rápido.</p> <p>-El mundo sigue avanzado en el mundo de la tecnología por lo cual nos formaron y nos brindaron conocimientos para saber manejar diversas plataformas y medios que nos ayudan día a día.</p> <p>-A través de procesos activos donde juega un papel importante la comunicación y el acceso a la información de manera constante y fluida.</p> <p>-Bien.</p> <p>-Nos dan la información para que con responsabilidad podamos aplicar en la tarea educativa.</p> <p>-En mi formación académica del tercer nivel si he obtenido mucho conocimiento sobre la tecnología con fines pedagógicos.</p> <p>-Poco.</p> <p>-Conociendo diversos test.</p> <p>-Fue muy interesante porque enseñaron la metodología para hacer más rápido los trabajo con los estudiantes.</p> <p>-Por medio de la universidad fue un requisito integrarse a la tecnología y aprender de ella con fines pedagógicos.</p>
---	--	--

La mayor cantidad de la población docente que fue entrevistada coincide que fueron formados con una metodología tradicionalista donde se utilizaba poco la tecnología y las actividades la realizaban de manera manual, fueron pocos los docentes que en el proceso de formación utilizaron las herramientas tecnológicas que están disponibles en la web y que nació con la inclusión de las TIC en la educación.

La investigación coincide con la información emitida por la UNESCO (2008) al respecto señala: Estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente (p.2)

Tabla 11

Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 2.

¿Considera que la forma en como aprendió a utilizar la tecnología ha obstaculizado o facilitado el aprendizaje de sus estudiantes?

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Transferencia de aprendizaje a estudiantes.	Facilidad del manejo de la tecnología.	-En la actualidad la utilización de la tecnología facilita un aprendizaje divertido, interesante y estimulante para la investigación, porque en un solo momento podemos tener varios conceptos.
Limitaciones por Falta de Acceso a Recursos Tecnológicos.	Mejora en el proceso de enseñanza a través del uso de TIC.	-Nos facilitaron el aprendizaje ya que día a día existen medios que nos ayudan aprender mejor las cosas
Rol de la Tecnología en la Mejora de las Metodologías de Enseñanza		-No porque en la actualidad es una forma eficaz de propiciar el conocimiento -Ha facilitado el aprendizaje -En el medio donde me desenvuelvo si, se ha obstaculizado ya que los estudiantes no poseen los medios o las herramientas digitales para el aprendizaje -Si -Facilitado en su mayoría -Facilitado -Ha facilitado el manejo de las Tics y así mismo poder enseñar a los chicos -Fue un puntal necesario para facilitar la enseñanza de los estudiantes.

El menor número de la población entrevistada indico que la forma que aprendieron a utilizar la tecnología ha facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que los alumnos en la actualidad son nativos digitales a diferencia de una gran cantidad de docentes que son migrante digitales dificultando en ellos el proceso de llevar la enseñanza, en tal virtud, la tecnología se constituye como un espacio de oportunidades

para que los docentes gestionen de forma innovadora los contenidos y logren mejores resultados de aprendizaje.

Por otro lado, tenemos que, en su mayoría, los docentes perciben que la manera en que aprendieron a utilizar la tecnología ha favorecido el aprendizaje de sus alumnos. Algunos destacan que el uso de la tecnología es divertido y estimulante para la investigación, mientras que otros mencionan que les ha facilitado el trabajo y el manejo de las TIC, permitiéndoles enseñar de manera más efectiva.

A partir de los resultados obtenidos, es probable que la escuela deba reconocer la necesidad de implementar nuevos modelos educativos para que los docentes puedan incorporar las TIC, no solo para mejorar la eficiencia en las tareas cotidianas, sino también para desarrollar procesos innovadores que faciliten la exploración de nuevas formas de pensar y hacer educación. El conocimiento tecnológico es esencial para avanzar en la integración de las TIC, pero no es suficiente para generar innovación. Los docentes requieren además conocimientos pedagógicos relativos al empleo de las TIC.

Tabla 12

*Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 3.
En relación a su formación académica ¿Considera que la Tecno-pedagogía influye en la inclusión de la tecnología?*

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Influencia de la tecno pedagogía en la inclusión tecnológica.	Incidencia en la inclusión tecnológica	-Si. -Si, influye sin la tecnología no existiera la tecno-pedagogía.
Responsabilidad Docente en la Integración de Recursos Tecnológicos	El uso adecuado de la tecnología permite generar más aprendizaje	-Si. -Creo que es un proceso en el cual se puede generar más aprendizaje con una preparación adecuada y oportuna de contenidos dependiendo de la diversidad individual que tienen los estudiantes y de sus necesidades.
Impacto de la Tecno-pedagogía en la Innovación y el Aprendizaje	La tecnología es fundamental para la innovación pedagógica y el futuro educativo	-Bien -Los docentes en general, tenemos la responsabilidad de integrar estos recursos tecnológicos en las actividades, para dar conformidad a las nuevas TIC que la sociedad ofrece. -Aporta demasiado, puesto que la tecnología es el presente y futuro.

		-De cierta manera si por que se hace y se habla de todo para un mejor aprendizaje. -Si las dos tienen relación porque son asociadas a la innovación en el área de la tecnología. -Si
--	--	--

Según los resultados obtenidos, la mayoría de los docentes consideran que la tecno-pedagogía influye en la inclusión de la tecnología en el ámbito educativo. Destacan que la tecno-pedagogía y la tecnología van de la mano, permitiendo generar un mayor aprendizaje cuando se cuenta con una preparación adecuada en contenidos y considerando la diversidad de los estudiantes.

Sin embargo, también hay docentes que mencionan desconocer si la tecno-pedagogía influye debido a su condición de migrantes digitales, es decir, tienen menos experiencia o conocimiento sobre el uso de la tecnología. Otros docentes enfatizan la responsabilidad de los docentes en la integración de recursos tecnológicos y reconocen que la tecnología es el presente y el futuro, aportando significativamente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos hallazgos resaltan la importancia de una formación adecuada en tecno-pedagogía para los docentes, así como la necesidad de promover la inclusión y el acceso equitativo a la tecnología en el contexto educativo, se debe resaltar que el modelo educativo actual ha cambiado sustancialmente lo que permite adaptar los contenidos a la necesidad de los estudiantes. Coincide con la postura Según Salas (2018), la integración de las TIC en la educación ha pasado a ser un proceso cuya relevancia va mucho más allá de las herramientas tecnológicas presentes en el entorno educativo. Se trata de una construcción didáctica y de cómo se puede desarrollar y consolidar un aprendizaje significativo utilizando la tecnología desde una perspectiva pedagógica.

Tabla 13

*Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 4.
 Según su experiencia ¿Cómo involucra a la tecnología dentro de los procesos pedagógicos en sus sesiones de clase?*

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
-------------	------------	-------------

Tecnología versus procesos pedagógicos en clase.	Información mediante diferentes plataformas digitales.	-Al involucrar la tecnología dentro de los procesos pedagógicos ha facilitado al docente ser creativo, versátil en la exposición de su clase y sería un éxito total si todas las instituciones tuvieran el acceso a la tecnología.
Tecnología como Fuente de Información y Comunicación	Utilización de videos, enlaces y actividades como herramientas clave para enseñar.	-Implementando las diferentes plataformas y recursos que nos ayudan abordar mejor el aprendizaje
Plataformas y Recursos Tecnológicos para Facilitar el Aprendizaje	Uso de la tecnología como medio investigativo y fuente de información	-A parte de que puede ser un medio investigativo es un medio q conlleva a muchas situaciones sino se lo usa correctamente, el uso de juegos y videos coherentes al tema tratado es eficaz en la elaboración del nuevo conocimiento. -Es una fuente de información de comunicación con la que se puede compartir diálogos desde las diferentes plataformas. -Se proyectan videos con respecto a la materia y tema a tratar -En buena manera -Mediante videos, link y actividades -A través de videos didácticos -Se puede involucrar las pizarras digitales o trabajar con infocus -Relacionando de acuerdo a la temática algo que tenga que ver con las redes sociales y de interés para su enseñanza.

Los resultados revelan que los docentes utilizan la tecnología de diversas formas en sus sesiones de clase. Algunos mencionan que la tecnología les facilita ser más creativos y versátiles en la exposición de la clase, mientras que otros implementan diferentes plataformas y recursos para abordar el aprendizaje de manera más efectiva.

Asimismo, se destaca el uso de juegos y videos coherentes al tema tratado como una estrategia eficaz para elaborar nuevo conocimiento. La tecnología también se utiliza como una fuente de información y comunicación, permitiendo el diálogo a través de diferentes plataformas. Además, los docentes mencionan la proyección de videos relacionados con la materia, la utilización de recursos como enlaces y actividades, así como el uso de pizarras digitales o Infocus para enriquecer las sesiones de clase.

La población entrevistada indico que la tecnología se involucra en todo momento y en todas las asignaturas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, al enviar una consulta, los estudiantes ya no van a la biblioteca, sino que van a la web, antes para exponer usábamos papel periódico en la actualidad utilizamos las herramientas de Microsoft (Power Point) y así sucesivamente, la evolución de las TIC ha posibilitado que se constituyan como herramientas educativas, con la capacidad de favorecer los procesos educativos y la calidad de la educación, transformando las formas de acceder, interpretar y tratar la información. Los resultados coincide con Pujolás, s. f. indicó que el aprendizaje cooperativo no sólo es un recurso muy eficaz para enseñar a los alumnos, sino que también es un contenido escolar más que los alumnos deben aprender a lo largo de su escolaridad y que, por lo tanto, debemos enseñarles tan sistemáticamente como les enseñamos los demás contenidos curriculares. Para que los alumnos aprendan a trabajar en equipo es muy importante que formen equipos de trabajo estables durante un tiempo considerable.

Tabla 14

Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 5.

¿Considera que la tecnología ha modificado su forma de enseñar y abordar los aprendizajes a través de los años?

a. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme de qué manera?

b. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Adaptación e Innovación en la Enseñanza con Tecnología	La tecnología ha permitido a los docentes innovar y actualizar sus metodologías.	-Si, ha modificado la forma de enseñar y abordar temas nuevos con los estudiantes, porque tenemos a disposición un sin números de herramientas digitales sean estas audio-visuales a los niños y niñas les llama más la atención.
Transición de la Enseñanza Tradicional a la Enseñanza Virtual	La tecnología facilita la enseñanza en diferentes contextos, fuera del enfoque tradicional.	-Sí ya que hoy en día existen nuevas estrategias para darle a conocer a nuestros estudiantes, así de la misma manera nosotros seguir educándonos con una visión del futuro
Impacto de la Tecnología en la Diversificación de Metodologías	Fomenta un aprendizaje más dinámico e innovador, alejándose de la monotonía y métodos repetitivos.	-Si porque hay que estar innovando y actualizando las herramientas necesarias para el abordaje del nuevo conocimiento mediante los servicios que nos ofrece la era actual. -Si

		<p>-Si, porque permite que el aprendizaje sea más interactivo y participativo dando la oportunidad a acceder a los conocimientos de mejor manera y en diferentes contextos</p> <p>-Si se ha modificado, ya que se cambia de una clase tradicional a una virtual donde podemos utilizar recursos audiovisuales, tanto como fichas interactivas para la enseñanza-aprendizaje de los alumnos</p> <p>-Si, porque nos lleva a conocer mucho más acerca de las diferentes metodologías de trabajo</p> <p>-Si, puesto que se sale de las clases tradicionales</p> <p>-Si ha modificado todo en beneficio de todos y hemos aprendido mucho las clases por medio de plataformas</p> <p>-Si más que todo con la pandemia vi la necesidad e importancia de cambiar la metodología y monotonía de trabajo en la que estaba acostumbrada, y hacer que el estudiante se innovador.</p>
--	--	---

Los resultados revelan que los docentes consideran que la tecnología ha modificado su forma de enseñar y abordar los aprendizajes a lo largo del tiempo. Mencionan diversas formas en las que esto se ha producido. Algunos docentes destacan la mayor disponibilidad de herramientas digitales y recursos audiovisuales, lo cual ha permitido abordar los temas de manera más atractiva para los estudiantes. Otros resaltan la adopción de nuevas estrategias de enseñanza y la importancia de mantenerse actualizados en un mundo en constante cambio. También se menciona la innovación y la necesidad de actualizar las herramientas para el abordaje del conocimiento, así como el uso de la tecnología como una forma de conocer y utilizar recursos en la enseñanza.

Además, los docentes mencionan que la tecnología ha facilitado un aprendizaje más interactivo y participativo, brindando a los estudiantes la oportunidad de acceder al conocimiento en diferentes contextos. Algunos docentes destacan el cambio de clases tradicionales a virtuales, donde se utilizan recursos audiovisuales y fichas interactivas para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En general, los docentes consideran que la tecnología ha traído beneficios, aprendizaje y la posibilidad de conocer diferentes metodologías de trabajo. También se destaca que la tecnología ha modificado la interacción entre los actores educativos.

La mayoría de la población entrevistada indica que el uso de la tecnología ha modificado mucho el proceso enseñanza-aprendizaje ya que permite ejemplificar mediante imágenes y video las diferentes temáticas abordadas, factores que favorecen a la educación, los modelos pedagógicos han evolucionado a lo largo del tiempo. Han pasado de un modelo tradicional donde el docente es el único que tiene el conocimiento y lo ofrece a los alumnos a través de estrategias pedagógicas básicas, donde el docente aplica sus conocimientos en función de que los estudiantes puedan adquirirlos y así poder desarrollar una habilidad, un oficio o un arte en específico. Coincide con la investigación realizada por Buckminster Fuller donde asume que: “en el futuro la educación se condicionará fuertemente por la tecnología, atravesando los límites geográficos y temporales” Fernández y Cesteros (2009)

Tabla 15

Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 6
Considerando que ha habido cambio en la tecno-pedagogía según las teorías pedagógicas mediante la inclusión de las TIC
a. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme cuáles?
b. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Capacitación y Actualización Continua en la Tecno-pedagogía	Actualización constante de estrategias pedagógicas para obtener mejores resultados educativos.	-Si, mediante la inclusión de la TIC se ha notado cambios el docente se capacita para el mejor manejo de herramientas digitales y el fortalecimiento de contenidos pedagógicos.
Personalización y Adaptación de la Enseñanza con Tecnologías Avanzadas	El diseño instruccional se adapta a las necesidades específicas de los estudiantes.	-Que aún en ciertas instituciones siguen formándose de manera tradicional en cambio algunas instituciones innovan
Transición y Adaptación a la Educación Digital y Virtual	La educación ha cambiado permitiendo estudiar en línea y a distancia, investigando también cómo aprender a enseñar.	-Si porque ningún tiempo es igual hay que estar actualizando las estrategias constantemente para obtener buenos resultados en el ámbito educativo. -Si porque ha propiciado que la educación sea más: Personalizada, con el uso de la inteligencia

		<p>artificial, el Internet de las Cosas y la analítica de datos. Los educadores pueden conocer mejor lo que los alumnos saben y necesitan</p> <p>-Si ha cambiado y mejorado porque da la posibilidad de estudiar en línea a distancia y de investigar incluso como aprender a enseñar</p> <p>-Si, ya que se requiere elaborar un diseño instruccional orientado hacia las necesidades de los estudiantes</p> <p>-A por qué se mejora el aprendizaje</p> <p>-Si, pero a la vez fue un cambio brusco para los estudiantes pasar de dos años virtual a volver a presencial, por lo tanto, no se debe abolir por completo.</p> <p>-Si hay cambios en todo</p> <p>-Si las redes sociales, cursos virtuales entre otros.</p>
--	--	--

Los resultados indican que los docentes consideran que ha habido cambios en la tecno-pedagogía mediante la inclusión de las TIC, pero las respuestas varían en cuanto a la especificidad de los cambios mencionados.

Algunos docentes destacan la capacitación en el manejo de herramientas digitales y el fortalecimiento de contenidos pedagógicos como parte del cambio en la tecno-pedagogía. Otros mencionan la existencia de instituciones que siguen formándose de manera tradicional y otras que están adoptando enfoques más innovadores.

También se menciona la necesidad de actualizar constantemente las estrategias para obtener buenos resultados en el ámbito educativo. Algunos docentes resaltan la personalización de la educación a través del uso de tecnologías como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas y la analítica de datos, lo cual permite conocer mejor las necesidades y conocimientos de los alumnos.

La posibilidad de estudiar en línea, a distancia e investigar sobre cómo enseñar también se menciona como un cambio y mejora en la tecno-pedagogía. Se destaca la importancia de elaborar un diseño instruccional orientado a las necesidades de los estudiantes para lograr un cambio efectivo en la tecno-pedagogía. Además, algunos docentes mencionan que la tecno-pedagogía ha mejorado el aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, algunas respuestas son más generales, simplemente indicando que ha habido cambios sin especificarlos en detalle. En cuanto a los docentes que respondieron "no", mencionan que no se ha modificado completamente debido a cambios bruscos o la necesidad de mantener enfoques presenciales en determinadas circunstancias. Estos hallazgos muestran que la tecno-pedagogía ha experimentado cambios en función de las teorías pedagógicas y la inclusión de las TIC, y que los docentes reconocen la importancia de adaptarse y actualizarse constantemente en este contexto en evolución.

La mayor parte de la población entrevistada coincide en que ha existido cambio en la tecno-pedagogía ya que se ha incluido el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza-aprendizaje, también se debe considerar que durante la pandemia la educación ha tenido un gran cambio debido al uso obligatorio de las TIC más aún en la población docente que tuvo una formación tradicional y que son migrantes tecnológicos, esta evolución tuvo origen desde la invención de la calculadora, el televisor, la grabadora, entre otras; no obstante, el avance ha sido significativo de tal forma que, estos recursos se han convertido hasta cierto punto en pilares fundamentales para mejorar la educación y el aprendizaje Salinas (2004).

Tabla 16

Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 7

¿En qué medida usted siente que las tecnologías han obstaculizado o facilitado sus prácticas pedagógicas?

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Facilitación del Proceso Pedagógico mediante la Tecnología	Los estudiantes muestran mayor interés en el aprendizaje con el uso de tecnología.	-Me ha facilitado mucho en las prácticas pedagógicas porque me encontrado con herramientas fácil y didácticas de utilizar -Demasiado nos han facilitado -Yo diría q nos facilita el aprendizaje siempre y cuando haya los medios necesarios para implementarlos.
Impacto Condicionado por el Acceso a Recursos Tecnológicos	La tecnología facilita el aprendizaje siempre y cuando está disponible.	-En gran medida -No considero que se obstaculiza en nada más bien lo mejora -En un porcentaje mayor han facilitado.
Mejora en el Aprendizaje y la Enseñanza	La tecnología no solo no obstaculiza, sino que mejora las prácticas pedagógicas.	-Las han facilitado. -Ha facilitado puesto que los niños encuentran más interés

		-La tecnología ha felicitado todo buscar información y auto educarse -Lo sentí de esa manera en la pandemia, porque los estudiantes no tenían el alcance para recibir sus clases virtuales.
--	--	--

Los resultados indican que la mayoría de los docentes sienten que las tecnologías han facilitado sus prácticas pedagógicas. Algunos mencionan que les ha facilitado mucho, mientras que otros indican que ha sido en gran medida. También se destaca que en un caso se menciona una facilitación en mayor parte. Además, se observa que algunos docentes expresan que las tecnologías han facilitado de manera general, sin especificar en qué medida. Solo una respuesta menciona que las tecnologías no obstaculizan, sino que mejoran las prácticas pedagógicas. Estos hallazgos reflejan una percepción mayoritariamente positiva de los docentes en relación con el impacto facilitador de las tecnologías en sus prácticas pedagógicas.

La tecno-pedagogía con relación a la educación ha facilitado el rol docente que permite trabajar de manera más abierta, vinculando positivamente las herramientas tecnológicas con los ambientes y experiencias de aprendizaje, para ajustarse a las necesidades y exigencias del contexto actual. De esta manera, el estudiante se constituye como protagonista de su aprendizaje, con capacidad de manejar su tiempo y recursos de forma flexible, para brindar una educación más asertiva, los resultados coinciden con González y De Pablos (2015) tomando en consideración, diversos factores como la capacitación continua del profesorado, la implementación y mantenimiento de la infraestructura tecnológica y el fortalecimiento de los aspectos organizativos institucionales.

Tabla 17

*Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 8
¿Cómo cree usted que las tecnologías han favorecido o dificultado la docencia directa, la preparación de la enseñanza y los aspectos administrativos propios de su labor?*

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Facilitación de la Docencia Directa mediante la Tecnología	Favorece el rendimiento y la distribución de la información a través de	-La Tecnología ha favorecido el rendimiento y distribución de la información, a través de aparatos

<p>Impacto de la Tecnología en la Preparación y Mejora de la Enseñanza</p>	<p>dispositivos tecnológicos avanzados.</p> <p>Creación de clases interactivas que motivan a los estudiantes y facilitan la construcción de conocimientos.</p>	<p>tecnológicos que durante el tiempo se han sofisticado.</p> <p>-En lo personal he visto que nuestros estudiantes los estamos formando para ser personas investigativas</p> <p>-Siempre facilitan el aprendizaje sabiéndolas manejar hay el porqué de estar en continua formación.</p>
<p>Gestión y Uso Responsable de la Tecnología en los Aspectos Administrativos</p>	<p>La tecnología es favorable solo cuando se usa de manera adecuada, ya que el mal uso puede afectar el interés de los estudiantes.</p>	<p>-Creo que sí favorece porque se nos capacita podemos investigar y mejorar la metodología las técnicas de enseñanza</p> <p>-Nos ha favorecido porque podemos crear clases interactivas donde el estudiante aprende jugando ya que se busca motivarlos y facilitar la construcción de nuevos conocimientos”.</p> <p>-Para mejorar la enseñanza</p> <p>-Las han favorecido porque nos lleva a conocer nuevas metodologías para aplicar</p> <p>-A favor siempre y cuando se la sepa utilizar</p> <p>-Ha favorecido el auto manejo y enseñanzas de sí mismo</p> <p>-Hay los pros y los contras en lo que tiene que ver con la tecnología ya que los estudiantes, de una u otra manera les dan el mal uso y eso repercute en el interés que el estudiante ponga.</p>

Los resultados muestran que la mayoría de los docentes consideran que las tecnologías favorecen el quehacer docente, incluyendo la planificación de la enseñanza y los aspectos propios de la gestión educativa. Se destaca que las tecnologías han favorecido en todos los ámbitos, facilitando el rendimiento y distribución de la información. Además, se menciona que han contribuido a formar estudiantes investigativos y han facilitado la construcción de nuevos conocimientos.

Asimismo, se resalta que las tecnologías han mejorado la enseñanza y permiten conocer nuevas metodologías. También se menciona que su impacto es favorable siempre y cuando se sepa utilizar adecuadamente. En general, los docentes reconocen el potencial

positivo de las tecnologías en su labor docente, pero también subrayan la importancia de una formación continua para aprovechar al máximo estos recursos.

El uso de la tecnología ha permitido avanzar en el proceso enseñanza-aprendizaje facilitando y simplificando dicho proceso debido a la gran gama de herramientas digitales que se pueden utilizar para llegar al estudiante, se debe considerar dentro de estos factores que los docentes deben manejar la tecnología ya que de no hacerlo sería un punto débil ante los estudiantes que son nativos digitales los resultados coinciden con Hooper y Rieber (1995) propone el modelo de integración tecnológica de 5 fases que son: Familiarización, Utilización, Integración, Reorientación y Evolución. En la primera fase propuesta se busca exponer a los docentes al empleo inicial de las TIC, mientras que en la fase de utilización se procura el aprovechamiento de estos recursos en el aula de clases.

Tabla 18

*Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 9
Con respecto a cómo enseñar y lograr que sus estudiantes aprendan, y a las estrategias de aprendizaje en cuanto a la tecno-pedagogía ¿Cómo incluye las TIC en la Enseñanza?*

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Capacitación y Preparación Docente para Incluir TIC en la Enseñanza	Incluir las TIC en la vida diaria debido a la necesidad impuesta por la modalidad virtual y los nuevos enfoques de enseñanza	-Para incluir las TICs en el proceso de enseñanza a los estudiantes debemos fomentar una educación y capacitación desde los docentes en el uso de herramientas digitales como libros audiovisuales, conferencias charlas, juegos en línea; una parte más importante que la debe asentar bases tecnológicas que permitan integrar a los docente y estudiantes.
Uso de Herramientas y Recursos Tecnológicos en la Enseñanza Diaria	Aplicar las TIC en la enseñanza virtual utilizando actividades, fichas, y videos ajustados a las temáticas.	-Incluirlas en la vida diaria, ahora con esta nueva modalidad nos vimos obligado aprender y obtener estas herramientas para nuestro proceso de enseñanza aprendizaje
Fomento de la Investigación y Participación Activa del Estudiante mediante TIC	Explicar primero y luego utilizar las TIC en la práctica para consolidar el aprendizaje.	-Es un medio en el cual fomentamos la investigación utilizando los enlaces directos para que el estudiante sea el actor de su propio conocimiento y valla directamente a la fuente y pueda nutrirse de todo conocimiento que ya se encuentra en la pagina -En la enseñanza virtual la aplique

		<ul style="list-style-type: none"> -Accedemos a las s recursos tecnológicos como actividades fichas videos de acuerdo a la temática que requerimos -Creando clases interactivas, actividades que llamen la atención juegos, organizador gráfico etc. -Para que los estudiantes puedas aprender mejor -Como un proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo en lo que atañe a la búsqueda y presentación de información -Primeramente, se explica para luego pasar a realizarlo -Debe de ser buscando temas que relacionen con las TIC. Generando espacio de formación e información debate, reflexión, rompiendo barreras del tradicionalismo.
--	--	--

Los resultados muestran una variedad de estrategias y enfoques utilizados por los docentes para incluir las TIC en la enseñanza. Algunas respuestas resaltan la importancia de fomentar la educación y capacitación en el uso de herramientas digitales, mientras que otras mencionan la integración de las TIC en la vida diaria y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se destaca el uso de las TIC como medio de investigación y acceso directo a la información, así como la utilización de recursos tecnológicos como actividades, fichas y videos. Además, se menciona la creación de clases interactivas, el uso de juegos y organizadores gráficos, y la aplicación de diversas competencias.

El aprovechamiento de las TLC en la sociedad actual, de forma específica en el campo educativo cobra cada vez una mayor relevancia, al punto de que ya no son consideradas un privilegio, sino una necesidad y como herramientas básicas de trabajo de docentes y alumnos. El advenimiento de las nuevas tecnologías supone cambios profundos en un entorno social denominado como sociedad de la información. En nuestro entorno actual, con herramientas como Internet, una gran cantidad de información está al alcance de todos. Es inimaginable esperar que cambios tan dramáticos no tengan impacto en la educación. La UNESCO (2002) describe el Modelo de Enfoques para el Desarrollo de las TIC, a través de 4 niveles para la apropiación de las TLC en las instituciones.

Tabla 19

Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 10

¿Qué importancia da Ud. cuando está planificando incluir y utilizar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Importancia de las TIC para Facilitar el Aprendizaje y Nuevas Formas de Enseñanza	Los docentes deben integrar las TIC para que los estudiantes aprendan el uso de plataformas tecnológicas con miras a su futuro.	-Debe ser parte importante, porque vivimos en mundo digital cada día avanza pasos gigantescos, los estudiantes deben ser constructores de nuevos conocimientos. -Cómo docentes que buscamos el cambio en la educación damos todo nuestro continente para que ellos aprendan de las diferentes maneras tecnológicas ya que vivimos en una era digital ellos deben saber el uso de todas estas plataformas para su futuro
Preparación de los Estudiantes para el Futuro mediante el Uso de TIC	Enseñar con tecnología es importante porque actúa como un canal de comunicación e intercambio de conocimientos.	-Como una forma innovadora para conseguir el aprendizaje de una manera más directa. -Hoy en día es casi vital incluir las TIC. En todo el proceso de enseñanza aprendizaje nos facilita nos abre más opciones hay mejor comprensión con las herramientas digitales -Muy importante, porque nos ayuda a que el estudiante sienta el deseo de aprender
Impacto de las TIC en la Motivación y Vinculación de Contenidos	Las TIC ayudan a vincular los contenidos con los aprendizajes significativos, siempre teniendo claro un plan de acción.	-La importancia de que se puede enseñar con la tecnología -Mucha, por lo que es un canal de comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias -En realidad, no las utilizo, prefiero trabajar con las competencias -Mucha importancia en todo es procesos -Sirve para vincular los contenidos y lograr aprendizajes significativos teniendo claro un plan de acción.

Los resultados reflejan que los maestros reconocen la relevancia de incluir y aprovechar las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se destaca la importancia de vivir en un mundo digital en constante avance, y la necesidad de preparar a los estudiantes para el futuro en una era digital. Asimismo, se menciona que las TIC son

considerado una forma innovadora para lograr un aprendizaje más directo y facilitar el logro de los objetivos planteados. Se reconoce que las TIC abren más opciones y permiten una mejor comprensión con el uso de herramientas digitales.

Algunos docentes también enfatizan la importancia de generar el deseo de aprender en los estudiantes y utilizar las TIC como un canal de comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias. Sin embargo, una respuesta indica una preferencia por trabajar con las competencias en lugar de las TIC.

La población entrevistada indicó que le dan gran importancia a la inclusión de las TIC en el momento que están realizando la planificación para poder tener un adecuado desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas herramientas se encuentran inmersas en las actividades didácticas, puesto que permiten relacionar a los estudiantes con la información a través de diferentes vías. Por ello, los contenidos se caracterizan por ser más dinámicos e interactivos, con ello, se despierta el interés y la motivación de los estudiantes, promoviendo un modelo educativo constructivista con una mayor implicación y participación del estudiante. La tecnología ofrece la posibilidad de generar recursos innovadores como simulaciones, realidad virtual, entornos de aprendizaje, entre otros que favorecen la accesibilidad y adaptación del contenido al contexto particular de los estudiantes, todo esto gracias a la inclusión de las TIC en el momento de realizar la planificación. Graells (2013)

Tabla 20

Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 11
¿Cuáles son los nuevos desafíos que encuentra usted al momento de facilitar, evaluar, retroalimentar los aprendizajes a sus estudiantes en el entorno virtual?

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Desigualdad en el Acceso a la Tecnología y Recursos para el Aprendizaje Virtual	Existen diferencias en el acceso a la tecnología, lo que obliga a seguir utilizando recursos tradicionales para algunos estudiantes.	-Nos encontramos con una desigualdad en el acceso a la tecnología y no todos aprenden de la misma forma y es un desafío llegar a ese grupo de estudiantes que no alcanzan ese nivel de aprendizaje y debemos seguir utilizando los recursos tradicionales.
Desafíos en la Concentración y Participación de los Estudiantes en el Entorno Virtual	La falta de presencialidad dificulta la detección de problemas de aprendizaje.	-En la parte de educación fiscal pocos cuentan con laboratorios experimental o espacios para desarrollar las TIC

<p>Capacitación y Adaptación Docente para Superar Barreras del Entorno Virtual</p>	<p>Aprender a utilizar aplicaciones educativas para mejorar el proceso de enseñanza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -En algunos casos la carencia de equipos tecnológicos dificulta el proceso educativo -Capacitarme cada vez mas -Un poco el no estar en forma presencial o más bien personal dónde si se detectan los problemas de aprendizaje -El lograr que los estudiantes se concentren en las actividades -Que los estudiantes entiendan que la era digital ocupa un lugar muy importante en la educación. -En aprender a utilizar aplicaciones de educación -Los desafíos son varios y tratar de que los estudiantes entiendan y pongan en una práctica las enseñanzas -Bueno serian tratar o buscar la manera de que el estudiante, se incentive por esta modalidad que es un reto
--	--	---

Los resultados reflejan una variedad de desafíos que los docentes enfrentan al facilitar, evaluar y retroalimentar los aprendizajes en el entorno virtual. Se destaca la desigualdad en el acceso a la tecnología, lo que dificulta el aprendizaje para algunos estudiantes y requiere que los docentes utilicen recursos tradicionales para abordar esta brecha. También se menciona la falta de laboratorios o espacios para desarrollar las TIC, especialmente en la educación fiscal.

La carencia de equipos tecnológicos se presenta como un desafío adicional, ya que limita el proceso educativo en el entorno virtual. Los docentes reconocen la necesidad de capacitarse constantemente para enfrentar estos desafíos y utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas disponibles. La transición al entorno virtual plantea desafíos en la detección de problemas de aprendizaje, ya que la falta de interacción presencial dificulta la observación directa. Además, se destaca la dificultad de lograr la concentración de los estudiantes en las actividades virtuales.

La retroalimentación efectiva también se menciona como un desafío, así como la importancia de que los estudiantes comprendan la relevancia de la era digital en la educación. Algunos docentes destacan la necesidad de aprender a utilizar aplicaciones de

educación, mientras que otros enfatizan el desafío de lograr que los estudiantes pongan en práctica las enseñanzas recibidas.

La población docente entrevistada indico que los desafíos son amplios ya que el simple hecho de usar la tecnología puede hacer que los estudiantes tengan mayor cantidad de distractores disrumpiendo el proceso enseñanza-aprendizaje, al realizar la retroalimentación de manera digital no siempre podemos constatar que el estudiante logro desarrollar la destreza con criterio de desempeño planificada. Se debe considerar que nos encontramos con una desigualdad en el acceso a la tecnología y no todos aprenden de la misma forma y es un desafío llegar a ese grupo de estudiantes que no alcanzan ese nivel de aprendizaje y debemos seguir utilizando los recursos tradicionales. Para Cózar y Moya (2014) la diversidad de herramientas TIC han logrado posicionarse como protagonistas en la vida cotidiana de la sociedad, principalmente en la población juvenil en edad escolar. Debido a sus fuertes implicaciones sociológicas.

Tabla 21

*Resultados del instrumento de recopilación de datos, pregunta 12
Recomendaría actualizar la tecno-pedagogía de los maestros tradicionalistas considerando que estamos en una era digital sí o no ¿Por qué?*

DIMENSIONES	CARACTERES	DESCRIPCIÓN
Necesidad de Innovación y Actualización en la Tecno-pedagogía para Adaptarse a la Era Digital	Actualizarse es crucial para implementar nuevas estrategias de trabajo en el aula, aprovechando las tecnologías disponibles.	-Por supuesto que sí, considero que los docentes debemos ir innovándonos para no quedar fuera de la era digital, debemos estar dispuestos a aprender nuevos conocimientos del manejo de las TIC, para obtener resultados rápidos y significativos donde el estudiante es creador, constructor de su conocimiento.
Impacto de la Inclusión de TIC en la Mejora de la Calidad y Dinamismo Educativo	Mejorar la educación no solo en términos de calidad, sino también ofreciendo calidez en el trato y las interacciones. La educación debe progresar a la par con la vida y no quedarse atrás en la evolución tecnológica.	-Si porque vivimos en una era tecnológica y debemos dejar de ser tradicionalista y buscar las estrategias para innovar cada día por innovar es transformar la educación -Si es muy necesario actualizarse y meterse a la era tecnológica
Desafíos y Beneficios de Transformar la Educación para una Mejor Formación Estudiantil		continamente para implementar nuevas estrategias de trabajo en el aula de clase. -Si, porque hay que mejorar y ser más dinámicos en los métodos educativos

		<p>-Si, La inclusión de TIC en educación implica cambios y nuevos retos que todos los docentes debemos asumir, así como la población estudiantil, y el estado en general</p> <p>-Si, para dar una mejor educación no solo de calidad sino también de calidez</p> <p>-Si, ya que la vida ha progresado por lo tanto la educación no puede ser la exención</p> <p>-Totalmente de acuerdo que los profesores aprendan muchas cosas nuevas con la finalidad de que la diversidad crezca</p> <p>-Es importante ya que nosotros como educadores tenemos que ser innovadores en la era digital.</p>
--	--	--

La mayoría de los docentes recomendaría actualizar la tecno-pedagogía de los maestros tradicionalistas considerando que estamos en una era digital. Estas respuestas resaltan la necesidad de innovarse y aprender nuevas habilidades en la era digital para obtener resultados significativos, donde los estudiantes sean creadores y constructores de su conocimiento. También se destaca que vivimos en una era tecnológica y que la educación debe transformarse para adaptarse a estos avances.

Algunos docentes enfatizan la importancia de actualizarse y utilizar nuevas estrategias de trabajo en el aula de clase, mientras que otros mencionan la necesidad de mejorar los métodos educativos y ser más dinámicos. Se reconoce que la inclusión de las TIC implica cambios y nuevos retos que todos los docentes deben asumir, al igual que la importancia de brindar una educación de calidad y calidez.

En su totalidad la población docente entrevistada coincide en que se debe actualizar la tecno-pedagogía de los docentes ya que la educación es cambiante y a medida que avanzamos se actualizan los conocimientos, así como se han actualizado las teorías pedagógicas los docentes debemos ir innovándonos para no quedar fuera de la era digital, debemos estar dispuestos a aprender nuevos conocimientos del manejo de las TIC, para obtener resultados rápidos y significativos donde el estudiante es creador, constructor de su conocimiento.

Para, Cabero (2005) las nuevas tecnologías han surgido fuera de un contexto educativo, ya luego se reconoce su incorporación a éste. La educación, como un aspecto fundamental en la vida humana, ha creado un nuevo entorno de aprendizaje en conjunto con las TIC, donde el estudiante se convierte en el principal protagonista de su propio aprendizaje. En este contexto, el tiempo y la flexibilidad juegan un papel crucial en una educación que cada vez se vuelve más virtual. Lo virtual ha generado una verdadera revolución, y las nuevas tecnologías están impulsando el surgimiento de nuevos paradigmas educativos y pedagógicos.

Fase 3: Diseño de estrategias tecno-pedagógicas, de los docentes de básica elemental como integración y apropiación de las TIC de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

La Unidad Educativa Andrés F. Córdova reconoce la importancia de actualizar la tecno-pedagogía de sus docentes en la era digital, según los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas. Estos resultados revelan la necesidad de integrar y apropiar a los docentes en el uso de las TIC para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Con base en esta información, se propone el diseño de una propuesta de aprendizaje de saberes tecno-pedagógicos dirigida a los docentes de la institución. El objetivo principal de esta propuesta es brindar a los docentes las herramientas y conocimientos necesarios para utilizar de manera efectiva las TIC en sus prácticas educativas.

La propuesta se desarrollará a través de una plataforma virtual tipo Moodle, que permitirá a los docentes acceder a cursos virtuales diseñados específicamente para ellos. Estos cursos abordarán diversas aplicaciones y herramientas tecnológicas que pueden ser utilizadas en el aula, brindando a los docentes la oportunidad de aprender a manejarlas y aprovechar su potencial para enriquecer sus clases.

La propuesta se complementa con los resultados de las encuestas realizadas, ya que se alinea con las necesidades y expectativas expresadas por los docentes en relación a la actualización de su tecno-pedagogía. Los cursos virtuales diseñados en la plataforma Moodle estarán basados en los desafíos identificados en las respuestas de las encuestas, como la desigualdad en el acceso a la tecnología, la dificultad de la educación virtual y la importancia de la retroalimentación, entre otros.

Además, la propuesta también se alinea con las recomendaciones de los docentes, quienes resaltaron la importancia de actualizarse, aprender nuevas habilidades y utilizar nuevas estrategias de trabajo en el aula. Los cursos virtuales ofrecerán a los docentes la oportunidad de adquirir estos conocimientos y habilidades, permitiéndoles mejorar su práctica docente y brindar a los estudiantes una educación acorde a las demandas de la era digital.

La implementación de las TIC, la falta de competencia digital en los docentes de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” del Cantón Quinindé, Parroquia Rosa Zarate, ciudad Esmeraldas, de Ecuador, han mostrado que poseen falencias en la aplicación de tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC dentro del proceso educativo, el uso obligado de estas tecnologías durante el año de inicio de la Pandemia COVID-19, que dio paso al surgimiento del Plan Aprendamos Juntos dado por el Ministerio de Ecuador en el año 2020, tuvo su repercusión directa en la forma de cómo enseñar, en repensar el sistema educativo, para el cual, la comunidad educativa aún no estaba preparado, existiendo desigualdad y analfabetismo digital.

En relación al objetivo 3: Diseñar estrategias tecno-pedagógicas con los docentes de Básica Elemental como integración y apropiación de las TIC de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

El estudio realizado coincide con la UNESCO (2013, p. 7) Es probable que la escuela deba entender que se requieren nuevos modelos de educación para que el docente pueda incorporar TIC, no solo para realizar con mayor eficiencia tareas habituales sino para llevar a cabo procesos nuevos e innovadores que permitan explorar otras formas de pensar y hacer educación. El conocimiento se sitúa como una condicionante para integrar las TIC, pero es insuficiente para alcanzar una verdadera innovación, para ello, se requiere adicionalmente conocimientos pedagógicos sobre la utilización de las TIC.

La propuesta implementada es: *“Implementar los NOOC como estrategia tecno-pedagógica en la educación con los docentes de Básica Elemental como integración y apropiación de las TIC de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”*

Por su parte, Rodríguez y Martins (2009) el conectivismo se enfoca en: La inclusión de tecnología y la identificación de conexiones como actividades de

aprendizaje, empieza a mover a las teorías de aprendizaje hacia la edad digital. Donde la competencia para formar conexiones es el principal requerimiento para adquirir y construir el conocimiento (p. 80).

Fase 4: Implementación y evaluación del uso de la tecno-pedagogía con los docentes de Básica Elemental como estrategia de integración y apropiación de las TIC de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

En una primera instancia de la fase 4 es necesario constatar la implementación de la propuesta, para lo cual, se ha creado un Entorno Virtual de Aprendizaje mediante la plataforma Moodle, en donde se procedió a matricular a los docentes para que mediante actividades realizadas de forma asincrónica, con videos explicativos, presentaciones interactivas y material de refuerzo conozcan y analicen con mayor detenimiento diversas herramientas tecnológicas que pueden favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

La implementación de la propuesta coincide con la investigación realizada por Salas (2018) que considera el modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) o modelo de Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido, debe ser utilizado por las instituciones educativas para lograr una integración eficiente de las TIC durante la realización del proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual forma, este modelo permite comprender e identificar los conocimientos que necesitan los maestros para aprovechar la tecnología en la enseñanza y analizar las prácticas educativas existentes.

Una vez implementada la propuesta se realizará un seguimiento el mismo que permita evaluar la implementación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en los procesos de enseñanza de los docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quindé, provincia de Esmeraldas. Los resultados de esta propuesta serán a largo plazo, por tal motivo se deja la brecha abierta para seguir realizando estudios iguales o similares en la tecno-pedagogía.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1.1 Título de la Propuesta

Implementar los NOOC como estrategia tecno-pedagógica en la educación con los docentes de Básica Elemental como integración y apropiación de las TIC de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

5.1.2 Ubicación del proyecto

Institución: Unidad Educativa Andrés F. Córdova

Provincia: Esmeraldas

Cantón: Quinindé

Parroquia: Rosa Zarate

Dirección: Barrio Nuevos Horizontes Altos

Beneficiarios Directos

Los beneficiarios directos son los docentes de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova

5.1.3 Justificación

La evolución tecnológica y el progresivo proceso de incorporación en el campo educativo, resalta la necesidad de fortalecer las competencias tecnológicas de los docentes para su práctica educativa; la cual, hace referencia al conjunto de conocimientos, destrezas y habilidades que dispone para analizar de forma crítica los diferentes recursos y aplicaciones disponibles y adaptarlas a los fines y propósitos didácticos.

Sea escogido el desarrollo de pequeños cursos en línea más conocidos como NOOC en los cuales se tratará sobre las herramientas tecnológicas, como utilizarlas y llevarla al perfeccionamiento y aplicación en el aula de clase, las competencias digitales en el docente hoy en día son muy importante por la necesidad que los estudiantes son nativos digitales y nos llevan a ser creadores de nuevas tecnologías.

5.1.4 Fundamentación

Las TIC en la educación.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen el potencial de complementar, enriquecer y transformar el ámbito educativo. La UNESCO difunde conocimientos sobre las diversas maneras en que la tecnología puede facilitar el acceso

universal a la educación, reducir desigualdades en el aprendizaje, apoyar el desarrollo profesional de los docentes, mejorar la calidad y relevancia del aprendizaje, promover la inclusión y optimizar la gestión y administración educativa.

Para integrar eficazmente las TLC en las actividades didácticas es menester redefinir el rol del docente, respecto a la planificación y aplicación de las herramientas tecnológicas, con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza. Los sistemas educativos deben actualizar y mejorar regularmente la preparación y la formación profesional del personal docente y velar por que todos los profesores puedan sacar partido de la tecnología con fines educativos UNESCO (2019).

Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación

En las sociedades actuales, caracterizadas por la interconexión y los cambios acelerados, las tecnologías tienen un enorme potencial para mejorar la enseñanza, el aprendizaje y ampliar el acceso a una educación de calidad. Según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el 95% de la población mundial reside en áreas cubiertas por al menos una red móvil celular básica de 2G. Esto significa que casi todas las personas que poseen un equipo para conectarse pueden beneficiarse de programas pedagógicos basados en soluciones tecnológicas (UNESCO, 2017).

Estrategias tecno-pedagógica

Las estrategias tecno-pedagógicas comprenden las habilidades tecnológicas y pedagógicas que posee el docente para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto refuerza la idea de que la formación docente en el uso de las TIC es un factor determinante para el éxito o fracaso de los proyectos educativos. A través del uso de computadoras e Internet, los docentes son quienes inicialmente confían en los beneficios que estas herramientas aportan.

Los NOOC

El NOOC se enfoca en brindar herramientas educativas para ayudar a la comunidad educativa, incluyendo familias, docentes, tutores y equipos directivos, a guiar a los menores en su adquisición progresiva de habilidades digitales y navegación segura en entornos digitales. Aunque el NOOC está diseñado principalmente para este grupo, también puede ser de interés para cualquier persona que tenga interés en preservar la

seguridad en línea de los menores. (INTEF - Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2022)

Un NANO Curso Abierto, Masivo y En Línea (NOOC) permite a los participantes explorar, adquirir conocimientos y evaluar su desempeño, como elementos clave para el desarrollo de competencias o habilidades en un área de conocimiento en un plazo que puede variar desde 1 hora hasta un máximo de 20 horas estimadas de dedicación al NOOC.

Los NOOC son cursos en línea y abiertos (Open). Inicialmente, se llamaron N-MOOCs, pero posteriormente se eliminó la "M" de masivos para evitar presiones innecesarias en los equipos organizadores y facilitadores, que podrían no estar preparados para manejar a miles de participantes de manera individual. Sin embargo, es fundamental que cualquier institución que implemente un NOOC considere su escalabilidad y cómo atender a más de 1000 participantes, umbral a partir del cual un curso puede considerarse masivo. Además, es esencial que los materiales de un NOOC sean abiertos y se pongan a disposición de los participantes bajo una licencia Creative Commons. La "O" de online queda claramente definida al tratarse de cursos en línea, completamente virtuales. (INTEF - Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2022)

5.1.5 Objetivos

5.1.5.1 Objetivo general

Desarrollar cursos abiertos en línea NOOC como estrategia tecno-pedagógica en la formación de los docentes de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

5.1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.
- Diseñar los NOOC como estrategia tecno-pedagógica para la formación en competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.
- Fortalecer las competencias digitales de los docentes Unidad Educativa Andrés F. Córdova con el uso de los NOOC.
- Ampliar las competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova mediante el uso de NOOC como herramienta tecno-pedagógica



Universidad Técnica del Norte

Desarrollo de cursos abiertos en línea gratuitos (NOOC) como estrategia tecno-pedagógica en la formación de docentes de la Unidad Educativa Andrés E. Córdova.

Autora: Zambrano Cedeño Leslie
Annabell

Tutor: PhD. Mina Ortega Marcelo Rene
Ibarra – Ecuador

UTN
IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO



ÍNDICE

Introducción	3
Justificación del uso de NOOC como herramienta tecno-pedagógica	5
Consideraciones generales de acceso a la plataforma	8
Cronograma de actividades	17
Descripción y contenidos de los NOOC	19

INTRODUCCIÓN

La educación ha experimentado una transformación sin precedentes en las últimas décadas debido al impacto disruptivo de la tecnología. El acelerado desarrollo tecnológico ha dado lugar a la creación de herramientas tecno-pedagógicas, concebidas con el objetivo de mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en una amplia gama de contextos educativos.

Las herramientas tecno-pedagógicas engloban tanto dispositivos físicos como programas informáticos utilizados en el entorno escolar con el propósito de enriquecer la interacción entre docentes y estudiantes, así como mejorar el proceso de adquisición de conocimientos en general. Estas herramientas desempeñan diversas funciones, que van desde facilitar el acceso a los contenidos de aprendizaje hasta fomentar la colaboración entre los alumnos.

La incorporación de herramientas tecno-pedagógicas en el aula constituye una estrategia sumamente efectiva para fomentar un aprendizaje interactivo y dinámico. Por ejemplo, un docente puede valerse de una pizarra digital para compartir información en tiempo real con los estudiantes, brindándoles la posibilidad de interactuar con el contenido y plantear preguntas. De manera similar, una aplicación educativa en línea puede ser empleada por los estudiantes para repasar el material de aprendizaje en su tiempo libre, lo que les permite reforzar su comprensión del mismo.

Asimismo, las herramientas tecno-pedagógicas tienen la capacidad de adaptar el proceso de aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes. Algunas de estas herramientas están diseñadas para ajustarse a las particularidades de cada estudiante, permitiéndoles trabajar a su propio ritmo y recibir retroalimentación inmediata sobre su progreso. De este modo, los estudiantes pueden centrarse en las áreas en las que enfrentan mayores dificultades y avanzar más rápidamente en aquellas donde demuestran mayor destreza.

La incorporación de herramientas tecno-pedagógicas también tiene un impacto significativo en la accesibilidad del aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes con discapacidades pueden hacer uso de herramientas como lectores de pantalla o software de reconocimiento de voz para participar plenamente en el proceso de adquisición de conocimientos. De manera similar, las herramientas de traducción pueden facilitar la comprensión de los materiales de aprendizaje para aquellos estudiantes que no dominan el idioma principal de la clase.

En base a la información recopilada mediante encuestas y entrevistas, se evidencia que una de las competencias digitales que los docentes deben fortalecer o desarrollar es la creación de recursos digitales. La creación de recursos y contenidos digitales desempeña un papel cada vez más relevante en la educación contemporánea, ya que dichos recursos pueden ser utilizados por profesores y estudiantes para mejorar la calidad del aprendizaje, la retención de la información y la participación en el aula.

Uno de los principales beneficios de la creación de recursos y contenidos digitales radica en la personalización del aprendizaje. Los docentes pueden adaptar los recursos a las necesidades específicas de cada estudiante, lo que potencia la efectividad del proceso de adquisición de conocimientos. Además, la tecnología brinda a los estudiantes la oportunidad de aprender a su propio ritmo y de acuerdo a su estilo de aprendizaje

JUSTIFICACIÓN DEL USO DE NOOC COMO HERRAMIENTA TECNO-PEDAGÓGICA

"Las Nano Objetos de Aprendizaje Colaborativo (NOOC) constituyen una herramienta tecno-pedagógica cada vez más extendida en el ámbito de la formación docente, con el propósito de fortalecer las competencias digitales" (Gómez, 2020). Estas microformaciones se caracterizan por su enfoque colaborativo, promoviendo el trabajo en equipo y la retroalimentación, lo que posibilita a los docentes adquirir habilidades y competencias digitales de manera efectiva y significativa.

Según Pérez et al. (2019), una de las ventajas principales de las NOOC radica en su flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades individuales de los docentes. Estas microformaciones pueden ser diseñadas para satisfacer las necesidades específicas de formación de cada docente, permitiéndoles mejorar sus habilidades digitales de manera personalizada y a su propio ritmo. Además, las NOOC se caracterizan por su accesibilidad, ya que pueden ser accedidas desde cualquier dispositivo con conexión a internet, facilitando su utilización en cualquier momento y lugar.

Por otro lado, la colaboración entre los docentes es un beneficio relevante de las NOOC. Según Martínez et al. (2021), estas microformaciones promueven el trabajo en equipo y la cooperación entre los participantes, permitiéndoles compartir experiencias, ideas y conocimientos. La retroalimentación entre los docentes constituye un componente esencial de las NOOC, ya que les permite evaluar su progreso, identificar áreas de mejora y recibir comentarios constructivos de sus pares.

herramienta efectiva para el desarrollo de competencias digitales específicas" (Sánchez, 2022). Estas microformaciones pueden enfocarse en habilidades digitales concretas, como el manejo de herramientas digitales, la creación de contenidos digitales, la gestión de información en línea y la seguridad digital.

Según González et al. (2020), las NOOC también pueden abordar temas más amplios relacionados con la integración de la tecnología en el aula y el desarrollo de habilidades pedagógicas digitales. Estas microformaciones permiten a los docentes adquirir conocimientos y estrategias para utilizar la tecnología de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, las NOOC tienen la capacidad de fomentar la reflexión y el pensamiento crítico en los docentes. Según Martínez et al. (2021), estas microformaciones no se limitan únicamente al aprendizaje de habilidades técnicas, sino que también incentivan la reflexión sobre el impacto de la tecnología en el proceso educativo. Los docentes pueden reflexionar acerca de cómo la tecnología puede mejorar o limitar su práctica pedagógica, así como analizar los desafíos y obstáculos que la tecnología plantea en el entorno educativo.

En conclusión, el uso de los Nano Objetos de Aprendizaje Colaborativo (NOOC) se ha convertido en una herramienta esencial para los docentes en su búsqueda de fortalecer sus competencias digitales. Como afirma López-Gómez (2020), los NOOC ofrecen a los educadores una metodología de aprendizaje colaborativa, flexible y significativa, permitiéndoles adquirir habilidades digitales de manera efectiva. Además, según Martínez et al. (2019), los NOOC promueven la personalización del aprendizaje, la retroalimentación y la colaboración entre los docentes, lo que contribuye a la mejora de su práctica pedagógica.

La importancia de los NOOC radica en su capacidad para adaptarse a las necesidades individuales de cada docente, como menciona Pérez et al. (2021). Estas microformaciones proporcionan un aprendizaje personalizado y a su propio ritmo, facilitando el desarrollo de habilidades digitales de manera eficiente y significativa.

Además, como señala García et al. (2018), los NOOC son accesibles desde cualquier dispositivo con conexión a internet, permitiendo su utilización en cualquier momento y lugar.

La colaboración entre los docentes durante el proceso de aprendizaje de los NOOC es un factor crucial, según lo planteado por Torres et al. (2020). El trabajo en equipo y la retroalimentación entre los participantes fomentan la construcción colectiva del conocimiento y el intercambio de experiencias, enriqueciendo así la formación digital de los educadores.

En resumen, los NOOC se han consolidado como una herramienta imprescindible para los docentes en su búsqueda de fortalecer sus competencias digitales. Como indica Sánchez et al. (2022), los NOOC ofrecen un entorno de aprendizaje colaborativo y flexible, que promueve la personalización, la retroalimentación y la reflexión sobre el impacto de la tecnología en la educación.

CONSIDERACIONES GENERALES DE ACCESO A LA PLATAFORMA

La propuesta de capacitación mediante el uso de herramientas digitales ofrece una serie de beneficios para los docentes. En primer lugar, se destaca la flexibilidad de horarios, lo que permite a los participantes organizar su tiempo de estudio de acuerdo a sus necesidades individuales. Asimismo, se señala que el acceso a los micro cursos es gratuito, lo que reduce las barreras económicas para la participación de los docentes.

Además, se resalta el contenido específico de los cursos, que están diseñados para abordar habilidades digitales concretas y relevantes para el contexto educativo actual. Este enfoque en habilidades específicas puede resultar muy útil para los docentes que deseen mejorar su práctica pedagógica en un área en particular.

Otro beneficio destacado es el modelo práctico-teórico, que combina la teoría con la práctica y ofrece a los docentes la oportunidad de aplicar los conceptos y habilidades aprendidas en situaciones reales de enseñanza. Esto puede resultar especialmente valioso para los docentes que buscan mejorar su práctica pedagógica mediante la incorporación de la tecnología en el aula.

Finalmente, la propuesta de capacitación se ofrece a través de la plataforma MOODLE 4.1, lo que garantiza una experiencia de aprendizaje en línea eficiente y efectiva. Esto permite a los docentes acceder a los cursos desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que puede resultar especialmente útil para aquellos que tienen horarios laborales o personales ajustados.

Para la distribución de los contenidos, se sugiere utilizar la plataforma MOODLE 4.1. A continuación se muestra una imagen de la página principal del enlace al curso.

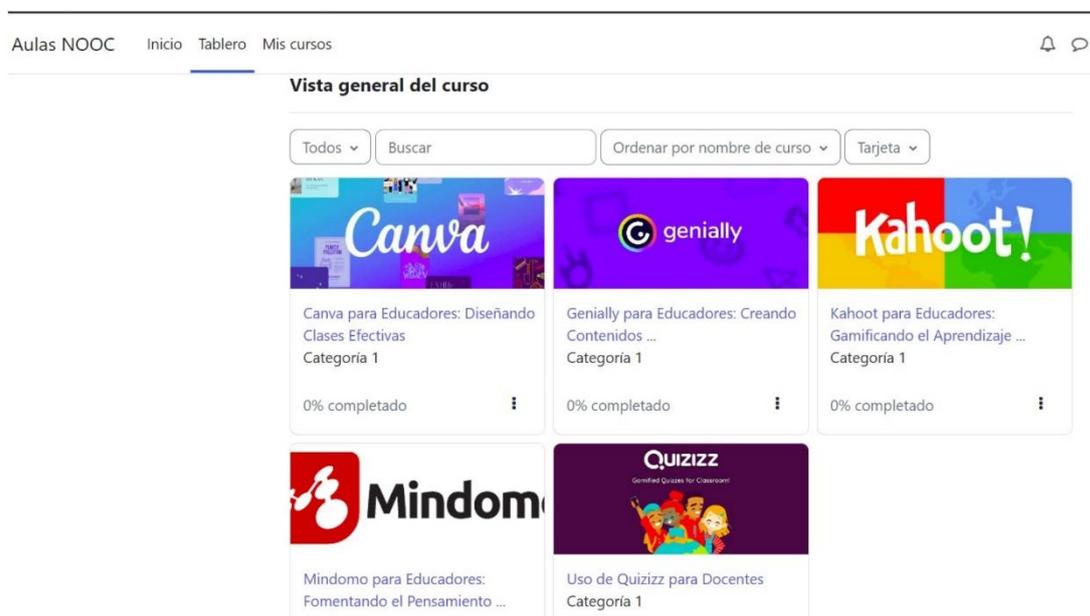


Figura No. 5 Pantalla principal de la plataforma de capacitación

Fuente: <https://aulavirtualinnovadora.com>

Una vez que los usuarios accedan a la plataforma, se les ofrecerá la posibilidad de participar en dos cursos en calidad de invitados, específicamente los cursos de Kahoot y Canva.

Sin embargo, para el resto de los cursos disponibles se requerirá el registro como usuario. En ambos casos, al hacer clic en los cursos deseados, los usuarios serán automáticamente redirigidos a la página de inicio de sesión. En dicha página, tendrán la opción de registrarse utilizando su correo personal o, alternativamente, acceder como invitados únicamente a los cursos que permitan esta opción.

A continuación se muestra una imagen de la página de inicio de sesión a la cual serán dirigidos los usuarios para poder registrarse y tener acceso a todos los cursos de la plataforma

Ingresar a Aulas NOOC Leslie Zambrano

Iniciar sesión (ingresar)

[¿Ha extraviado la contraseña?](#)

Registrarse como usuario

Para acceso completo a este sitio, Usted necesita primeramente crear una cuenta.

Comience ahora creando una cuenta nueva

Español - México (es_mx) ▾

[Aviso sobre 'cookies'](#)

Figura No. 6 Pantalla de inicio para ingresar o registrarse en la plataforma de capacitación

Fuente: <https://aulavirtualinnovadora.com/login/index.php>

Modo de registro

- Accede a la página web: <https://aulavirtualinnovadora.com>

Español - México (es_mx) ▾

En este momento está usando el acceso para invitados

[Iniciar sesión \(ingresar\)](#)

Aulas NOOC Leslie Zambrano

Bienvenidos

¡Bienvenidos a este espacio virtual para educadores!

Nos emociona mucho tenerles aquí. Este espacio ha sido diseñado para ayudar a los educadores a conectarse, aprender y compartir ideas para mejorar la calidad de la enseñanza. En esta plataforma, podrá interactuar con otros docentes, compartir recursos y acceder a una amplia variedad de herramientas y técnicas pedagógicas.

Esta aula virtual a sido diseñada pensando en la comodidad y la facilidad de uso de los usuarios. La plataforma es intuitiva y fácil de navegar, lo que te permitirá encontrar rápidamente los recursos que necesitas. Además, cuenta con una comunidad de apoyo activa y amigable que está dispuesta en ayudarte en todo momento.

Estamos muy emocionados de tener a docentes comprometidos y apasionados como tú aquí en nuestra aula virtual. ¡Esperamos que te sientas cómodo y disfrutes de la experiencia! No dudes en compartir tus ideas y recursos, ya que todos tenemos algo valioso que aportar. ¡Bienvenidos de nuevo!



- Da clic en el botón "Iniciar sesión (ingresar)" ubicado en la parte superior derecha

🇲🇽 Español - México (es_mx) ▼

En este momento está usando el acceso para invitado

[Iniciar sesión \(ingresar\)](#)

rano

para ayudar a los educadores a conectarse, aprender y compartir
ma, podrá interactuar con otros docentes, compartir recursos y
jógicas.

Facilidad de uso de los usuarios. La plataforma es intuitiva y fácil
sos que necesitas. Además, cuenta con una comunidad de apoyo
to.



- Dirigirse a la sección "Registrarse como usuario" y dar clic en el botón "Comience ahora creando una cuenta nueva"

Ingresar a Aulas NOOC Leslie Zambrano

[¿Ha extraviado la contraseña?](#)

Registrarse como usuario

Para acceso completo a este sitio, Usted necesita primeramente crear una cuenta.

🇲🇽 Español - México (es_mx) ▼

- Llenar los datos personales. Una vez llenos dar clic en el botón "Crear mi cuenta nueva"

Nueva cuenta

Usuario 

La contraseña debería tener al menos 8 caracter(es), al menos 1 dígito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1 MAYÚSCULA(S), al menos 1 caracter(es) especiales no-alfanumérico(s) como *, -, o #.

Contraseña 

Dirección Email 

Correo (de nuevo) 

Nombre 

Apellido(s) 

Ciudad

País

Crear mi cuenta nueva

Cancelar

- Una vez creada la cuenta se da clic en el botón "Continuar"

Aulas NOOC Leslie Zambrano

Hemos enviado un correo electrónico a 

En él encontrará instrucciones sencillas para concluir el proceso.

Si tuviera alguna dificultad, póngase en contacto con el Administrador del Sistema.

[Continuar](#)

- El navegador le redireccionará a la página de inicio nuevamente en donde se deberá acceder a su nueva cuenta creada mediante el botón de "Iniciar sesión (ingresar)" en la esquina superior derecha

Aulas NOOC Leslie Zambrano

Bienvenidos

¡Bienvenidos a este espacio virtual para educadores!

Nos emociona mucho tenerles aquí. Este espacio ha sido diseñado para ayudar a los educadores a conectarse, aprender y compartir ideas para mejorar la calidad de la enseñanza. En esta plataforma, podrá interactuar con otros docentes, compartir recursos y acceder a una amplia variedad de herramientas y técnicas pedagógicas.

Esta aula virtual a sido diseñada pensando en la comodidad y la facilidad de uso de los usuarios. La plataforma es intuitiva y fácil de navegar, lo que te permitirá encontrar rápidamente los recursos que necesitas. Además, cuenta con una comunidad de apoyo activa y amigable que está dispuesta en ayudarte en todo momento.

Estamos muy emocionados de tener a docentes comprometidos y apasionados como tú aquí en nuestra aula virtual. ¡Esperamos

- Se abrirá nuevamente la pestaña de inicio de sesión en donde en esta ocasión se llenará el campo de "Nombre de usuario y contraseña".

Ingresar a Aulas NOOC Leslie Zambrano

¿Ha extraviado la contraseña?

Registrarse como usuario

Para acceso completo a este sitio, Usted necesita primeramente crear una cuenta.

Comience ahora creando una cuenta nueva

Español - México (es_mx) | Aviso sobre 'cookies'

- Se abrirá un mensaje indicando que se revise el correo registrado para hacer una verificación.

Necesita confirmar su cuenta

Hemos enviado un correo electrónico [blurred email address]

En él encontrará instrucciones sencillas para concluir el proceso.

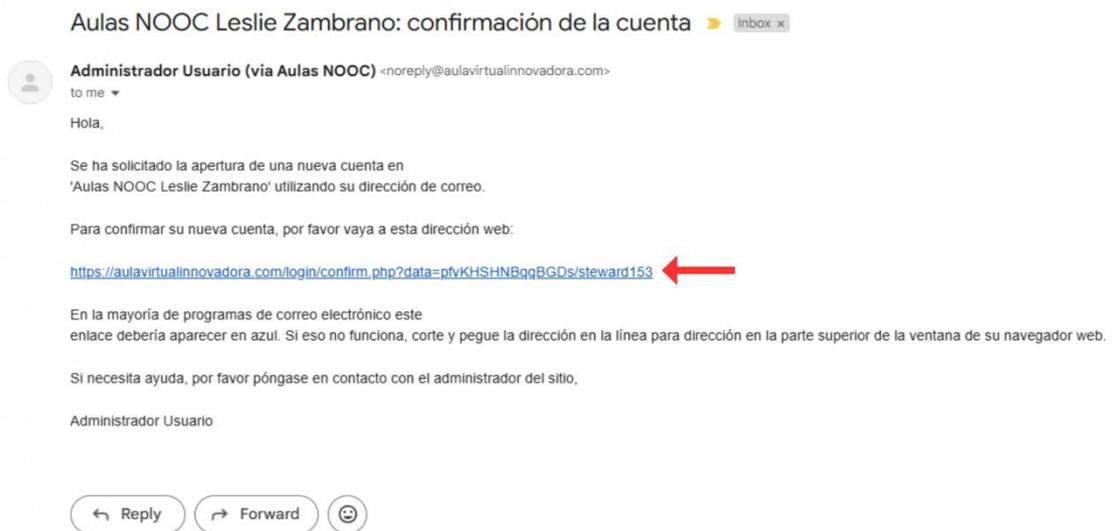
Si tuviera alguna dificultad, póngase en contacto con el Administrador del Sistema.

Reenviar Email de confirmación

- En el correo posiblemente en la sección de "SPAM" aparecerá un nuevo correo con el título administrador suar.



- Dentro del correo se deberá dar clic en el enlace de verificación



- El enlace redireccionará al usuario a la página de curso en donde se debe dar clic en el botón de "continuar"
-

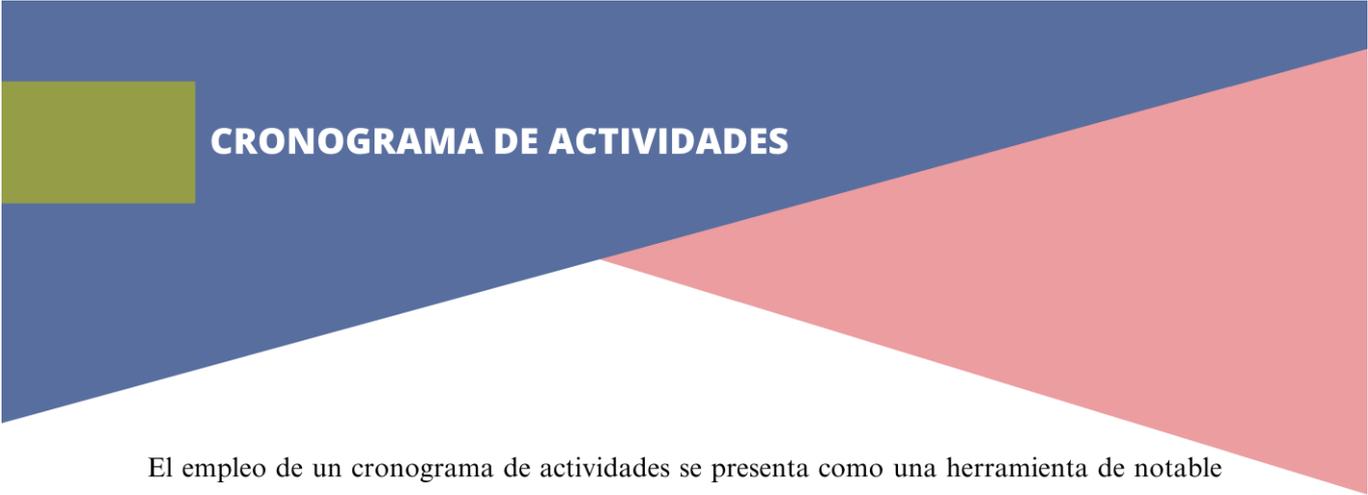
rano

Gracias, Steward Apolo

Registro confirmado

Continuar

- Concluido este paso el usuario tendrá acceso completo a todos los cursos disponibles.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El empleo de un cronograma de actividades se presenta como una herramienta de notable utilidad para los educadores, en virtud de su capacidad para planificar y organizar de manera eficaz el contenido del curso. Mediante la utilización de dicho cronograma, los docentes pueden estructurar el material didáctico en secciones claramente definidas, lo cual facilita una adecuada distribución del tiempo de estudio y una organización eficiente. Asimismo, esta herramienta posibilita el establecimiento de prioridades, permitiendo a los docentes concentrarse en las tareas más relevantes y trascendentales para el desarrollo del curso.

Cabe destacar que la propuesta de un cronograma de actividades no pretende imponer una rigidez absoluta en el cumplimiento de los plazos, sino que preserva la flexibilidad de los horarios. Surge, sin embargo, la necesidad de establecer un tiempo mínimo de 90 días para revisar los 5 cursos, con el objetivo de que los docentes puedan aprovechar de forma sistemática los recursos digitales diseñados para el proceso de aprendizaje.

Cronograma de actividades propuesto para realización de cursos NOOC

ACTIVIDAD	SEMANA.												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Socialización De La Plataforma	■												
Nooc: Kahoot													
Sección 1		■	■	■									
Sección 2			■	■	■								
Sección 3				■	■	■							
Sección 4					■	■	■						
Nooc: Canva													
Sección 1					■	■							
Sección 2						■	■						
Sección 3							■	■					
Sección 4								■	■				
Nooc: Mindomo													
Sección 1								■	■				
Sección 2									■	■			
Sección 3										■	■		
Sección 4											■	■	
Nooc: Genially													
Sección 1													
Sección 2													
Sección 3													
Sección 4													
Nooc: Quizizz													
Sección 1													
Sección 2													
Sección 3													
Sección 4													

Se puede destacar que el cronograma establecido busca optimizar el tiempo de la mejor manera posible con la finalidad de que todos los participantes aprovechen de mejor manera cada uno de los Nooc propuestos.

DESCRIPCIÓN DE LOS NOOC

Considerando los hallazgos derivados de la fase de entrevistas, en la cual se identificaron las dos áreas de competencias digitales requeridas para los docentes de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, ubicada en el cantón Quinindé de la provincia de Esmeraldas, se ha desarrollado un conjunto de cinco NOOC (Nano Open Online Courses) relacionados con el ámbito de la creación de contenidos digitales. Los NOOC específicos son los siguientes:

1. Kahoot: Un recurso digital interactivo que permite a los docentes diseñar y llevar a cabo actividades de aprendizaje basadas en preguntas y respuestas, fomentando la participación activa de los estudiantes.
2. Canva: Una herramienta en línea que facilita la creación y diseño de materiales visuales atractivos, como infografías, presentaciones y carteles, sin requerir conocimientos avanzados de diseño gráfico.
3. Mapas conceptuales - Mindomo: Una aplicación que posibilita la creación de mapas conceptuales, una representación visual de ideas y conceptos interconectados, favoreciendo la comprensión y organización del conocimiento.
4. Genially: Una plataforma multimedia que permite a los docentes elaborar presentaciones interactivas, infografías, juegos educativos y otros recursos visuales dinámicos, promoviendo así la participación y el aprendizaje activo de los estudiantes.
5. Quizizz: Una herramienta de evaluación formativa en línea que permite a los docentes diseñar cuestionarios interactivos y divertidos, brindando retroalimentación inmediata y fomentando la motivación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Estos NOOC han sido seleccionados como una estrategia específica para abordar las competencias digitales identificadas en el contexto educativo mencionado, con el propósito de fortalecer las habilidades tecnológicas de los docentes y mejorar la calidad de la enseñanza en el entorno digital.

1. Kahoot!



Es una herramienta de gamificación que ha ganado gran popularidad entre los educadores debido a su amplio conjunto de beneficios. La incorporación de Kahoot en el aula se fundamenta en diversas razones que respaldan su uso, entre las cuales se destacan:

- Mejora de la motivación de los estudiantes: Kahoot es una herramienta altamente entretenida y dinámica que propicia un ambiente de aprendizaje divertido, lo cual incrementa la motivación y el interés de los estudiantes por los temas abordados en clase.
- Fomento de la participación activa de los estudiantes: Al emplear Kahoot, los estudiantes no se limitan a ser receptores pasivos de información, sino que pueden participar activamente en el proceso de aprendizaje, lo que favorece su compromiso y su involucramiento en el aula.
- Personalización del aprendizaje: Kahoot brinda la posibilidad de crear juegos personalizados, lo que permite adaptar el contenido y las preguntas a las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes.
- Facilitación de la evaluación formativa: Kahoot posibilita la realización de evaluaciones en tiempo real, lo que permite a los docentes obtener de manera rápida y sencilla una comprensión del nivel de conocimiento y comprensión de los estudiantes.
- Estimulación de la competencia sana: Kahoot es una herramienta de gamificación que propicia una competencia sana entre los estudiantes, lo cual puede fomentar la cooperación y el trabajo en equipo.
- Facilidad de uso: Kahoot es una herramienta intuitiva y de uso sencillo tanto para los docentes como para los estudiantes. Además, cuenta con una amplia gama de recursos y plantillas que simplifican la creación de juegos y preguntas.

El curso de Kahoot está diseñado específicamente para aquellos docentes que buscan enriquecer sus prácticas educativas y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula. A lo largo del curso, los participantes tendrán la oportunidad de adquirir conocimientos sobre cómo utilizar esta herramienta de gamificación de manera efectiva para involucrar a sus estudiantes y mejorar su rendimiento académico. Para facilitar el aprendizaje, se propone la revisión de cinco secciones.

La primera sección, titulada "Conozcamos a Kahoot", ofrece una descripción exhaustiva de la herramienta, abarcando conceptos generales sobre la gamificación y cómo Kahoot puede ser empleado para mejorar el aprendizaje en el aula. Se explorarán diferentes tipos de juegos y se analizarán las ventajas y desventajas de su implementación. Además, se presentarán estrategias efectivas para el uso de Kahoot en diversas áreas de conocimiento.



La segunda sección, denominada "Primeros pasos con Kahoot", proporcionará a los participantes una introducción detallada sobre cómo acceder a la plataforma, comenzando por el proceso de registro y ofreciendo recomendaciones para maximizar su uso y aplicación estratégica en el aula. En este módulo, también se brindarán sugerencias para mejorar la presentación del perfil docente dentro de la plataforma.



La tercera sección, titulada "Mis primeras creaciones", brindará a los participantes las habilidades necesarias para crear juegos personalizados en Kahoot. A lo largo de este módulo, se explorarán diversos tipos de preguntas y respuestas, se discutirán estrategias efectivas para crear juegos de forma rápida y sencilla, y se explorarán herramientas avanzadas de personalización de juegos, incluyendo la incorporación de imágenes y videos.



La cuarta sección, llamada "Jugando con Kahoot", presentará estrategias eficaces para utilizar Kahoot como una herramienta de evaluación del aprendizaje en tiempo real. Los participantes aprenderán a evaluar el rendimiento de los estudiantes durante el juego, a utilizar los resultados para mejorar su enseñanza y a diseñar juegos que evalúen diferentes habilidades y conocimientos. Además, se invitará a los docentes a experimentar el juego como participantes principales, y junto con todo lo revisado, se propondrá la elaboración de un glosario de términos que permita ampliar y enriquecer los conocimientos adquiridos a lo largo de todas las secciones revisadas.

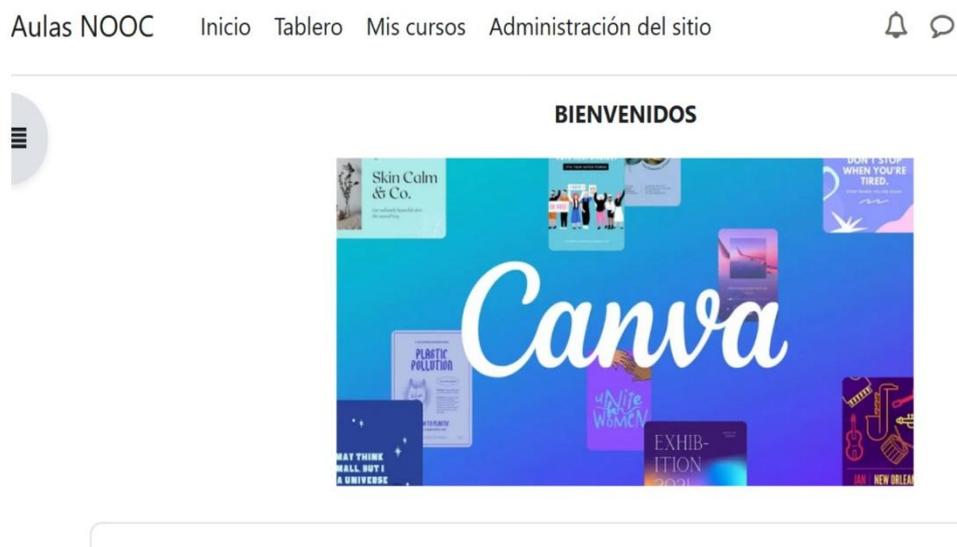


Finalmente, se propone una quinta sección titulada "Recursos Bibliográficos", en la cual se compartirán guías y manuales que permitirán a los docentes ampliar sus conocimientos y fomentar la creatividad, orientando la creación de recursos en beneficio del proceso educativo en el aula.

Al finalizar el curso, los participantes habrán adquirido las habilidades necesarias para crear y utilizar juegos personalizados en Kahoot de manera efectiva, con el objetivo de involucrar a sus estudiantes y mejorar su rendimiento académico. Además, estarán capacitados para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en tiempo real y ajustar su enseñanza en consecuencia.

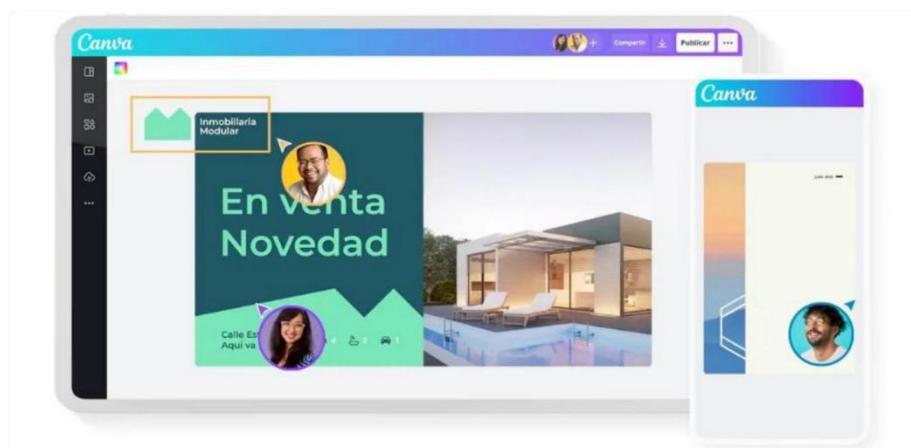
El curso de Kahoot representa una oportunidad única para los docentes interesados en mejorar sus prácticas educativas a través de la gamificación. A lo largo de tres módulos, los participantes adquirirán los fundamentos de la gamificación y aprenderán cómo utilizar Kahoot de manera efectiva para involucrar a sus estudiantes y mejorar su rendimiento académico.

2. Canva



Canva, una herramienta de diseño gráfico en línea, ha ganado popularidad en el ámbito educativo debido a sus múltiples ventajas. Los educadores han comenzado a utilizar Canva como una herramienta pedagógica para crear contenido visualmente atractivo para los estudiantes. En este contexto, se expondrán las razones por las cuales es una herramienta valiosa en el ámbito educativo.

En primer lugar, Canva se destaca por su facilidad de uso y accesibilidad. Cualquier persona con acceso a Internet puede utilizar esta plataforma, y los educadores pueden aprovechar las plantillas prediseñadas para crear infografías, presentaciones, carteles y otros recursos sin necesidad de tener conocimientos avanzados en diseño gráfico. Además, la plataforma ofrece tutoriales y guías en línea para facilitar el aprendizaje de las herramientas.



En segundo lugar, Canva permite a los educadores crear contenido visualmente atractivo. Dado que los estudiantes suelen aprender mejor a través de la visualización de conceptos y procesos, los materiales de enseñanza visualmente atractivos pueden mejorar significativamente la comprensión y el compromiso de los estudiantes con el contenido. Con Canva, los educadores pueden crear infografías, gráficos y otros materiales visuales que presenten la información de manera clara y comprensible.

Uso de recursos interactivos en Canva



En tercer lugar, Canva fomenta la creatividad. Los educadores pueden utilizar esta herramienta para permitir que los estudiantes desarrollen sus propios diseños y proyectos, lo que mejora su motivación y compromiso con el aprendizaje. Los estudiantes pueden utilizar las herramientas de Canva para crear presentaciones, infografías, carteles y más, lo que les brinda la oportunidad de explorar su creatividad y habilidades de diseño.

En cuarto lugar, Canva permite a los educadores crear materiales de enseñanza personalizados. Esta herramienta posibilita la creación de recursos únicos para cada clase y tema, lo cual aumenta la relevancia y la eficacia de los materiales de enseñanza. Los educadores pueden utilizar las plantillas y herramientas de diseño de Canva para adaptar los materiales a las necesidades específicas de cada grupo y nivel de habilidad.

Por último, Canva fomenta la colaboración y el trabajo en equipo. Los educadores pueden utilizar esta herramienta para permitir que los estudiantes colaboren en proyectos y actividades. La función de colaboración de Canva permite que los estudiantes trabajen juntos en tiempo real, lo que fomenta la colaboración y el intercambio de ideas.



El curso sobre Canva comienza con una introducción a la plataforma, donde los docentes aprenderán sobre su historia, antecedentes, características y herramientas principales. También se abordará el proceso de registro y creación de una cuenta en Canva.

Posteriormente, el curso se centrará en las herramientas y funciones básicas de Canva. Los docentes aprenderán a utilizar las plantillas prediseñadas para crear diseños personalizados para proyectos en línea y fuera de línea. Además, se les enseñará a utilizar herramientas de edición, como la selección de fuentes, colores y formas, y a añadir imágenes y elementos gráficos para mejorar el diseño.

El diseño gráfico específico para redes sociales, presentaciones, tarjetas de visita y otros materiales de marketing será otro tema importante del curso. Los docentes aprenderán cómo adaptar los diseños a diferentes formatos y medios, así como agregar elementos de diseño específicos para cada proyecto.

Otro aspecto relevante del curso será la creación de diseños impresos. Los docentes adquirirán conocimientos sobre cómo utilizar las herramientas de Canva para crear folletos, carteles, tarjetas de felicitación y otros materiales impresos. También se abordará el uso de imágenes de alta resolución para asegurar una calidad óptima en la impresión de los diseños.

Además, el curso incluirá lecciones sobre la colaboración en equipo en Canva, ya que esta herramienta permite que varios usuarios trabajen en un mismo proyecto. Los estudiantes aprenderán cómo compartir sus diseños y colaborar con otros usuarios para mejorar y ajustar el diseño final.

Estaciones en el hemisferio

¿Sabías que la inclinación de 23,5 ° de la Tierra es la razón por la que las estaciones cambian?

LAS CUATRO ESTACIONES

PRIMAVERA
Es la estación en la que las plantas crecen y las flores florecen.

VERANO
Son los días más cálidos porque la luz del sol incide en la tierra en un ángulo pronunciado.

OTOÑO
Durante estos días, la temperatura empieza a decrecer y las hojas se caen de los árboles.

INVIERNO
Es la estación más fría. Algunas partes del mundo experimentan lluvia fría y nieve durante esta temporada.

Los dos hemisferios experimentan estaciones opuestas. Si es invierno en el hemisferio norte, es verano en el hemisferio sur.

Hemisferio Norte	Hemisferio Sur
Invierno	Verano
Primavera	Otoño
Verano	Invierno
Otoño	Primavera

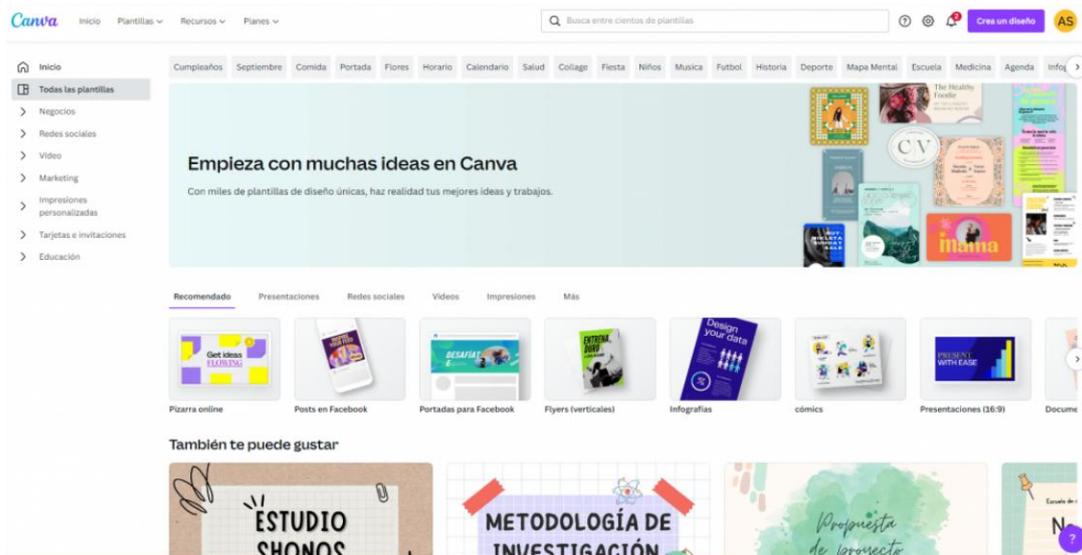
DATO CURIOSO:
No todos los países experimentan cuatro estaciones. Los países cercanos al ecuador tienen estaciones más suaves y casi se mantienen constantes durante todo el año.

REFERENCIAS
"The Four Seasons" - livescience.com - <https://www.livescience.com/25202-seasons.html>

Para concluir, se realizará una revisión de las mejores prácticas de diseño, proporcionando consejos y trucos para utilizar Canva de manera efectiva. Los docentes aprenderán cómo evitar errores comunes de diseño y cómo aprovechar al máximo las herramientas de Canva para obtener resultados de alta calidad.

El curso de Canva se estructura en cinco secciones: "Introducción a Canva", donde se explorarán los aspectos fundamentales de la plataforma; "Diseño desde cero con Canva", centrado en las herramientas y funciones básicas; "Mis primeras creaciones", donde los participantes aprenderán a crear diseños personalizados; "Explorando más sobre Canva", que abordará el diseño gráfico específico para diferentes medios; y "Recursos bibliográficos", donde se compartirán guías y manuales para ampliar los conocimientos y estimular la creatividad.

En resumen, el curso de Canva brinda a los docentes la oportunidad de adquirir habilidades y conocimientos necesarios para crear diseños impresionantes y de calidad profesional sin requerir conocimientos avanzados en diseño gráfico. A través de esta formación, los docentes estarán capacitados para crear diseños efectivos para una amplia variedad de proyectos y medios, potenciando así la calidad visual de los materiales educativos y fomentando la participación y el aprendizaje de los estudiantes.



3. Mapas conceptuales -Mindomo



BIENVENIDOS



Mindomo es una herramienta en línea de mapeo mental que ofrece la posibilidad de crear mapas conceptuales y organizar ideas tanto para educadores como para estudiantes. El presente curso se centrará en la funcionalidad y uso de Mindomo, así como en su aplicación dentro del ámbito educativo.

Mindomo se destaca por ser una herramienta versátil y de fácil manejo, permitiendo a los usuarios crear mapas conceptuales para organizar y establecer conexiones entre ideas. Al estar accesible en línea y ser compatible con múltiples dispositivos, su utilización se facilita en diversos entornos educativos.

El microcurso se estructurará en cinco secciones. La primera sección, titulada "Un recorrido por Mindomo", proporcionará una visión general de la herramienta, detallando su funcionalidad y características clave. En la segunda sección, "Primeros pasos en Mindomo", los participantes aprenderán a crear una cuenta y a familiarizarse con la interfaz de usuario, configurando opciones iniciales para optimizar el potencial de la herramienta.

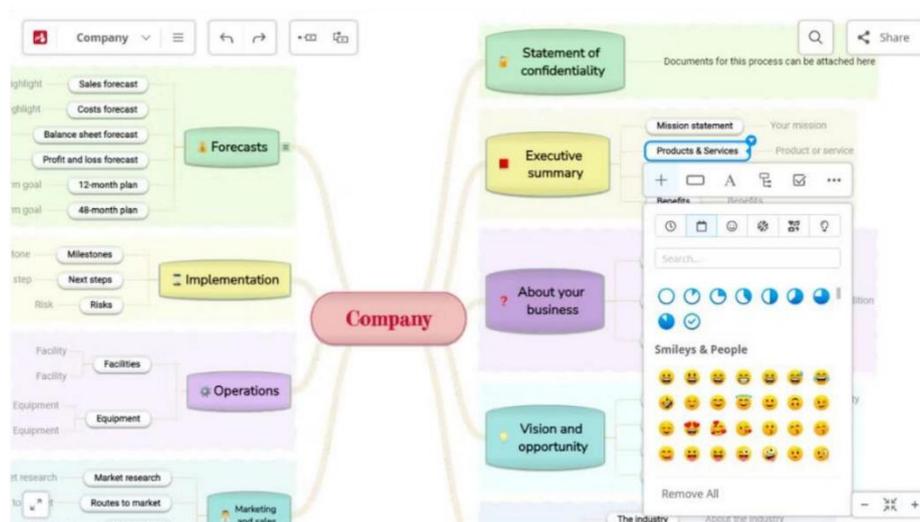


Creación de mapas mentales básicos en Mindomo



En la tercera sección, “Funciones avanzadas de Mindomo”, los docentes aprenderán a usar las funciones avanzadas de Mindomo, como la colaboración en tiempo real, la integración con otras plataformas (como Google Classroom) y el uso de plantillas para proyectos más complejos.

La cuarta sección, “Implementando Mindomo en el Aula” se centrará en la implementación de Mindomo como herramienta pedagógica en el aula. Los docentes aprenderán a crear y moderar proyectos de mapas mentales en tiempo real y analizarán su impacto en el aprendizaje.



Finalmente, la quinta sección, “Evaluación Final”, los docentes crearán una secuencia didáctica que utilice Mindomo como herramienta clave para la organización de ideas en una clase completa. Se evaluará la creatividad en el uso de la herramienta, así como su efectividad para el aprendizaje.

El objetivo principal de este microcurso es dotar a los participantes con un conocimiento práctico de Mindomo y su aplicación en el ámbito educativo. Al finalizar el curso, los participantes contarán con una comprensión sólida sobre cómo utilizar Mindomo para crear mapas conceptuales efectivos y útiles en diversos contextos educativos.

Además, se fomentará la colaboración y el intercambio de ideas entre los participantes. Los estudiantes tendrán la oportunidad de compartir sus propios proyectos y experiencias con Mindomo, lo que les permitirá aprender de sus compañeros y descubrir nuevas formas de utilizar la herramienta.

El microcurso se impartirá en línea a través de una plataforma de aprendizaje basada en Moodle. Los participantes tendrán acceso a recursos de aprendizaje en línea, como tutoriales en video y guías interactivas, además de realizar ejercicios prácticos para poner en práctica lo aprendido.

Este microcurso está dirigido a educadores y estudiantes de todos los niveles, desde la educación básica hasta la educación superior. No se requieren conocimientos previos de mapeo mental o diseño gráfico para participar en el curso.

En resumen, los participantes adquirirán habilidades para crear mapas conceptuales efectivos y útiles, aplicables en la planificación de proyectos, organización de información, toma de notas y revisión de conceptos. El curso promoverá la colaboración y el intercambio de ideas entre los participantes y estará disponible en línea a través de una plataforma de aprendizaje dedicada.

En conclusión, este curso proporcionará a los participantes los conocimientos prácticos necesarios para utilizar Mindomo de manera efectiva, aprovechando su funcionalidad en el ámbito educativo. Al finalizar, los participantes estarán capacitados para crear mapas conceptuales que sean eficaces y útiles en diversos contextos educativos. Asimismo, se fomentará la colaboración y el intercambio de ideas entre los participantes, brindándoles la oportunidad de compartir sus proyectos y experiencias con Mindomo, y descubrir nuevas formas de utilizar la herramienta. Este curso, impartido en línea a través de una plataforma de aprendizaje, está dirigido a educadores y estudiantes de todos los niveles, y no se requieren conocimientos previos de mapeo mental o diseño gráfico para participar en él.

4. Genially



Genially es una herramienta innovadora de creación de contenidos interactivos y visualmente atractivos. El propósito de este curso es equipar a los educadores con las habilidades y conocimientos necesarios para desarrollar materiales educativos que mejoren la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes.

El curso se estructurará en tres secciones fundamentales. La primera sección, "Genially: Un universo de posibilidades", ofrecerá una visión general de Genially y sus características principales, incluyendo las plantillas disponibles, las herramientas de diseño y las opciones de personalización. Los participantes adquirirán conocimientos sobre cómo crear una cuenta en Genially, navegar por su interfaz de usuario y utilizar las herramientas de diseño para desarrollar sus propios recursos educativos.



En la segunda sección, "Creando, jugando y aprendiendo", se explorará el uso de Genially en el ámbito educativo y su aplicación en diversos contextos de aprendizaje. Los participantes aprenderán a desarrollar materiales educativos interactivos y atractivos, como presentaciones, infografías, juegos y cuestionarios. Además, se presentarán ejemplos prácticos y casos de uso de Genially en el aula, como la creación de presentaciones multimedia, la gamificación de actividades de aprendizaje y el desarrollo de recursos para la educación a distancia.

En la tercera sección, "Creando ambientes innovadores", se proporcionará una guía práctica sobre cómo utilizar Genially para desarrollar materiales educativos. Los participantes del curso adquirirán habilidades para crear diversos tipos de recursos, personalizarlos y compartirlos con sus estudiantes. Se incluirán actividades prácticas que permitirán a los participantes poner en práctica lo aprendido. Por ejemplo, trabajarán en grupos para crear un recurso educativo en Genially que presentarán al resto de los participantes del curso. También participarán en un cuestionario interactivo creado en Genially, lo que les permitirá experimentar con la creación de materiales interactivos.

Cómo implementar Genially para crear juegos educativos



El objetivo principal de este curso es brindar a los participantes una comprensión sólida de Genially y su aplicación en el ámbito educativo. Al finalizar el curso, los participantes contarán con las habilidades necesarias para desarrollar materiales educativos visualmente atractivos y mejorar la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes.

Además, el curso fomentará la colaboración y el intercambio de ideas entre los participantes. Los estudiantes tendrán la oportunidad de compartir sus propios proyectos y experiencias con Genially, lo que les permitirá aprender de sus compañeros y descubrir nuevas formas de utilizar esta herramienta.

El curso se impartirá en línea a través de una plataforma de aprendizaje basada en Moodle. Los participantes tendrán acceso a recursos de aprendizaje en línea, como tutoriales en video y guías, así como a ejercicios prácticos para poner en práctica lo aprendido. El curso estará dirigido a docentes y no se requerirán conocimientos previos de diseño gráfico o programación para participar en él.

5. quizizz



Quizizz es una plataforma de aprendizaje en línea que brinda a los educadores la capacidad de diseñar cuestionarios interactivos y juegos educativos para sus estudiantes. Estos cuestionarios pueden adaptarse a las necesidades de aprendizaje individuales de cada estudiante, mientras que los juegos educativos se emplean para reforzar los conceptos clave de manera divertida y emocionante. A continuación se exponen varias razones por las cuales los docentes deberían considerar la implementación de Quizizz en sus entornos educativos.

En primer lugar, Quizizz se caracteriza por su facilidad de uso como herramienta de aprendizaje en línea, ya que no requiere conocimientos avanzados de tecnología para su manejo. Los docentes pueden crear rápidamente cuestionarios y juegos educativos sin preocuparse por la programación o el diseño gráfico, gracias a una interfaz de usuario intuitiva que facilita enormemente el proceso de creación de cuestionarios.

En segundo lugar, Quizizz se destaca por ser una herramienta de aprendizaje en línea sumamente atractiva y motivadora para los estudiantes. Los cuestionarios interactivos y los juegos educativos resultan excelentes estrategias para involucrar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, ya que estos juegos les brindan la sensación de estar participando en una actividad lúdica en lugar de simplemente estudiar. Además, los cuestionarios interactivos permiten a los estudiantes recibir una retroalimentación inmediata sobre sus respuestas, lo que les ayuda a comprender mejor los conceptos clave y a mejorar su rendimiento académico.



En tercer lugar, Quizizz se destaca por su flexibilidad como herramienta de aprendizaje en línea, pudiendo adaptarse a diversos estilos de enseñanza. Los docentes tienen la capacidad de personalizar los cuestionarios y juegos educativos para satisfacer las necesidades de aprendizaje específicas de cada estudiante, y pueden crear cuestionarios que se ajusten a diferentes niveles de habilidad. Además, Quizizz permite a los docentes establecer plazos para los cuestionarios y juegos educativos, lo que les ayuda a mantener el control del ritmo de aprendizaje en el aula.

En cuarto lugar, Quizizz resulta extremadamente conveniente para los docentes, ya que pueden crear y administrar cuestionarios y juegos educativos desde cualquier lugar con conexión a Internet. Estos recursos pueden ser creados y gestionados tanto desde una computadora portátil como desde una tableta o un teléfono inteligente, lo que facilita el acceso a la herramienta y garantiza la accesibilidad del aprendizaje.

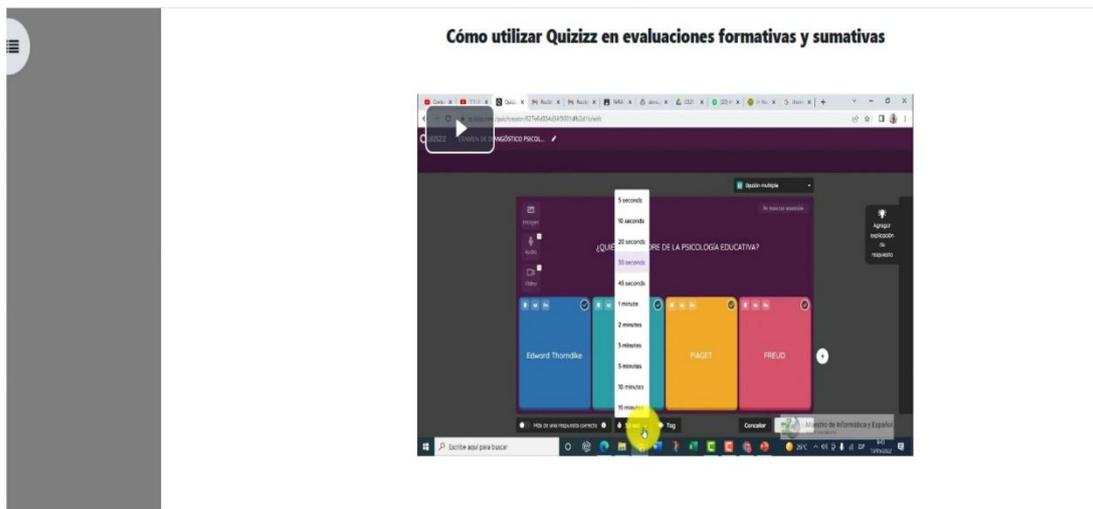
El curso de Quizizz se estructura en cuatro secciones diseñadas específicamente para docentes interesados en una forma innovadora y atractiva de enseñar a sus estudiantes. Este curso está dirigido a docentes de cualquier nivel educativo que deseen mejorar su enseñanza y hacerla más interactiva. El objetivo del curso es enseñar a los docentes a utilizar Quizizz para crear cuestionarios y evaluaciones en línea que puedan ser implementados durante las clases. Quizizz ofrece una variedad de funciones personalizables que permiten a los docentes adaptar las preguntas y respuestas a sus necesidades específicas.

Los participantes aprenderán a crear cuestionarios temáticos, a utilizar imágenes y videos, y a plantear preguntas de opción múltiple o respuestas abiertas. Además de la creación de cuestionarios, el curso también abarca cómo los docentes pueden utilizar Quizizz para evaluar el rendimiento de sus estudiantes y realizar un seguimiento de su progreso. La plataforma ofrece informes detallados que permiten a los docentes visualizar las respuestas correctas e incorrectas de los estudiantes, así como el tiempo que tardan en responder cada pregunta. Esto les ayuda a identificar áreas en las que los estudiantes necesitan más apoyo y ajustar su enseñanza en consecuencia.



El curso está diseñado para ser interactivo y práctico, con actividades que permiten a los participantes experimentar directamente con la plataforma. También se presentarán ejemplos de cómo otros docentes han utilizado Quizizz en sus clases y cómo han integrado la plataforma en su plan de estudios.

Los docentes que completen este curso adquirirán la capacidad de utilizar Quizizz para crear cuestionarios y evaluaciones en línea que sean divertidos y atractivos para sus estudiantes. Además, podrán utilizar la plataforma para evaluar el rendimiento de los estudiantes y realizar un seguimiento de su progreso, lo que les ayudará a mejorar su enseñanza y lograr mejores resultados académicos en el aula.



En resumen, el curso de Quizizz es una herramienta esencial para cualquier docente que desee mejorar su enseñanza y hacerla más interactiva. A través de este curso, los docentes aprenderán a utilizar esta plataforma para crear cuestionarios y evaluaciones en línea, evaluar el rendimiento de los estudiantes y hacer un seguimiento de su progreso. Los participantes tendrán la oportunidad de experimentar directamente con la plataforma y aprenderán de ejemplos prácticos de otros docentes que han utilizado Quizizz en sus clases.

5.1.6 Resultados de la aplicación de la propuesta

Una vez aplicada la propuesta del curso virtual sobre estrategias tecno pedagógicas, mismo que contó con la participación de 12 docentes de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” de la Parroquia Rosa Zarate, Cantón Quinindé, en donde se impartieron cinco talleres enfocados a diversas herramientas tecnológicas aplicables al proceso de enseñanza aprendizaje, en cada una de las cuales, los participantes realizaron proyectos finales, mismos que fueron evaluados mediante una rúbrica enfocada en el Dominio de conocimientos tecnológicos, dominio de conocimientos pedagógicos y dominio del contenido (Anexo O). De esta forma se logró obtener los siguientes resultados en cuanto a la aplicación de la propuesta.

Dimensión dominio del conocimiento tecnológico

La dimensión de dominio del conocimiento tecnológico como parte de la apropiación de las TIC en los docentes, permite reconocer y aprovechar las potencialidades de las nuevas herramientas tecnológicas disponibles en el medio educativo, tal como señala Roig *et al.* (2015).

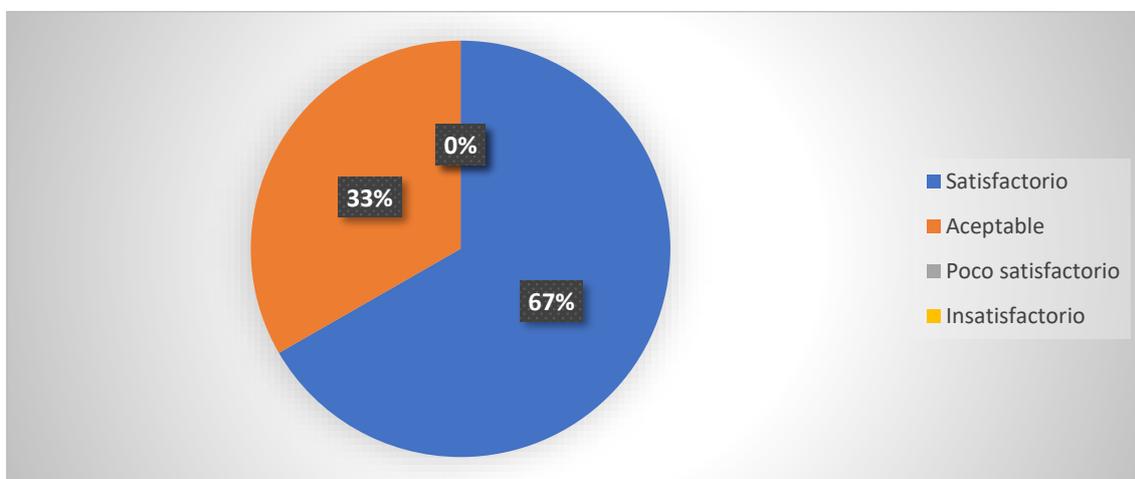


Figura No. 5 Dimensión dominio del conocimiento tecnológico

En relación a la dimensión del dominio del conocimiento tecnológico demostrado por los educadores participantes del curso se establece que el 67% alcanza un nivel satisfactorio y un 33% un nivel aceptable. En comparación con los resultados del diagnóstico donde solo una minoría de docentes conocía y aprovechaba las herramientas tecnológicas, con la aplicación de la propuesta se ha logrado que la mayor parte de

docentes generen recursos didácticos tecnológicos de acuerdo a sus propias necesidades y objetivos educativos, de esta manera, se brinda nuevas alternativas para la implementación de las TIC en el acto educativo mejorando los proceso de apropiación tanto para docentes como para estudiantes.

Dimensión dominio del conocimiento pedagógico

Los conocimientos pedagógicos propios de la formación docente son fundamentales para el diseño de secuencias didácticas y estrategias de enseñanza basadas en los fundamentos teóricos pertinentes, mismo que es considerado la base para el desarrollo de la tecno-pedagogía, pues como señala Cabezas (2019) permite transformar los recursos tecnológicos en herramientas pedagógicas para promover el aprendizaje significativo en el alumnado.

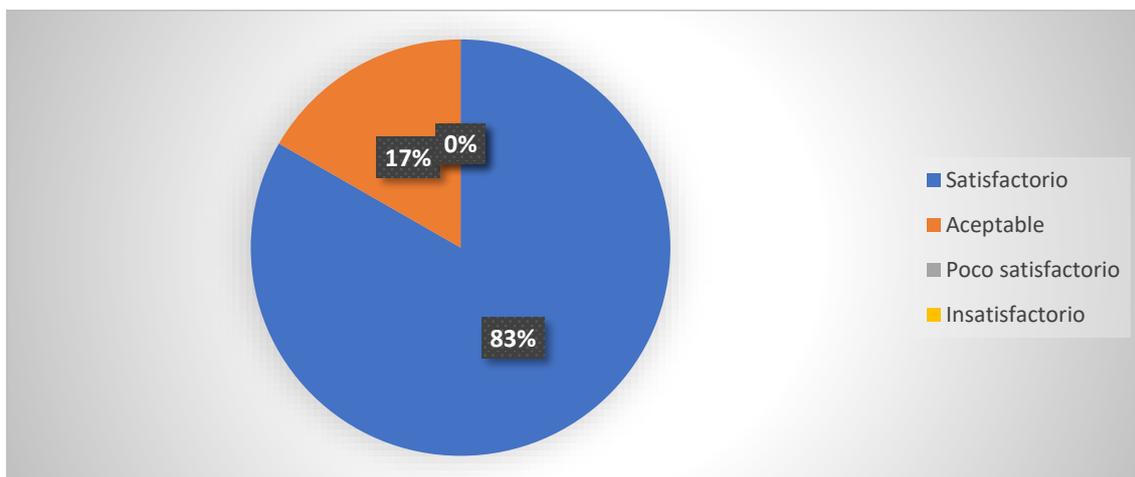


Figura No. 6 Dimensión dominio del conocimiento pedagógico

En relación a la dimensión del dominio del conocimiento pedagógico, se ha obtenido que el 83% de docentes alcanzaron un nivel satisfactorio luego de la aplicación de la propuesta, mientras que un 17% alcanzó un nivel aceptable. De esta forma, se puede evidenciar que la propuesta también ha contribuido en el fortalecimiento del dominio pedagógico enfrentando a los docentes a nuevos escenarios en el diseño de actividades didácticas, ajustándose a los retos y expectativas de una sociedad altamente tecnológica, de esta manera, han desarrollado mayoritariamente las competencias para el diseño de secuencias pedagógicas mediadas a través de herramientas tecnológicas como Canva, Genially o Kahoot.

Dimensión dominio del contenido

El dominio del contenido por parte de los educadores es esencial al momento de aprovechar las estrategias tecno-pedagógicas y crear recursos educativos digitales pertinentes y coherentes con los planes de estudio, lo cual, a decir de Sánchez (2002) favorece la integración y apropiación de las TIC en el entorno educativo.

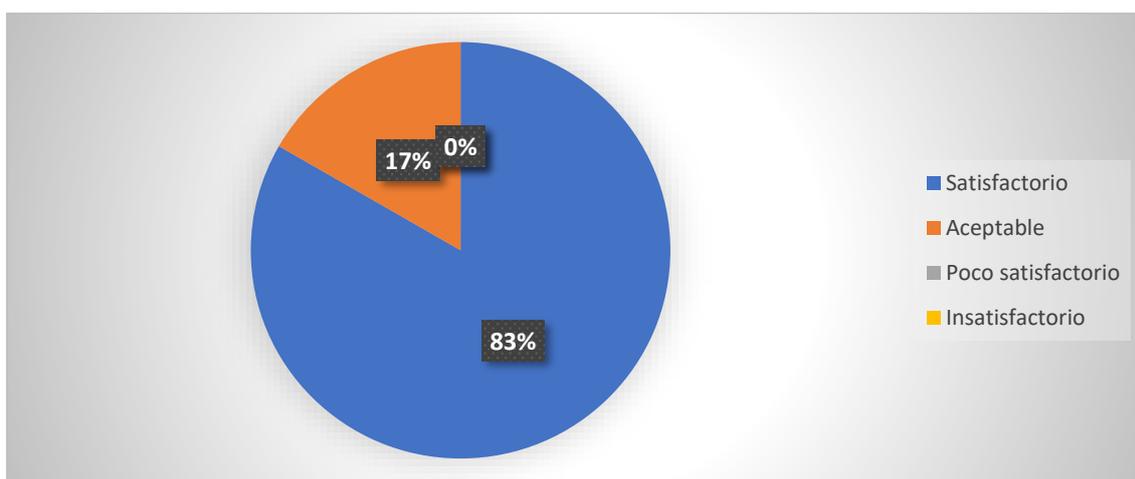


Figura No. 7 Dimensión dominio del contenido

En relación a la dimensión de dominio del contenido se ha evidenciado que el 83% de los docentes alcanzan un nivel satisfactorio de dominio del contenido en el diseño de recursos didácticos tecnológicos, mientras que el 17% alcanza un nivel aceptable. Desde esta perspectiva, se ha logrado potenciar las habilidades docentes como pilar para la integración de las herramientas tecnológicas al reflejar un buen dominio del contenido para el diseño de recursos variados que permitan trabajar distintos tipos de contenidos educativos.

En síntesis, la implementación de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC, en los procesos de enseñanza de los docentes, ha logrado un resultado positivo, fortaleciendo de forma significativa el dominio tecnológico, pedagógico y de contenido y de manera fundamental la integración de estos conocimientos para el desarrollo de competencias que favorezcan el aprovechamiento de las nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas para que los docentes mejoren su práctica educativa mediante recursos didácticos tecnológicos, apropiados y pertinentes con el objetivo didáctico, el nivel educativo y las necesidades particulares de los estudiantes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- En la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, los docentes son conscientes de que los procesos educativos han evolucionado a lo largo de la historia, en gran parte debido a la influencia de la sociedad y el entorno en el que se desenvuelve el sistema educativo. La tecnología ha sido un componente clave en la educación del centro educativo, lo que ha llevado a la necesidad de adaptar constantemente las estrategias de enseñanza para satisfacer las cambiantes necesidades de los estudiantes y la sociedad en general.
- En la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, la mayoría de los docentes entrevistados aplican un enfoque tradicional en su enseñanza, mientras que solo un pequeño porcentaje utiliza la tecno-pedagogía, que ha evolucionado a lo largo del tiempo mediante el uso de herramientas tecnológicas para facilitar la construcción del conocimiento de los estudiantes a través de estrategias pedagógicas actualizadas.
- Se ha creado una herramienta tecno-pedagógica que fortalece el conectivismo mediante el uso de cursos pequeños llamados NOOCs. Estos cursos permiten el desarrollo del conocimiento de forma sincrónica y asincrónica en distintas localizaciones geográficas, fomentando métodos de enseñanza que generan estrategias de aprendizaje y enseñanza en las que docentes y estudiantes tienen una gran responsabilidad en la gestión de la educación.
- La tecno-pedagogía con relación a la educación ha facilitado el rol docente que permite trabajar de manera más abierta, fomentando la posibilidad de situar al estudiante como ente activo y protagonista de su proceso de aprendizaje, mediante la combinación de las estrategias pedagógicas con las nuevas herramientas tecnológicas. De esta manera, se promueve también la autonomía del estudiante frente a procesos flexibles de aprendizaje virtual que lo preparan para un entorno social, educativo y laboral altamente competitivo.

Recomendaciones

A las autoridades de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova

- Gestionar herramientas tecnológicas para la institución educativa e incentivar a los docentes al uso de la tecnología de la información y la comunicación en el sistema educativo respondiendo a las necesidades actuales de la educación.

A la junta académica de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova

- Diseñar y aprobar un plan de capacitación para fortalecer la tecno-pedagogía que permitan producir, evaluar, asesorar y publicar de manera constante cursos NOOC acerca de los adelantos tecnológicos en materia educativa, en especial, las que contribuyan al desarrollo educativo.

Al departamento pedagógico de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova

- Realizar el seguimiento a la propuesta implementada en la institución, capacitar a los docentes de manera permanente e incentivar al uso de las TIC mediante la creación de cursos NOOC que promuevan principalmente la capacidad de investigar, escoger y elegir sus propias investigaciones y expectativas investigativas, porque los obliga a profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías y poder orientar a los estudiantes, también les permite extender su investigación a otros niveles y temas.

A la plana docente de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova

- Tener predisposición de recibir las capacitaciones planificada por las autoridades de la institución. Poner en práctica en todos los niveles educativos los cursos NOOC para fortalecer la tecno-pedagogía en la institución educativa.

Referencias Bibliográficas

- Adell, J. (2008). *Algunas ideas sobre cómo desarrollar la competencia digital en Primaria y ESO*.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución del Ecuador*.
- Beaud, S. (2018). El uso de la entrevista en las Ciencias Sociales. En defensa de la “entrevista etnográfica”. *Revista Colombiana de Antropología*, 54(1), 175–218. <http://gresco.labo.univ-poitiers.fr/membres-du-laboratoire/membres->
- Belloch, C. (2021). Las tecnologías de la información y la comunicación (T.I.C.) como recursos para la educación. *Tic y Educación*. https://www.uv.es/bellohc/pdf/08edu_tema1.pdf
- Benítez, A. y Rosales, C. (2021). Enfoques en la investigación educativa del siglo XXI. Perspectiva socioeducativa, investigación-acción, investigación cualitativa y docencia reflexiva. *Revista Voces*. <http://revistavoces.net/enfoques-en-la-investigacion-educativa-del-sig...>
- Blanco, Rosa. y Astorga, Alfredo. y Guadalupe, C. y Hevia, R. y Nieto, M. y Robalino, M. y Rojas, A. (2007). *Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, UNESCO.
- Cabezas, M. (2019, agosto 19). *Tecnopedagogía*. Tecnología Aplicada al Aprendizaje.
- Cabrera, B. (2016). La estrategia pedagógica como herramienta para el mejoramiento del desempeño profesional de los docentes en la Universidad Católica de Cuenca. *Revista Cubana de Educación Superior*, 2, 72–82. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v35n2/rces06216.pdf>
- Carneiro, R. y Toscano, J. y Diaz, T. (2021). TIC : los desafíos de las TIC para el cambio educativo. *Colección Metas Educativas 2021*, 1–183. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/latic2.pdf>
- Carrera, R. (2014). La investigación Cualitativa a través de Entrevistas: Su análisis mediante la teoría fundamentada. *Cuestiones Pedagógicas*, 23, 187–210.
- Castells, M. (2014). El Impacto de Internet en la Sociedad: Una Perspectiva Global. En *19 ensayos clave acerca de cómo Internet está cambiando nuestras vidas* (Vol. 6, pp. 1–25).
- Castro, S. y Guzmán, B. y Casado, D. (2007). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus - Revista de Educación*, 13(23), 213–234. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>

- Correa, R. (2014). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. En *Decreto Ejecutivo 1241 - Registro Oficial 754 de 26 Julio 2012*. www.lexis.com.ec
- Cózar, R. y Moya, M. (2014). Las TIC en el aula desde un enfoque multidisciplinar. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 29(2), 181–182.
- Díaz, A. (2013). Tic en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 3–21. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v4n10/v4n10a1.pdf>
- Dos Santos, W. y Vedovatti, P. (2015). El aula más allá de las paredes. Introducción a la tecno-pedagogía mediante la integración de objetos digitales de aprendizaje. *CUREM5*, 188–194. <http://funes.uniandes.edu.co/17761/1/DosSantos2015El.pdf>
- Fernández, A. y Cesteros, P. (2009). Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet. *Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad*, 45–73. https://eprints.ucm.es/id/eprint/10682/1/capituloE_learning.pdf
- García, M. y Díaz, J. y Coloma, O. (2021). Estrategia para la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación inicial de docentes. *EduSol*, 21(75), 96–103. <https://www.redalyc.org/journal/4757/475768571008/html/>
- García, A., López, B., & Rodríguez, C. (2018). Impacto de los NOOC en la formación del profesorado. *Revista de Innovación Docente Universitaria*, 10(1), 58-67.
- Hernández, R. y Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (S. Mendez & C. Mendoza, Eds.; 6ta Edición). MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2). <https://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/download/253968/340755>
- Herrera, A. (2015). Una mirada reflexiva sobre la TIC en Educación Superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(1), 1–4. [moz-extension://ed5b7442-b249-46b0-a567-cb916087b2b8/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.scielo.org.mx%2Fpdf%2Friede%2Fv17n1%2Fv17n1a11.pdf](https://www.moz-extension.com/addon/ed5b7442-b249-46b0-a567-cb916087b2b8/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.scielo.org.mx%2Fpdf%2Friede%2Fv17n1%2Fv17n1a11.pdf)
- INTEF - Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2022). *¿Qué es un NOOC?* Formación en Red - Blog. <http://educalab.es/intef/formacion/formacion-en->

- red/nooc#:~:text=Un%20NANO%20Curso%20Abierto%2C%20Masivo,de%20%20horas%20de%20esfuerzo
- Iste. (2023). *Educator Standards Digital Poster*.
https://cdn2.hubspot.net/hubfs/1818747/Downloads/Educator%20Standards%20Digital%20Poster.pdf?__hstc=&__hssc=
- ISTE - International Society for Technology in Education. (2017). *ISTE Standards for Educator: Empowered Professional*.
<https://www.pisd.edu/cms/lib/TX02215173/Centricity/Domain/9314/ISTE%20Standards%20for%20Educators.pdf>
- Litwin, E. (2010). La Evaluación de la Docencia: Plataformas, Nuevas Agendas y Caminos Alternativos. *Revista Iberoamerica de Evaluación Educativa*, 3(1), 51–59. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art4.pdf
- López-Gómez, E. (2020). Nano Objetos de Aprendizaje Colaborativo (NOOC) en la formación docente. *Edmetíc: Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(2), 59-68.
- Martínez, P., González, M., & Sánchez, R. (2019). Experiencia formativa con Nano Objetos de Aprendizaje Colaborativo (NOOC) para profesores universitarios. *Campus Virtuales*, 8(2), 86-97.
- Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *Revista de Investigación*. <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Marqués, P. (2013). Impacto de las TIC en la Educación: Funciones y Limitaciones. *Revista de Investigación*, 2(1), 2–15.
- Mejía, D. y Finol, M. y Morales, E. (2020). La aplicación de la metodología tecnopedagógica virtual en la formación inclusiva del profesorado. *Polo del Conocimiento*, 5(10), 389–423. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i7.1488>
- Mendoza, Y. y Mamani, J. (2012). Estrategias de enseñanza. *Comunicación: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 3(1), 58–67. <https://www.redalyc.org/pdf/4498/449845035006.pdf>
- Miller, S. (2011). Tipos de investigación científica. *Revista de Actualización Clínica*, 9, 621–624. http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/pdf/raci/v12/v12_a11.pdf
- Mina, M. y Ruiz, L. (2016). Mito: La evaluación estudiantil evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes. *SATHIRI*, 11, 261–270.

- Ortiz, D. (2015). El Constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia - Colección de Filosofía de la Educación*, 19(2), 93–110. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>
- Parra, Ca. (2012). TIC, Conocimiento, Educación y Competencias Tecnológicas en la Formación de Maestros. *Nómadas*, 36, 145–159. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105124264010>
- Pérez, G. (2007). La evaluación de los aprendizajes. *Reencuentro - Análisis de Problemas Universitarios*, 48, 20–26. <https://www.redalyc.org/pdf/340/34004803.pdf>
- Pérez, L. y Dillón, F. y Villavicencio, J. (2021). Incidencia de las herramientas web 2.0 en el proceso de aprendizaje del bachillerato en la asignatura de historia. *Wimb Lu*, 16(1), 9–28. <https://doi.org/10.15517/wl.v16i1.45634>
- Pérez, M., Gómez, S., & Torres, J. (2021). Diseño y uso de los Nano Objetos de Aprendizaje Colaborativo (NOOC) en la formación del profesorado. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 59, 117-128.
- Pérez, M. y Rojas, R. y Quinatoa, E. y Guaña, J. (2017). Las tecnologías en el mejoramiento de los procesos educativos en la Educación Superior en América Latina. *Revista Publicando*, 4(11(1)), 704–718. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/613>
- Rodríguez, A. y Molero, D. (2009). Conectivismo como Gestión del Conocimiento. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 6, 73–85. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2937200.pdf>
- Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 29–50. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/9791>
- Salas, R. (2018). Uso del modelo TPACK como herramienta de innovación para el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas. *Perspectiva Educativa - Formación de Profesores*, 57(2), 3–26. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.57-iss.2-art.689>
- Sánchez, J. (2002). Integración curricular de las TIC conceptos e ideas. *VI Congreso Iberoamericano, IV Simposio Internacional de Informática Educativa, VII Taller Internacional de Software Educativo*. http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr_curr.pdf

- Sánchez, R., González, M., & Martínez, P. (2022). Los NOOC como recurso para el desarrollo de competencias digitales en la formación docente. *Educar em Revista*, 38, e32742.
- Sandia, B. y Luzardo, M. y Aguilar, A. (2019). Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación como Generadoras de Innovaciones Educativas. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 30(58), 267–289. <https://doi.org/https://doi.org/10.33255/3058/413>
- Suárez, N. y Custodio, J. (2014). Evolución de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Revista Vínculos*, 11(1), 209–220. <https://doi.org/https://doi.org/10.14483/2322939X.8028>
- Sunkel, G. y Trucco, D. y Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe: una mirada multidimensional*. Naciones Unidas.
- Tarasow, F. y Schwartzman, G. y Trech, M. (2014). *Dispositivos tecnopedagógicos en línea: medios interactivos para aprender*. En Aprendizaje abierto y aprendizaje flexible: más allá de formatos y espacios tradicionales. <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/dispositivos-tecnopedagogicos-linea-medios-interactivos-para-aprender>
- UNESCO. (2002). *Information and Communication Technology in Education: a Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development* (M. Patru, J. Flinders, & T. Weert, Eds.).
- UNESCO. (2008). *Normas sobre Competencias en Tic para Docentes*. UNESCO.
- UNESCO. (2014). Enfoques Estratégicos sobre las TICS En Educación. En *Enfoque Estratégico Sobre Tics En Educación En América Latina Y El Caribe*. OREALC/UNESCO Santiago. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>
- Universidad Internacional de la Rioja - UNIR. (2020, diciembre 17). *TPACK: en qué consiste este modelo y cuáles son sus ventajas*. *Revista Unir - Educación*. <https://www.unir.net/educacion/revista/tpack-que-es/>
- Universidad Javeriana de Colombia. (2021). *¿Qué es una estrategia didáctica?* https://www.javeriana.edu.co/profesores/wp-content/uploads/2021/01/M6_Que%CC%81-es-una-estrategia-pedago%CC%81gica.pdf

- Vaillant, D. (2013). *Integración de TIC en los Sistemas de Formación Docente Inicial y Continua para la Educación Básica en América Latina* (L. Efrón & G. Rodríguez, Eds.; Primera Edición). UNICEF.
<https://www.researchgate.net/publication/256487100>
- Valcárcel, A. (2002). Tecnología Educativa: Características y Evolución de una Disciplina. *Educación y Pedagogía*, 14(33), 65–87.
- Valle, A. y González, R. y Cuevas, L. y Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 6, 53–68.
- Webster, J. y Watson, R. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly - ABI/INFORM Global*, 26(2), 13–23.
<https://www.cin.ufpe.br/~in1002/leituras/WritingLiterature%20review.pdf>

Anexo A

Carta de invitación

CARTA DE INVITACIÓN A PARTICIPAR EN EL PROYECTO

A quién le corresponda

Presente.

De mis consideraciones:

Por medio del presente, solicito a Usted muy comedidamente se permita realizar un estudio de caso, con la temática **“TECNO-PEDAGOGÍA COMO ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN Y APROPIACIÓN DE LAS TIC”** en su institución.

Este estudio tiene como objetivo implementar las estrategias tecno-pedagógicas con los docentes de Básica Elemental como integración y apropiación de las TIC y en una etapa posterior promover la implementación en los procesos de enseñanza de los docentes.

Este estudio será realizado por Leslie Zambrano Cedeño, estudiante de la Universidad Técnica del Norte, el mismo que será parte de su trabajo de titulación como Magíster en Tecnología e Innovación Educativa, siendo supervisado por el profesor PHD Marcelo Mina Ortega.

Cabe resaltar que toda la información recopilada será de carácter confidencial y para uso exclusivo de los investigadores.

En el siguiente anexo se presentan la información a los participantes acerca de la realización de este Caso de Estudio.

Por la atención que se digne dar a la presente, desde ya le estoy agradecido.

Atentamente.

Leslie Zambrano Cedeño

MAESTRANTE

Anexo B

Información para participantes

Investigador: Psico. Zambrano Cedeño Leslie Annabell

lazambranoc@utn.edu.ec

Supervisor: PhD. Mina Ortega Marcelo Rene

mrmina@utn.edu.ec

PROYECTO TECNO-PEDAGOGÍA COMO ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN Y APROPIACIÓN DE LAS TIC.

Información para participantes

1. ¿Qué es este estudio?

Este estudio tiene como objetivo implementar las estrategias tecno-pedagógicas con los docentes de Básica Elemental de la Unidad educativa Andrés F. Córdova como integración y apropiación de las TIC y en una etapa posterior promover la implementación en los procesos de enseñanza de los docentes.

2. ¿Quiénes son los investigadores?

Este estudio será realizado por Leslie Zambrano Cedeño, estudiante de la Universidad Técnica del Norte, el mismo que será parte de su trabajo de titulación como Magíster en Tecnología e Innovación Educativa, siendo supervisado por el profesor PHD Marcelo Mina Ortega.

3. ¿Qué involucra la participación de su organización?

Su participación en este estudio involucra un conjunto de entrevistas a personal relacionado en la implementación de estrategias tecno-pedagógicas, en las cuales se colocarán preguntas relacionadas a su participación en el mencionado proyecto. En esta

entrevista NO le serán colocadas preguntas de carácter privado o sobre asuntos confidenciales.

La entrevista será, idealmente, grabada en audio por razones prácticas, sin embargo, podrá interrumpir la grabación en cualquier momento y, en caso de que el entrevistado lo desee, la grabación será apagada.

4. ¿Cuánto tiempo será necesario y cuándo y dónde será realizada?

Las entrevistas tienen una duración estimada de 40 minutos, y será realizada en horario y local de su conveniencia.

5. ¿Si Usted decide participar, puede alterar su decisión en el futuro?

Su decisión de participar en este estudio es completamente voluntaria, por lo que no es obligado a participar. En caso de su aceptación para participar en este proyecto, podrá en cualquier momento, alterar su decisión.

6. ¿Que acontece con la información recopilada?

Todas las informaciones brindadas por personal de su institución son estrictamente confidenciales y apenas serán conocidas por los investigadores involucrados en este estudio. Podrá ser publicado un informe sobre este estudio, pero los participantes y la organización NO serán identificados en este informe.

7. ¿Qué contrapartidas resultan de la participación en este estudio?

Cuando todo el estudio concluya, la institución obtendrá una copia de la implementación de las estrategias tecno-pedagógicas como integración y apropiación de las TIC.

8. ¿Existe algún riesgo de participar en este estudio?

No existen riesgos conocidos en relación a la participación en este estudio.

9. ¿Puede haber temas adicionales sobre la participación en este estudio?

Agradecemos todas las preguntas que nos pueda realizar sobre este estudio y haremos todo lo posible por responder de inmediato a sus dudas. Sus preguntas deben de preferencia direccionadas al e-mail: lazambranoc@utn.edu.ec o lesliezambrano13@gmail.com

Anexo C

Formulario de consentimiento informado

**PROYECTO “TECNO-PEDAGOGÍA COMO ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN
Y APROPIACIÓN DE LAS TIC.”**

Yo, _____, con dirección de
email, _____, declaro
que tuve conocimiento de la información para los participantes del proyecto **“Tecnopedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC”**, y en el cual
decidí participar.

Firma del participante

Fecha

Entregue en esta fecha al participante la carta “Información para participantes” sobre el estudio solicitado, y me pongo a su disposición para esclarecer las preguntas que surjan, razón por lo cual se considera que él posee información suficiente para decidir de forma transparente.

Firma del investigador

Fecha

Anexo D

Información para participantes

Este documento presenta el procedimiento general y guías para la conducción de entrevistas cara a cara con los participantes del estudio “*Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC*”. La entrevista se desarrollará en tres momentos, los cuales se describe a continuación:

Primer momento – Información.

La interacción inicia con una introducción, con el fin de facilitar la compenetración con los participantes. Esta introducción cubre los siguientes aspectos:

- Presentación del investigador y del estudio, explicando el propósito general del estudio y de la entrevista,
- Preguntar al participante si tiene alguna pregunta respecto a la carta de “*Información para los participantes*”, que fue enviada con anticipación y si ésta dispuesto a dar su consentimiento informado.
- Asegurar a los participantes de la confidencialidad de los datos y su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento.
- Agradecer al participante por su contribución y preguntar si tiene interés en recibir un reporte con las principales conclusiones del estudio.

Segundo momento – Entrevista

El segundo momento es la entrevista en sí, el investigador usará la guía de la entrevista y se enfocará en mantener una conversación fluida con el participante demostrado interés y comprensión de los temas tratados.

Además, el investigador debe considerar otras fuentes de información en el desarrollo de la entrevista, tales como por ejemplo énfasis en sus respuestas, posición corporal, entre otras.

Tercer momento – Cierre

El objetivo de este momento es lograr un buen cierre con los participantes y aliviar alguna tensión o ansiedad que la entrevista pudiera haber causado.

Los siguientes aspectos serán cubiertos en este momento:

- Preguntar al participante si quiere aportar algo más y si tiene alguna pregunta acerca del estudio o de la entrevista.
- Reiterar el agradecimiento por la contribución dada y mostrarse abierto a responder preguntas acerca de su participación.
- Solicitar permiso para realizar otra entrevista en caso se requiera alguna clarificación de los temas tratados en la entrevista.

Después de la entrevista

Después de la entrevista, un período de conversación informal sigue, si surge algún aspecto de interés durante esta interacción, el investigador solicitará permiso para tomar nota e incluir esto en su estudio.

Anexo E

GUÍA DE ENTREVISTA

Tema: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

Datos generales:

1	Nombre del evaluador	
2	Nombre del evaluado	
3	Fecha de la entrevista	
4	Hora de la entrevista	
5	Tiempo de duración de la entrevista	
6	Medio empleado para la entrevista	

Objetivo del instrumento:

Determinar el conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

Instrucciones:

Señor (a) docente, como parte de la presente investigación, usted ha sido seleccionado (a) para responder a una batería de preguntas propuestas para conocer la apreciación que usted tiene sobre su práctica pedagógica dentro de entornos virtuales y su formación tecno-pedagógica en la actualidad. Le solicito honestidad en sus respuestas y precisión en sus apreciaciones, las mismas que servirán de información relevante, y se guardarán en el absoluto anonimato. ¡Muchas gracias por su participación!

1. ¿Cómo Usted fue formado en la universidad para el uso de tecnologías con fines pedagógicos?
2. ¿Considera que la forma en como aprendió a utilizar la tecnología ha obstaculizado o facilitado el aprendizaje de sus estudiantes?
3. En relación a su formación académica ¿Considera que la Tecno-pedagogía influye en la inclusión de la tecnología?
4. Según su experiencia ¿Cómo involucra a la tecnología dentro de los procesos pedagógicos en sus sesiones de clase?
5. ¿Considera que la tecnología ha modificado su forma de enseñar y abordar los aprendizajes a través de los años?
 - a Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme de qué manera?
 - b Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?
6. Considerando que ha habido cambio en la tecno-pedagogía según las teorías pedagógicas mediante la inclusión de las TIC
 - a Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme cuáles?
 - b Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?
7. ¿En qué medida usted siente que las tecnologías han obstaculizado o facilitado sus prácticas pedagógicas?
8. ¿Cómo cree usted que las tecnologías han favorecido o dificultado la docencia directa, la preparación de la enseñanza y los aspectos administrativos propios de su labor?
9. Con respecto a cómo enseñar y lograr que sus estudiantes aprendan, y a las estrategias de aprendizaje en cuanto a la tecno-pedagogía ¿Cómo incluye las Tic en la Enseñanza?

10. ¿Qué importancia da ud cuando está planificando incluir y utilizar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?
11. ¿Cuáles son los nuevos desafíos que encuentra usted al momento de facilitar, evaluar, retroalimentar los aprendizajes a sus estudiantes en el entorno virtual?
12. Recomendaría actualizar la tecno-pedagogía de los maestros tradicionalistas considerando que estamos en una era digital sí o no ¿Por qué?



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSTGRADO



Anexo F

MATRIZ DE VALIDACIÓN A JUICIO DEL EXPERTOS

TITULO DE LA TESIS: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las Tic.

N°	Formulación de los ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Intencionalidad ³		Coherente ³		Observaciones
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	¿Cómo Usted fue formado en la universidad para el uso de tecnologías con fines pedagógicos?									
2	¿Considera que la forma en como aprendió a utilizar la tecnología ha obstaculizado o facilitado el aprendizaje de sus estudiantes?									
3	En relación a su formación académica ¿Considera que la Tecno-pedagogía influye en la inclusión de la tecnología?									
4	Según su experiencia ¿Cómo involucra a la tecnología dentro de los procesos pedagógicos en sus sesiones de clase?									
5	<p>¿Considera que la tecnología ha modificado su forma de enseñar y abordar los aprendizajes a través de los años?</p> <p>a. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme de qué manera?</p> <p>b. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?</p>									

6	<p>Considerando que ha habido cambio en la tecno-pedagogía según las teorías pedagógicas mediante la inclusión de las TIC</p> <p>a. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme cuáles?</p> <p>b. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?</p>								
7	¿En qué medida usted siente que las tecnologías han obstaculizado o facilitado sus prácticas pedagógicas?								
8	¿Cómo cree usted que las tecnologías han favorecido o dificultado la docencia directa, la preparación de la enseñanza y los aspectos administrativos propios de su labor?								
9	Con respecto a cómo enseñar y lograr que sus estudiantes aprendan, y a las estrategias de aprendizaje en cuanto a la tecno-pedagogía ¿Cómo incluye las TIC en la Enseñanza?								
10	¿Qué importancia da ud cuando está planificando incluir y utilizar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?								
11	¿Cuáles son los nuevos desafíos que encuentra usted al momento de facilitar, evaluar, retroalimentar los aprendizajes a sus estudiantes en el entorno virtual?								
12	Recomendaría actualizar la tecno-pedagogía de los maestros tradicionalistas considerando que estamos en una era digital sí o no ¿Por qué?								



Anexo G

FICHA DE JUEZ VALIDADOR DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Banco de Preguntas (entrevista)

Tema: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

OBJETIVO: Determinar el conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

DIRIGIDO: A Docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Magister

EXPERTICIA DEL EVALUADOR:

VALORACION:

Muy adecuado	Adecuado	Regular	Inadecuado	Muy inadecuado
--------------	----------	---------	------------	----------------

Atentamente.

Firma

Nombre del docente

Docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSTGRADO



Anexo H

MATRIZ DE VALIDACIÓN A JUICIO DEL EXPERTO

TÍTULO DE LA TESIS: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

Nº	Formulación de los ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Intencionalidad ³		Coherente ³		Observaciones
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	¿Cómo Usted fue formado en la universidad para el uso de tecnologías con fines pedagógicos?	X		X		X		X		
2	¿Considera que la forma en como aprendió a utilizar la tecnología ha obstaculizado o facilitado el aprendizaje de sus estudiantes?	X		X		X		X		
3	En relación a su formación académica ¿Considera que la Tecno-pedagogía influye en la inclusión de la tecnología?	X		X		X		X		
4	Según su experiencia ¿Cómo involucra a la tecnología dentro de los procesos pedagógicos en sus sesiones de clase?	X		X		X		X		
5	¿Considera que la tecnología ha modificado su forma de enseñar y abordar los aprendizajes a través de los años? c. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme de qué manera? d. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?	X		X		X		X		

6	Considerando que ha habido cambio en la tecno-pedagogía según las teorías pedagógicas mediante la inclusión de las TIC c. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme cuáles? d. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?	X		X		X		X	
7	¿En qué medida usted siente que las tecnologías han obstaculizado o facilitado sus prácticas pedagógicas?	X		X		X		X	
8	¿Cómo cree usted que las tecnologías han favorecido o dificultado la docencia directa, la preparación de la enseñanza y los aspectos administrativos propios de su labor?	X		X		X		X	
9	Con respecto a cómo enseñar y lograr que sus estudiantes aprendan, y a las estrategias de aprendizaje en cuanto a la tecno-pedagogía ¿Cómo incluye las TIC en la Enseñanza?	X		X		X		X	
10	¿Qué importancia da Ud. cuando está planificando incluir y utilizar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?	X		X		X		X	
11	¿Cuáles son los nuevos desafíos que encuentra usted al momento de facilitar, evaluar, retroalimentar los aprendizajes a sus estudiantes en el entorno virtual?	X		X		X		X	
12	Recomendaría actualizar la tecno-pedagogía de los maestros tradicionalistas considerando que estamos en una era digital sí o no ¿Por qué?	X		X		X		X	



Anexo I

FICHA DE JUEZ VALIDADOR DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Banco de Preguntas (entrevista)

Tema: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

OBJETIVO: Determinar el conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

DIRIGIDO: A Docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: VALDEZ DEMERA JULIO CÉSAR

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER EN DOCENCIA Y DESARROLLO DEL CURRÍCULO

EXPERTICIA DEL EVALUADOR: 12 AÑOS

VALORACIÓN: MUY ADECUADO

Muy adecuado	Adecuado	Regular	Inadecuado	Muy inadecuado
--------------	----------	---------	------------	----------------

Atentamente.


Ing. Julio Valdez Demera MSc.
Docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSTGRADO



Anexo J

MATRIZ DE VALIDACIÓN A JUICIO DEL EXPERTO

TÍTULO DE LA TESIS: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

N°	Formulación de los ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Intencionalidad ³		Coherente ³		Observaciones
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	¿Cómo Usted fue formado en la universidad para el uso de tecnologías con fines pedagógicos?	X		X		X		X		
2	¿Considera que la forma en como aprendió a utilizar la tecnología ha obstaculizado o facilitado el aprendizaje de sus estudiantes?	X		X		X		X		
3	En relación a su formación académica ¿Considera que la Tecno-pedagogía influye en la inclusión de la tecnología?	X		X		X		X		
4	Según su experiencia ¿Cómo involucra a la tecnología dentro de los procesos pedagógicos en sus sesiones de clase?	X		X		X		X		
5	¿Considera que la tecnología ha modificado su forma de enseñar y abordar los aprendizajes a través de los años? e. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme de qué manera?	X		X		X		X		

	f. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?								
6	Considerando que ha habido cambio en la tecno-pedagogía según las teorías pedagógicas mediante la inclusión de las TIC e. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme cuáles? f. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?	X		X		X		X	
7	¿En qué medida usted siente que las tecnologías han obstaculizado o facilitado sus prácticas pedagógicas?	X		X		X		X	
8	¿Cómo cree usted que las tecnologías han favorecido o dificultado la docencia directa, la preparación de la enseñanza y los aspectos administrativos propios de su labor?	X		X		X		X	
9	Con respecto a cómo enseñar y lograr que sus estudiantes aprendan, y a las estrategias de aprendizaje en cuanto a la tecno-pedagogía ¿Cómo incluye las TIC en la Enseñanza?	X		X		X		X	
10	¿Qué importancia da Ud. cuando está planificando incluir y utilizar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?	X		X		X		X	
11	¿Cuáles son los nuevos desafíos que encuentra usted al momento de facilitar, evaluar, retroalimentar los aprendizajes a sus estudiantes en el entorno virtual?	X		X		X		X	
12	Recomendaría actualizar la tecno-pedagogía de los maestros tradicionalistas considerando que estamos en una era digital sí o no ¿Por qué?	X		X		X		X	



Anexo k

FICHA DE JUEZ VALIDADOR DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Banco de Preguntas (entrevista)

Tema: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

OBJETIVO: Determinar el conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

DIRIGIDO: A Docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: García León María Elisa

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Magister en Educación Superior.

EXPERTICIA DEL EVALUADOR: 9 años

VALORACION: Muy Adecuado

Muy adecuado	Adecuado	Regular	Inadecuado	Muy inadecuado
--------------	----------	---------	------------	----------------

Atentamente.

Lcda. García León María Elisa MSc.

DOCENTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSTGRADO



Anexo L

MATRIZ DE VALIDACIÓN A JUICIO DEL EXPERTO

TÍTULO DE LA TESIS: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

Nº	Formulación de los ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Intencionalidad ³		Coherente ³		Observaciones
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	¿Cómo Usted fue formado en la universidad para el uso de tecnologías con fines pedagógicos?	X		X		X		X		
2	¿Considera que la forma en como aprendió a utilizar la tecnología ha obstaculizado o facilitado el aprendizaje de sus estudiantes?	X		X		X		X		
3	En relación a su formación académica ¿Considera que la Tecno-pedagogía influye en la inclusión de la tecnología?	X		X		X		X		
4	Según su experiencia ¿Cómo involucra a la tecnología dentro de los procesos pedagógicos en sus sesiones de clase?	X		X		X		X		
5	¿Considera que la tecnología ha modificado su forma de enseñar y abordar los aprendizajes a través de los años? g. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme de qué manera? h. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?	X		X		X		X		

6	Considerando que ha habido cambio en la tecno-pedagogía según las teorías pedagógicas mediante la inclusión de las TIC g. Si la respuesta es sí: ¿Puede explicarme cuáles? h. Si la respuesta es no: ¿Por qué cree que no se han modificado?	X		X		X		X	
7	¿En qué medida usted siente que las tecnologías han obstaculizado o facilitado sus prácticas pedagógicas?	X		X		X		X	
8	¿Cómo cree usted que las tecnologías han favorecido o dificultado la docencia directa, la preparación de la enseñanza y los aspectos administrativos propios de su labor?	X		X		X		X	
9	Con respecto a cómo enseñar y lograr que sus estudiantes aprendan, y a las estrategias de aprendizaje en cuanto a la tecno-pedagogía ¿Cómo incluye las TIC en la Enseñanza?	X		X		X		X	
10	¿Qué importancia da Ud. cuando está planificando incluir y utilizar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?	X		X		X		X	
11	¿Cuáles son los nuevos desafíos que encuentra usted al momento de facilitar, evaluar, retroalimentar los aprendizajes a sus estudiantes en el entorno virtual?	X		X		X		X	
12	Recomendaría actualizar la tecno-pedagogía de los maestros tradicionalistas considerando que estamos en una era digital sí o no ¿Por qué?	X		X		X		X	



Anexo M

FICHA DE JUEZ VALIDADOR DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Banco de Preguntas (entrevista)

Tema: Tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC.

OBJETIVO: Determinar el conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de la tecno-pedagogía como estrategia de integración y apropiación de las TIC en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas.

DIRIGIDO: A Docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: García Gruezo Mario Gonzalo

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Magister en Educación

EXPERTICIA DEL EVALUADOR: 5 años

VALORACION: Muy Adecuado

Muy adecuado	Adecuado	Regular	Inadecuado	Muy inadecuado
--------------	----------	---------	------------	----------------

Atentamente.

Ing. Mario García Gruezo MSc.

DOCENTE

Anexo N**PLANIFICACIÓN DEL TALLER DE TICS.**

Semana	Sesión	Objetivo	Destrezas a trabajar	Tema
1	-	Introducir y familiarizar a los docentes con la plataforma virtual Moodle y su funcionamiento.	Conocimiento básico de la plataforma virtual	Socialización de la plataforma y capacitación
2	1	Familiarizarse con la herramienta Kahoot y comprender su potencial para el aprendizaje.	Creación de cuestionarios interactivos	Kahoot: Introducción a Kahoot
	2		Diseño y personalización de cuestionarios	Kahoot: Diseño de Cuestionarios Interactivos
3	3	Comprender cómo utilizar Kahoot para la evaluación y proporcionar retroalimentación.	Uso de Kahoot para evaluación y retroalimentación	Evaluación y retroalimentación con Kahoot

	4		Aplicación de técnicas de gamificación en el aprendizaje	Kahoot: Gamificación y Aprendizaje Divertido
4	5	Explorar las posibilidades de diseño visual que ofrece Canva para la creación de materiales	Creación de materiales educativos atractivos	Canva: Diseño Visual para Materiales Educativos
	6		Diseño avanzado de materiales educativos	Canva: Diseño Avanzado para Materiales Educativos
	7		Diseño avanzado de presentaciones y recursos multimedia	Canva: Diseño Avanzado para Presentaciones
	8		Colaboración y uso compartido de proyectos	Canva: Colaboración y Compartir Proyectos

5	9	Comprender el uso de Mindomo y crear mapas mentales para facilitar el aprendizaje.	Creación de mapas mentales para organizar información y facilitar el aprendizaje	Mindomo: Introducción a Mindomo y Creación de Mapas Mentales
	10		Utilización de funcionalidades avanzadas de Mindomo	Mindomo: Funcionalidades Avanzadas de Mindomo
7	11			Mindomo: Uso de Mindomo para Proyectos y Evaluaciones
	12		Uso de Mindomo para el aprendizaje colaborativo	Mindomo: Uso de Mindomo para el Aprendizaje Colaborativo y la Creatividad
8	13	Introducir a los docentes en el uso de Genially y su potencial para crear materiales educativos.	Diseño y creación de presentaciones interactivas	Genially: Introducción al uso de Genially en el entorno educativo

	14		Diseño de materiales educativos interactivos	Genially: Diseño y creación de presentaciones
	15		Creación de infografías interactivas	Genially: Creación de Infografías Interactivas
	16		Creación de presentaciones interactivas	Genially: Creación de Presentaciones Interactivas
9	17	Familiarizarse con la herramienta Quizizz y su aplicación en la evaluación y el aprendizaje.	Utilización de Quizizz como herramienta de evaluación y aprendizaje	Quizizz: Introducción a Quizizz como herramienta de evaluación y aprendizaje
	18		Exploración de características avanzadas de	Quizizz: Explorando características avanzadas de Quizizz

	19		Quizizz	Quizizz: Evaluación diferenciada con Quizizz
	20		Uso avanzado de los informes y análisis en Quizizz	Quizizz: Uso avanzado de los informes y análisis en Quizizz
10	-	Consolidar los conocimientos adquiridos durante el taller y reflexionar sobre su aplicación en la práctica docente.	-	Cierre del taller

PLANIFICACIONES DE CADA SESIÓN A REALIZAR PARA EL DESARROLLO DEL TALLER

Sesión	1	Kahoot: Introducción a Kahoot		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Familiarizar a los docentes con la plataforma Kahoot y proporcionarles los conocimientos básicos para utilizarla en la enseñanza de asignaturas diversas.	<p>Actividad de inicio: Realizar una dinámica de grupo en la que los docentes participen en un breve cuestionario de Kahoot sobre sus intereses y experiencias educativas. Esto les permitirá experimentar la dinámica interactiva y lúdica de la plataforma.</p> <p>Presentación teórica: Explicar los fundamentos de Kahoot y su potencial para el aprendizaje en el aula. Discutir las ventajas de la gamificación y la participación activa de los estudiantes.</p> <p>Demostración práctica: Realizar una demostración en vivo de cómo crear un cuestionario interactivo en Kahoot. Mostrar las</p>	<p>Proyector, dispositivos con acceso a Internet, pizarra o pizarra digital.</p> <p>Indicadores de evaluación</p>	<p>Participación activa de los docentes durante la dinámica de grupo y las actividades prácticas.</p> <p>Comprender los conceptos teóricos presentados y aplicarlos en la creación de un cuestionario básico en Kahoot.</p>	<p>Actividad de evaluación: Cada grupo de docentes presentará su cuestionario creado en Kahoot y explicará cómo lo utilizarían en su asignatura. Los demás participantes proporcionarán retroalimentación y sugerencias para mejorar el diseño y la implementación del cuestionario.</p>

	<p>opciones de personalización, como agregar preguntas, imágenes y temporizadores.</p> <p>Actividad práctica: Dividir a los docentes en grupos y asignarles la tarea de crear un cuestionario básico en Kahoot sobre un tema específico. Fomentar la colaboración y el intercambio de ideas entre los participantes.</p> <p>Reflexión y discusión: Facilitar una discusión sobre las posibles aplicaciones de Kahoot en diferentes asignaturas y niveles educativos. Animar a los docentes a compartir sus ideas y experiencias previas con herramientas similares.</p> <p>Actividad de cierre: Resumen de los conceptos clave presentados durante la sesión. Realizar una ronda final de preguntas y respuestas rápidas utilizando Kahoot, destacando los aspectos más destacados de la sesión. Animar a los docentes a</p>			
--	--	--	--	--

	explorar más la plataforma y utilizarla en su práctica docente.			
--	---	--	--	--

Sesión	2	Kahoot: Diseño de Cuestionarios Interactivos en Kahoot		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el diseño efectivo de cuestionarios interactivos en Kahoot para promover el aprendizaje activo y el compromiso de los estudiantes.	<p>Actividad de inicio: Realizar una breve revisión de la sesión anterior y solicitar a los docentes que compartan sus experiencias iniciales al utilizar Kahoot en sus asignaturas.</p> <p>Presentación teórica: Explorar los principios del diseño de cuestionarios interactivos en Kahoot, incluyendo la selección de preguntas, el uso de imágenes y el formato de respuesta múltiple.</p> <p>Demostración práctica: Realizar una demostración en vivo de cómo diseñar un</p>	Proyector, dispositivos con acceso a Internet, pizarra o pizarra digital.	<p>Demostrar una comprensión sólida de los principios de diseño de cuestionarios interactivos en Kahoot.</p> <p>Crear un cuestionario efectivo que involucre a los estudiantes y promueva el aprendizaje activo.</p>	<p>Cada docente presentará su cuestionario interactivo diseñado en Kahoot y explicará cómo lo utilizaría en su asignatura.</p> <p>Los demás participantes proporcionarán retroalimentación y sugerencias para mejorar el diseño y la implementación del cuestionario.</p>

	<p>cuestionario interactivo más complejo en Kahoot. Mostrar las opciones avanzadas, como la incorporación de videos y la configuración de temporizadores personalizados.</p> <p>Actividad práctica: Los docentes trabajarán individualmente para diseñar un cuestionario interactivo en Kahoot sobre un tema relacionado con su asignatura. Se les alentará a utilizar los conceptos y técnicas aprendidas durante la sesión.</p> <p>Reflexión y discusión: Facilitar una discusión sobre los desafíos y las oportunidades que surgen al diseñar cuestionarios interactivos. Compartir ejemplos de buenas prácticas y estrategias efectivas.</p> <p>Actividad de cierre: Resumen de los conceptos clave presentados durante la sesión. Realizar un cuestionario rápido en Kahoot para evaluar la</p>			
--	--	--	--	--

	comprensión de los docentes sobre los principios de diseño de cuestionarios interactivos. Animar a los docentes a seguir explorando y practicando con la herramienta.			
--	---	--	--	--

Sesión	3	Evaluación y retroalimentación con Kahoot		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el uso de Kahoot como herramienta de evaluación y retroalimentación para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.	<p>Actividad de inicio: Realizar una breve actividad de revisión de la sesión anterior, donde los docentes compartan sus experiencias al diseñar cuestionarios interactivos en Kahoot.</p> <p>Presentación teórica: Explorar las diferentes formas en que Kahoot puede utilizarse para evaluar el aprendizaje de los estudiantes, incluyendo la creación de evaluaciones formativas y sumativas, así como el seguimiento del progreso individual y grupal.</p>	Proyector, dispositivos con acceso a Internet, pizarra o pizarra digital.	<p>Demostrar una comprensión sólida del uso de Kahoot como herramienta de evaluación y retroalimentación.</p> <p>Diseñar y compartir un cuestionario de evaluación formativa efectivo en Kahoot.</p>	Cada grupo presentará su cuestionario de evaluación formativa diseñado en Kahoot y explicará cómo utilizarían la retroalimentación para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Los demás participantes proporcionarán retroalimentación y sugerencias para mejorar

	<p>Demostración práctica: Realizar una demostración en vivo de cómo utilizar Kahoot para evaluar y proporcionar retroalimentación instantánea a los estudiantes. Mostrar las opciones de análisis de datos y la generación de informes.</p> <p>Actividad práctica: Los docentes trabajarán en grupos para diseñar y compartir un cuestionario de evaluación formativa en Kahoot. Se les pedirá que incorporen preguntas que aborden diferentes niveles de dificultad y que incluyan retroalimentación personalizada para cada respuesta.</p> <p>Reflexión y discusión: Facilitar una discusión sobre la importancia de la retroalimentación efectiva y cómo Kahoot puede ayudar a los docentes a proporcionar retroalimentación inmediata y significativa a los estudiantes.</p>			<p>el diseño y la implementación del cuestionario.</p>
--	--	--	--	--

	Actividad de cierre: Resumen de los conceptos clave presentados durante la sesión. Realizar una actividad de reflexión en la que los docentes compartan cómo planean utilizar Kahoot en sus clases para evaluar y proporcionar retroalimentación a los estudiantes. Animar a los docentes a seguir explorando y experimentando con la herramienta.			
--	--	--	--	--

Sesión	4	Kahoot: Gamificación y Aprendizaje Divertido		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el uso de Kahoot como herramienta de gamificación y aprendizaje divertido para motivar a los estudiantes y	<p>Actividad de inicio:</p> <p>Realizar una actividad lúdica de "Pregunta del día" utilizando Kahoot. Los docentes responderán preguntas relacionadas con la sesión anterior y se generará una competencia amigable para motivar la participación.</p> <p>Presentación teórica:</p>	Proyector, dispositivos con acceso a Internet, pizarra o pizarra digital.	<p>Demostrar una comprensión sólida del concepto de gamificación y cómo aplicarlo en Kahoot.</p> <p>Crear un juego educativo en Kahoot que incorpore</p>	Cada docente presentará su juego educativo creado en Kahoot y explicará cómo utilizaría la gamificación para motivar a los estudiantes y fomentar su participación. Los demás participantes

<p>fortalecer su compromiso con el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Introducir el concepto de gamificación y cómo Kahoot puede ser utilizado para crear experiencias educativas interactivas y divertidas. Explorar las diferentes opciones de diseño de juegos en Kahoot, como la inclusión de música, imágenes y límites de tiempo.</p> <p>Demostración práctica: Realizar una demostración en vivo de cómo crear un juego en Kahoot utilizando preguntas de opción múltiple, imágenes y música. Mostrar cómo personalizar la interfaz y cómo configurar los ajustes del juego, como la puntuación y el tiempo de respuesta.</p> <p>Actividad práctica: Los docentes trabajarán individualmente para crear un juego educativo en Kahoot relacionado con un tema de su elección. Se les pedirá que utilicen imágenes, preguntas de opción múltiple y</p>		<p>elementos de gamificación de manera efectiva.</p>	<p>de proporcionarán retroalimentación y sugerencias para mejorar el diseño y la implementación del juego.</p>
--	--	--	--	--

	<p>elementos de gamificación para hacerlo más atractivo.</p> <p>Reflexión y discusión: Facilitar una discusión sobre las experiencias de los docentes al diseñar el juego educativo en Kahoot. Compartir ideas y buenas prácticas para aprovechar al máximo las características de gamificación de la herramienta.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una recapitulación de los aspectos clave aprendidos durante la sesión. Invitar a los docentes a compartir sus planes de implementación de juegos educativos en Kahoot en sus clases. Motivar a los docentes a seguir explorando y experimentando con la gamificación en su práctica docente.</p>			
--	--	--	--	--

Sesión	5	Canva: Diseño Visual para Materiales Educativos Atractivos		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el uso de Canva como herramienta de diseño visual para crear materiales educativos atractivos y de alta calidad que enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje.	<p>Actividad de inicio: Realizar una actividad de "Diseño creativo" utilizando Canva. Los docentes crearán una infografía sencilla sobre un tema de su elección, utilizando las herramientas básicas y plantillas predefinidas de Canva. Se promoverá la exploración y la creatividad.</p> <p>Presentación teórica: Introducir Canva como una plataforma en línea que permite a los docentes crear diseños visuales de manera sencilla y efectiva. Explorar las características clave de Canva, incluyendo las plantillas disponibles, las herramientas de diseño y las opciones de personalización.</p> <p>Demostración práctica:</p>	Dispositivos con acceso a Internet, proyector, pizarra o pizarra digital.	<p>Demostrar una comprensión sólida de las características clave de Canva y cómo utilizarlas para crear diseños visuales atractivos. Crear un diseño visual en Canva que refleje una presentación clara y efectiva de la información.</p>	<p>Cada docente presentará su diseño visual creado en Canva y explicará cómo utilizaría esta herramienta para mejorar la presentación de la información en su clase. Los demás participantes proporcionarán retroalimentación y sugerencias para mejorar el diseño y la comunicación visual.</p>

	<p>Realizar una demostración en vivo de cómo crear un diseño en Canva utilizando una plantilla y personalizando elementos como texto, imágenes y colores. Mostrar cómo utilizar las herramientas de diseño y cómo acceder a la biblioteca de recursos visuales de Canva.</p> <p>Actividad práctica:</p> <p>Los docentes trabajarán individualmente para crear un diseño visual en Canva relacionado con un tema de su elección. Se les pedirá que utilicen imágenes, iconos, fuentes y colores de manera efectiva para transmitir información de manera visualmente atractiva.</p> <p>Reflexión y discusión:</p> <p>Facilitar una discusión sobre las experiencias de los docentes al diseñar en Canva. Compartir consejos y buenas prácticas para utilizar Canva de</p>			
--	--	--	--	--

	<p>manera eficiente y aprovechar al máximo sus herramientas de diseño.</p> <p>Actividad de cierre:</p> <p>Realizar una recapitulación de los conceptos y técnicas aprendidas durante la sesión. Invitar a los docentes a compartir sus planes de implementación de diseños visuales en Canva en sus materiales educativos. Motivar a los docentes a explorar más opciones y características avanzadas de Canva para mejorar la calidad visual de sus materiales educativos.</p>			
--	---	--	--	--

Sesión	6	Canva: Diseño Avanzado para Materiales Educativos Interactivos		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Profundizar en el uso de Canva como herramienta de diseño para crear materiales educativos	<p>Actividad de inicio:</p> <p>Realizar una actividad de "Rediseño interactivo" utilizando Canva. Los docentes seleccionarán un diseño creado previamente en Canva y lo modificarán para hacerlo más interactivo,</p>	Dispositivos con acceso a Internet, proyector, pizarra o	<p>Demostrar una comprensión sólida de cómo utilizar los elementos interactivos en Canva para crear</p>	<p>Cada docente presentará su diseño modificado en Canva y explicará cómo los elementos interactivos agregados mejoran la</p>

<p>interactivos y dinámicos que promuevan la participación activa de los estudiantes.</p>	<p>incorporando elementos como botones, enlaces y elementos interactivos. Se fomentará la experimentación y la creatividad.</p> <p>Repaso de conceptos básicos:</p> <p>Revisar brevemente las características y herramientas básicas de Canva, como el uso de plantillas, fuentes, colores y elementos gráficos. Recordar las técnicas aprendidas en la sesión anterior y cómo aplicarlas en el diseño de materiales educativos.</p> <p>Exploración de elementos interactivos:</p> <p>Presentar las herramientas y opciones disponibles en Canva para agregar elementos interactivos a los diseños, como botones, enlaces, elementos emergentes y animaciones. Mostrar ejemplos de diseños interactivos y sus posibles aplicaciones en el contexto educativo.</p>	<p>pizarra digital.</p>	<p>materiales educativos dinámicos. Modificar un diseño existente en Canva de manera efectiva, incorporando elementos interactivos que promuevan la participación activa de los estudiantes.</p>	<p>experiencia de aprendizaje. Los demás participantes proporcionarán retroalimentación constructiva y sugerencias para optimizar los elementos interactivos.</p>
---	---	-------------------------	--	---

	<p>Demostración práctica:</p> <p>Realizar una demostración en vivo de cómo agregar elementos interactivos a un diseño en Canva. Mostrar cómo enlazar diferentes secciones de un diseño, crear botones con acciones personalizadas y añadir elementos emergentes con contenido adicional.</p> <p>Actividad práctica:</p> <p>Los docentes trabajarán individualmente para modificar un diseño existente en Canva y hacerlo más interactivo. Se les pedirá que utilicen elementos interactivos de manera efectiva para promover la participación de los estudiantes y mejorar la experiencia de aprendizaje.</p> <p>Reflexión y discusión:</p> <p>Facilitar una discusión sobre los desafíos y oportunidades que surgen al crear materiales educativos interactivos en Canva. Compartir</p>			
--	--	--	--	--

	<p>consejos y estrategias para aprovechar al máximo los elementos interactivos y garantizar su efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Actividad de cierre:</p> <p>Realizar una recapitulación de los conceptos y técnicas aprendidas durante la sesión. Invitar a los docentes a compartir sus experiencias y desafíos al trabajar con elementos interactivos en Canva. Motivar a los docentes a seguir explorando las posibilidades de Canva y a experimentar con diseños cada vez más interactivos para enriquecer su enseñanza.</p>			
--	--	--	--	--

Sesión	7	Canva: Diseño Avanzado para Presentaciones y Recursos Multimedia		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación

<p>Aprender a utilizar Canva para crear presentaciones y recursos multimedia de diseño avanzado.</p>	<p>Introducción: Iniciar la sesión destacando la importancia del diseño en presentaciones y recursos multimedia. Explicar cómo Canva puede ser una herramienta efectiva para crear diseños avanzados.</p> <p>Ejemplos de diseño avanzado: Mostrar a los participantes ejemplos de presentaciones y recursos multimedia con diseños creativos y atractivos. Analizar los elementos de diseño utilizados, como el uso de capas, efectos de transición y animación, tipografía avanzada, etc.</p> <p>Demostración guiada: Realizar una demostración en vivo de cómo crear una presentación o recurso multimedia de diseño avanzado utilizando Canva. Mostrar cómo combinar diferentes elementos de diseño, aplicar efectos y animaciones, y utilizar herramientas avanzadas de edición.</p>	<p>Dispositivos con acceso a Internet, proyector, pizarra o pizarra digital.</p>	<p>Los participantes podrán crear una presentación o recurso multimedia utilizando las herramientas avanzadas de Canva, aplicando los conceptos de diseño aprendidos y demostrando creatividad y originalidad en su diseño.</p>	<p>Los participantes compartirán su presentación o recurso multimedia de diseño avanzado con el grupo. Se evaluará la aplicación efectiva de las herramientas avanzadas de Canva, la coherencia y estética del diseño, así como la capacidad para transmitir información de manera clara y atractiva.</p>
--	--	--	---	---

	<p>Práctica individual: Proporcionar a los participantes una plantilla de presentación o recurso multimedia de diseño avanzado. Pedirles que lo personalicen según sus necesidades, aplicando los conceptos y técnicas aprendidos. Estar disponible para brindar apoyo y responder preguntas durante la práctica.</p> <p>Presentación y retroalimentación: Invitar a los participantes a compartir sus diseños avanzados con el grupo. Dar la oportunidad de recibir comentarios y retroalimentación constructiva de los demás participantes y del facilitador.</p> <p>Cierre: Resumir los conceptos clave y enfatizar la importancia del diseño en la comunicación efectiva. Animar a los participantes a seguir explorando y practicando con Canva para mejorar sus habilidades de diseño en presentaciones y recursos multimedia. Ofrecer recursos</p>			
--	---	--	--	--

	adicionales y recomendaciones para el aprendizaje continuo.			
--	---	--	--	--

Sesión	8	Canva: Colaboración y Compartir Proyectos en Canva		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Explorar las funcionalidades de colaboración y compartir proyectos en Canva para fomentar el trabajo en equipo y la difusión de los diseños.	<p>Introducción: Iniciar la sesión resaltando la importancia de la colaboración y el intercambio de ideas en el proceso de diseño. Explicar cómo Canva facilita la colaboración y el compartir proyectos entre los usuarios.</p> <p>Creación de equipos: Formar equipos de trabajo con los participantes. Asignar un proyecto específico para que los equipos colaboren y diseñen juntos.</p> <p>Herramientas de colaboración: Presentar las herramientas de colaboración de Canva, como la</p>	Dispositivos con acceso a Internet, proyector, pizarra o pizarra digital.	Los participantes serán evaluados en su capacidad para colaborar efectivamente en un proyecto asignado, utilizar las herramientas de colaboración de Canva de manera adecuada y compartir y difundir sus diseños de forma efectiva.	Cada equipo presentará su proyecto y recibirá feedback de los demás grupos. Se evaluará la calidad de la colaboración, la creatividad y originalidad del proyecto, y la capacidad para compartir y difundir los diseños de manera efectiva.

	<p>opción de compartir proyectos con permisos de edición, la función de comentarios y la posibilidad de trabajar en tiempo real en el mismo diseño.</p> <p>Práctica de colaboración: Permitir a los equipos trabajar en su proyecto asignado, utilizando las herramientas de colaboración de Canva. Fomentar la comunicación y la compartición de ideas entre los miembros del equipo.</p> <p>Presentación y feedback: Cada equipo presentará su proyecto al resto de los participantes. Los demás grupos brindarán feedback constructivo y sugerencias de mejora.</p> <p>Compartir y difundir: Explicar cómo compartir los proyectos terminados en Canva a través de enlaces, redes sociales u otros medios. Destacar la importancia de la difusión de los diseños y</p>			
--	---	--	--	--

	<p>cómo esto puede beneficiar a otros usuarios o públicos interesados.</p> <p>Cierre: Reflexionar sobre la experiencia de colaboración y compartir proyectos en Canva. Destacar los beneficios de trabajar en equipo y la importancia de la retroalimentación en el proceso de diseño. Resaltar la importancia de continuar colaborando y compartiendo proyectos en Canva.</p>			
--	--	--	--	--

Sesión	9	Mindomo: Introducción a Mindomo y Creación de Mapas Mentales		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Familiarizar a los docentes con la aplicación Mindomo y proporcionarles las habilidades necesarias para crear mapas	<p>Introducción: Presentar la aplicación Mindomo y destacar su utilidad en el ámbito educativo.</p> <p>Explicar los conceptos básicos de los mapas mentales y cómo pueden ser utilizados como herramientas visuales para organizar ideas y facilitar la comprensión de conceptos complejos.</p>	Acceso a la aplicación Mindomo y una cuenta de usuario.	Los participantes serán evaluados en su capacidad para utilizar la aplicación Mindomo para crear mapas mentales efectivos,	Los docentes presentarán su mapa mental creado durante la sesión y explicarán cómo aplicarían esta herramienta en su área de

<p>mentales efectivos que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>Demostración de Mindomo: Realizar una demostración en vivo de la aplicación Mindomo, mostrando las características principales y la interfaz de usuario. Explicar cómo crear un nuevo mapa mental y cómo utilizar las diferentes herramientas disponibles.</p> <p>Actividad de inicio: Realizar una actividad interactiva de inicio para despertar el interés de los participantes. Por ejemplo, pedir a los docentes que creen un mapa mental sobre un tema de su elección relacionado con su área de enseñanza.</p> <p>Creación de mapas mentales: Guiar a los docentes en la creación de un mapa mental utilizando Mindomo. Explicar cómo agregar ideas principales, subtemas y conexiones, y</p>	<p>Ejemplos de mapas mentales utilizados en el ámbito educativo.</p> <p>Ejercicios y actividades prácticas para la creación de mapas mentales.</p> <p>Espacio físico o plataforma virtual para la presentación y</p>	<p>organizar ideas de manera clara y coherente, y aplicar los conceptos aprendidos en su práctica docente.</p>	<p>enseñanza. Se evaluará la calidad del mapa mental, la comprensión de los conceptos y la capacidad para relacionarlos con la práctica docente.</p>
--	---	--	--	--

	<p>cómo personalizar el diseño y estilo del mapa mental.</p> <p>Ejemplos prácticos: Mostrar ejemplos prácticos de mapas mentales utilizados en el ámbito educativo, destacando diferentes formas de aplicarlos en el aula, como la planificación de lecciones, la organización de contenidos y la toma de notas.</p> <p>Práctica guiada: Permitir a los docentes practicar la creación de mapas mentales utilizando Mindomo. Proporcionar ejercicios y actividades específicas para que los participantes apliquen lo aprendido y experimenten con las diferentes herramientas y funciones de la aplicación.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una actividad de cierre en la que los docentes compartan sus mapas mentales creados durante la sesión.</p>	<p>compartición de los mapas mentales.</p>		
--	--	--	--	--

	Fomentar la reflexión sobre el uso de los mapas mentales en su práctica docente y las posibles aplicaciones en el aula.			
--	---	--	--	--

Sesión	10	Mindomo: Funcionalidades Avanzadas de Mindomo		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Ampliar el conocimiento de los docentes sobre las funcionalidades avanzadas de Mindomo y cómo utilizarlas para potenciar la creación de mapas mentales en el ámbito educativo.	<p>Repaso de conceptos básicos: Recordar brevemente los conceptos básicos de los mapas mentales y el uso de Mindomo como herramienta de creación. Repasar cómo agregar ideas principales, subtemas y conexiones, y cómo personalizar el diseño y estilo del mapa mental.</p> <p>Colaboración y trabajo en equipo: Explicar cómo utilizar la función de colaboración de Mindomo para trabajar en equipo y fomentar la participación activa de los estudiantes. Destacar la importancia de la colaboración en la construcción de conocimiento y cómo los mapas</p>	<p>Acceso a la aplicación Mindomo y una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de mapas mentales utilizados en el ámbito educativo.</p> <p>Ejercicios y actividades</p>	<p>Los participantes serán evaluados en su capacidad para utilizar las funcionalidades avanzadas de Mindomo para enriquecer y potenciar la creación de mapas mentales en el contexto educativo. Se evaluará la aplicación efectiva de las herramientas aprendidas y la</p>	<p>Los docentes presentarán un mapa mental en el que hayan aplicado las funcionalidades avanzadas de Mindomo, y explicarán cómo estas herramientas pueden beneficiar su práctica docente y el aprendizaje de sus estudiantes. Se evaluará la calidad y el uso adecuado de las funcionalidades avanzadas, así como la</p>

	<p>mentales pueden ser utilizados como herramientas colaborativas en el aula.</p> <p>Añadir multimedia: Mostrar a los docentes cómo incorporar elementos multimedia en sus mapas mentales, como imágenes, videos y enlaces a recursos en línea. Explicar cómo enriquecer visualmente los mapas mentales y cómo utilizar el contenido multimedia para ampliar la comprensión de los conceptos.</p> <p>Etiquetas y notas: Presentar la función de etiquetas y notas en Mindomo y cómo utilizarlas para agregar información adicional a los elementos del mapa mental. Explicar cómo las etiquetas y notas pueden ayudar a los estudiantes a recordar detalles importantes y a profundizar en los temas tratados.</p>	<p>prácticas para la creación de mapas mentales.</p> <p>Espacio físico o plataforma virtual para la presentación y compartición de los mapas mentales.</p>	<p>creatividad en la incorporación de elementos multimedia.</p>	<p>capacidad para transmitir sus beneficios en el aula.</p>
--	--	--	---	---

	<p>Exportar e integrar: Enseñar a los docentes cómo exportar sus mapas mentales creados en Mindomo en diferentes formatos, como imágenes, archivos PDF o presentaciones de diapositivas. También se abordará la integración de los mapas mentales en otras plataformas y herramientas educativas.</p> <p>Práctica guiada: Permitir a los docentes practicar el uso de las funcionalidades avanzadas de Mindomo. Proporcionar ejercicios y actividades específicas para que los participantes exploren y experimenten con la colaboración, la incorporación de multimedia, el uso de etiquetas y notas, y la exportación e integración de los mapas mentales.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una actividad de cierre en la que los docentes compartan los mapas mentales en los que han aplicado las</p>			
--	---	--	--	--

	funcionalidades avanzadas de Mindomo. Fomentar la reflexión sobre cómo estas funcionalidades pueden mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el aula.			
--	--	--	--	--

Sesión	11	Mindomo: Uso de Mindomo para Proyectos y Evaluaciones		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el uso de Mindomo para la planificación y organización de proyectos educativos, así como para la creación de evaluaciones interactivas.	<p>Introducción a los proyectos educativos: Explorar la importancia de los proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo pueden fomentar el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad en los estudiantes. Presentar ejemplos de proyectos y su impacto en el logro de los objetivos de aprendizaje.</p> <p>Planificación de proyectos con Mindomo: Mostrar a los docentes cómo utilizar Mindomo para planificar proyectos educativos. Explicar cómo estructurar y organizar las etapas del</p>	<p>Acceso a la aplicación Mindomo y una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de mapas mentales utilizados en el ámbito educativo.</p>	<p>Los participantes serán evaluados en su capacidad para utilizar Mindomo en la planificación de proyectos educativos y la creación de evaluaciones interactivas. Se evaluará la estructura y organización de los proyectos, así como la</p>	<p>Los docentes presentarán un proyecto educativo planificado utilizando Mindomo, incluyendo la estructura, los objetivos y las actividades. Además, presentarán una evaluación interactiva creada en la plataforma y explicarán cómo esta herramienta puede mejorar la evaluación del</p>

	<p>proyecto, establecer objetivos y actividades, asignar responsabilidades y establecer fechas límite. Destacar la flexibilidad y la visualización clara que brinda Mindomo en la planificación de proyectos.</p> <p>Seguimiento y gestión de proyectos: Presentar las herramientas disponibles en Mindomo para el seguimiento y gestión de proyectos. Explicar cómo realizar un seguimiento del progreso, actualizar las tareas, gestionar los recursos y realizar ajustes según sea necesario. Demostrar cómo los docentes pueden utilizar Mindomo para mantenerse organizados y en control durante todo el desarrollo del proyecto.</p> <p>Evaluaciones interactivas con Mindomo: Mostrar a los docentes cómo utilizar Mindomo para crear evaluaciones interactivas. Explicar cómo utilizar las funcionalidades de preguntas y respuestas,</p>	<p>Ejercicios y actividades prácticas para la creación de mapas mentales.</p> <p>Espacio físico o plataforma virtual para la presentación y compartición de los mapas mentales.</p>	<p>calidad y pertinencia de las evaluaciones creadas.</p>	<p>aprendizaje en el aula. Se evaluará la calidad y coherencia de la planificación del proyecto y la evaluación, así como la capacidad para transmitir su utilidad y beneficios en el aula.</p>
--	---	---	---	---

	<p>rúbricas y evaluación en tiempo real para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. Destacar la posibilidad de personalizar las evaluaciones y generar informes detallados sobre el rendimiento de los estudiantes.</p> <p>Práctica guiada: Permitir a los docentes practicar el uso de Mindomo para la planificación de proyectos y la creación de evaluaciones interactivas. Proporcionar ejercicios y actividades específicas para que los participantes apliquen los conceptos aprendidos y adquieran confianza en el uso de Mindomo en estos contextos.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una actividad de cierre en la que los docentes presenten un proyecto educativo planificado utilizando Mindomo y compartan una evaluación interactiva creada en la plataforma. Fomentar la</p>			
--	---	--	--	--

	reflexión sobre cómo el uso de Mindomo puede mejorar la planificación de proyectos y la evaluación en el aula.			
--	--	--	--	--

Sesión	12	Mindomo: Uso de Mindomo para el Aprendizaje Colaborativo y la Creatividad		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el uso de Mindomo para fomentar el aprendizaje colaborativo y la creatividad en el aula.	<p>Introducción al aprendizaje colaborativo: Explorar los beneficios y las características del aprendizaje colaborativo en el proceso educativo. Presentar ejemplos de actividades colaborativas que fomenten la participación activa de los estudiantes y el intercambio de ideas.</p> <p>Uso de Mindomo en el aprendizaje colaborativo: Mostrar a los docentes cómo utilizar Mindomo como herramienta para promover el aprendizaje colaborativo. Explicar cómo los estudiantes</p>	<p>Acceso a la aplicación Mindomo y una cuenta de usuario. Ejemplos de mapas mentales utilizados en el ámbito educativo.</p>	<p>Los participantes serán evaluados en su capacidad para utilizar Mindomo en actividades de aprendizaje colaborativo y para fomentar la creatividad en el aula. Se evaluará la colaboración y participación de los</p>	<p>Los docentes presentarán un mapa mental colaborativo creado con Mindomo, demostrando la integración de ideas y conceptos relacionados con el aprendizaje colaborativo y la creatividad. Explicarán cómo utilizaron Mindomo para fomentar la</p>

	<p>pueden colaborar en tiempo real en la creación de mapas mentales, compartir ideas y trabajar juntos en proyectos y tareas grupales.</p> <p>Estimulación de la creatividad con Mindomo: Presentar diferentes técnicas y estrategias para fomentar la creatividad en el aula utilizando Mindomo. Explorar las funcionalidades de diseño y personalización de Mindomo, así como la integración de elementos multimedia, para estimular la creatividad en la representación visual de ideas y conceptos.</p> <p>Práctica guiada: Permitir a los docentes practicar el uso de Mindomo en actividades de aprendizaje colaborativo y creatividad. Proporcionar ejercicios y actividades específicas que fomenten la colaboración entre los participantes y estimulen su creatividad utilizando Mindomo.</p>	<p>Ejercicios y actividades prácticas para la creación de mapas mentales.</p> <p>Espacio físico o plataforma virtual para la presentación y compartición de los mapas mentales.</p>	<p>estudiantes en la creación de mapas mentales colaborativos, así como la originalidad y el uso efectivo de las funcionalidades de diseño y personalización de Mindomo.</p>	<p>colaboración y estimular la creatividad en el aula. Se evaluará la calidad y coherencia del mapa mental, así como la capacidad para transmitir su experiencia y beneficios en el aprendizaje colaborativo y la creatividad.</p>
--	---	---	--	--

	<p>Reflexión y discusión: Facilitar una reflexión y discusión grupal sobre las experiencias y los desafíos encontrados al utilizar Mindomo para el aprendizaje colaborativo y la creatividad. Compartir ideas y consejos sobre cómo superar obstáculos y aprovechar al máximo la herramienta.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una actividad de cierre en la que los docentes presenten un mapa mental colaborativo creado con Mindomo, que refleje ideas y conceptos relacionados con el aprendizaje colaborativo y la creatividad. Promover la interacción entre los participantes y destacar las posibilidades de Mindomo para potenciar el trabajo en equipo y la creatividad en el aula.</p>			
--	---	--	--	--

Sesión	13	Genially: Introducción al uso de Genially en el entorno educativo		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Familiarizar a los docentes con la herramienta Genially y sus aplicaciones en el entorno educativo.	<p>Introducción a Genially: Presentar a los docentes la herramienta Genially y sus características principales. Explicar cómo Genially puede ser utilizado para crear contenido interactivo, atractivo y visualmente agradable para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Exploración de funcionalidades: Guiar a los docentes en la exploración de las diferentes funcionalidades de Genially. Destacar herramientas como la creación de presentaciones, infografías, posters interactivos, juegos y quizzes.</p> <p>Mostrar cómo se pueden añadir elementos multimedia, animaciones y enlaces para enriquecer el contenido.</p>	<p>Acceso a la plataforma Genially y una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de creaciones educativas en Genially.</p> <p>Guías y tutoriales de Genially para referencia durante la</p>	<p>Los participantes serán evaluados en su capacidad para utilizar Genially para crear contenido interactivo y atractivo en el entorno educativo. Se evaluará la originalidad y la efectividad de su creación en Genially, así como su comprensión de las aplicaciones educativas de la herramienta.</p>	<p>Los docentes presentarán su creación en Genially, explicando el propósito y el enfoque educativo de su contenido. Se evaluará la calidad visual, la interactividad y la adaptación del contenido a las necesidades de los estudiantes. Además, los docentes reflexionarán sobre cómo Genially puede impactar positivamente en su enseñanza y el aprendizaje de sus estudiantes.</p>

	<p>Aplicaciones educativas de Genially: Presentar ejemplos concretos de cómo Genially puede ser utilizado en diferentes áreas educativas. Mostrar ejemplos de presentaciones interactivas, infografías explicativas, actividades de repaso y evaluación, y proyectos colaborativos. Destacar cómo Genially puede adaptarse a diferentes niveles educativos y asignaturas.</p> <p>Diseño atractivo y accesible: Brindar pautas y consejos para crear diseños atractivos y accesibles en Genially. Explicar la importancia de una buena organización visual, el uso de colores, tipografías legibles y el diseño centrado en la usabilidad. Proporcionar recomendaciones para garantizar que el contenido creado en Genially sea accesible para todos los estudiantes.</p> <p>Práctica guiada: Permitir a los docentes realizar una práctica guiada para crear su propio contenido</p>	práctica guiada.		
--	--	------------------	--	--

	<p>interactivo utilizando Genially. Proporcionar instrucciones paso a paso y apoyo técnico durante la práctica. Animar a los docentes a experimentar con diferentes funcionalidades y a personalizar su contenido según sus necesidades.</p> <p>Reflexión y discusión: Facilitar una reflexión y discusión grupal sobre las posibilidades y desafíos de utilizar Genially en el entorno educativo. Compartir ideas y experiencias sobre cómo Genially puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje, así como superar posibles obstáculos o limitaciones.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una actividad de cierre en la que los docentes presenten su creación en Genially y compartan cómo planean utilizar la herramienta en su práctica docente. Fomentar la interacción entre los participantes, el intercambio de ideas y la retroalimentación constructiva.</p>			
--	--	--	--	--

Sesión	14	Genially: Diseño y creación de presentaciones interactivas con Genially		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el diseño y creación de presentaciones interactivas utilizando Genially.	<p>Revisión de conceptos básicos: Repasar los conceptos básicos de Genially y recordar las funcionalidades clave para la creación de presentaciones interactivas. Destacar el uso de elementos multimedia, animaciones y enlaces para mejorar la interactividad.</p> <p>Diseño visual atractivo: Explorar los principios del diseño visual para crear presentaciones atractivas en Genially. Discutir la importancia de una buena selección de colores, fuentes, imágenes y la disposición de los elementos en la diapositiva. Presentar ejemplos de buenas prácticas y proporcionar consejos para lograr un diseño visual efectivo.</p>	<p>Acceso a la plataforma Genially y una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de creaciones educativas en Genially.</p> <p>Guías y tutoriales de Genially para</p>	<p>Los participantes serán evaluados en su capacidad para diseñar y crear presentaciones interactivas utilizando Genially. Se evaluará la originalidad, el diseño visual y la efectividad de la interactividad en sus presentaciones.</p>	<p>Los docentes presentarán su presentación interactiva y explicarán cómo han aplicado los principios del diseño visual y la interactividad en su contenido. Se evaluará la calidad visual, la interactividad y la capacidad para involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.</p>

	<p>Interactividad avanzada: Introducir a los docentes en las herramientas de interactividad avanzada de Genially. Explicar cómo se pueden crear efectos interactivos, como desplazamientos, pop-ups, pestañas y elementos emergentes. Demostrar cómo estos elementos pueden mejorar la participación y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Uso de plantillas y recursos predefinidos: Presentar las plantillas y recursos predefinidos disponibles en Genially. Mostrar cómo pueden ser utilizados para agilizar el proceso de diseño y añadir elementos interactivos y multimedia de manera rápida. Animar a los docentes a personalizar las plantillas para adaptarlas a sus necesidades específicas.</p>	<p>referencia durante la práctica guiada.</p>		
--	--	---	--	--

	<p>Creación de presentaciones interactivas: Proporcionar una práctica guiada para que los docentes creen su propia presentación interactiva en Genially. Dar instrucciones paso a paso y apoyo técnico durante la actividad. Fomentar la experimentación con las diferentes herramientas y elementos interactivos de Genially.</p> <p>Revisión y retroalimentación: Facilitar una sesión de revisión y retroalimentación, en la que los docentes compartirán sus presentaciones interactivas y recibirán comentarios constructivos de sus compañeros. Fomentar el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo.</p> <p>Reflexión y discusión: Promover una reflexión y discusión grupal sobre la eficacia de las presentaciones interactivas en el entorno educativo. Analizar cómo Genially puede mejorar la participación y el compromiso de los</p>			
--	--	--	--	--

	<p>estudiantes. Compartir ideas sobre cómo aplicar estas técnicas en diferentes asignaturas y niveles educativos.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una actividad de cierre en la que los docentes presenten su presentación interactiva creada en Genially y compartan cómo planean utilizarla en su práctica docente. Fomentar la interacción, el intercambio de ideas y la retroalimentación constructiva entre los participantes.</p>			
--	--	--	--	--

Sesión	15	Genially: Creación de Infografías Interactivas con Genially		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en la creación de infografías	Revisión de conceptos básicos: Repasar los conceptos básicos de Genially y enfocarse en las herramientas específicas para la creación de	Acceso a la plataforma Genially y	Los participantes serán evaluados en su capacidad para diseñar y crear infografías	Los docentes presentarán su infografía interactiva y explicarán cómo han aplicado los principios de

<p>interactivas utilizando la plataforma Genially.</p>	<p>infografías interactivas. Explorar las opciones de diseño, animaciones y elementos interactivos disponibles.</p> <p>Estructura y diseño de infografías: Presentar los principios de diseño y la estructura adecuada para la creación de infografías. Discutir cómo organizar la información de manera clara y visualmente atractiva, utilizando elementos gráficos, iconos, gráficos y textos breves. Proporcionar ejemplos de infografías efectivas.</p> <p>Interactividad en infografías: Introducir las herramientas de interactividad específicas para infografías en Genially. Explicar cómo se pueden agregar enlaces, pop-ups, vídeos y elementos emergentes para crear una experiencia interactiva en la infografía. Mostrar ejemplos de infografías interactivas para inspiración.</p>	<p>una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de creaciones educativas en Genially.</p> <p>Guías y tutoriales de Genially para referencia durante la práctica guiada.</p>	<p>interactivas utilizando Genially. Se evaluará la claridad y estructura de la información, la creatividad en el diseño visual y la efectividad de los elementos interactivos utilizados.</p>	<p>diseño y la interactividad para transmitir la información de manera efectiva. Se evaluará la calidad visual, la claridad de la información y la incorporación adecuada de elementos interactivos.</p>
--	--	---	--	--

	<p>Uso de plantillas y recursos predefinidos: Demostrar cómo aprovechar las plantillas y recursos predefinidos en Genially para crear infografías de manera eficiente. Explorar las opciones de personalización de plantillas y mostrar cómo adaptarlas a las necesidades específicas de cada infografía. Animar a los docentes a experimentar con diferentes estilos y diseños.</p> <p>Creación de infografías interactivas: Realizar una práctica guiada en la que los docentes crearán su propia infografía interactiva en Genially. Proporcionar instrucciones paso a paso y apoyo técnico durante la actividad. Fomentar la exploración y el uso creativo de las herramientas y elementos interactivos.</p> <p>Revisión y retroalimentación: Facilitar una sesión de revisión y retroalimentación, donde los</p>			
--	---	--	--	--

	<p>docentes compartirán sus infografías interactivas y recibirán comentarios constructivos de sus compañeros. Promover el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo.</p> <p>Reflexión y discusión: Estimular una reflexión y discusión grupal sobre el valor educativo de las infografías interactivas. Analizar cómo las infografías pueden ayudar a visualizar y comunicar información de manera efectiva. Compartir ideas sobre posibles aplicaciones en diferentes asignaturas y niveles educativos.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una actividad de cierre en la que los docentes presenten su infografía interactiva creada en Genially y compartan cómo planean utilizarla en su práctica docente. Fomentar la interacción, el intercambio de ideas y la retroalimentación constructiva entre los participantes.</p>			
--	--	--	--	--

Sesión	16	Genially: Creación de Presentaciones Interactivas con Genially		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en la creación de presentaciones interactivas utilizando la plataforma Genially.	<p>Revisión de conceptos básicos: Repasar los conceptos básicos de Genially y enfocarse en las herramientas específicas para la creación de presentaciones interactivas. Explorar las opciones de diseño, animaciones y elementos interactivos disponibles.</p> <p>Estructura y fluidez de la presentación: Presentar los principios de estructura y fluidez en la creación de presentaciones. Discutir cómo organizar la información de manera lógica y secuencial, utilizando diapositivas, secciones y transiciones fluidas. Proporcionar ejemplos de presentaciones efectivas.</p>	<p>Acceso a la plataforma Genially y una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de creaciones educativas en Genially.</p> <p>Guías y tutoriales de Genially para</p>	<p>Los participantes serán evaluados en su capacidad para diseñar y crear presentaciones interactivas utilizando Genially. Se evaluará la estructura y fluidez de la presentación, la creatividad en el diseño visual y la efectividad de los elementos interactivos utilizados.</p>	<p>Los docentes presentarán su presentación interactiva y explicarán cómo han aplicado los principios de estructura, fluidez y la interactividad para transmitir la información de manera efectiva. Se realizará una evaluación formativa mediante la participación en la actividad de cierre y la retroalimentación proporcionada por los compañeros.</p>

	<p>Interactividad en las presentaciones: Introducir las herramientas de interactividad específicas para presentaciones en Genially. Explicar cómo se pueden agregar enlaces, botones, elementos emergentes, preguntas interactivas y votaciones para fomentar la participación y el compromiso de la audiencia. Mostrar ejemplos de presentaciones interactivas para inspiración.</p> <p>Uso de plantillas y recursos predefinidos: Demostrar cómo aprovechar las plantillas y recursos predefinidos en Genially para crear presentaciones de manera eficiente. Explorar las opciones de personalización de plantillas y mostrar cómo adaptarlas a las necesidades específicas de cada presentación. Animar a los docentes a experimentar con diferentes estilos y diseños.</p>	<p>referencia durante la práctica guiada.</p>		
--	---	---	--	--

	<p>Creación de presentaciones interactivas: Realizar una práctica guiada en la que los docentes crearán su propia presentación interactiva en Genially. Proporcionar instrucciones paso a paso y apoyo técnico durante la actividad. Fomentar la creatividad en la elección de elementos interactivos y el diseño visual de las diapositivas.</p> <p>Revisión y retroalimentación: Facilitar una sesión de revisión y retroalimentación, donde los docentes compartirán sus presentaciones interactivas y recibirán comentarios constructivos de sus compañeros. Promover el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo.</p> <p>Reflexión y discusión: Estimular una reflexión y discusión grupal sobre el valor educativo de las presentaciones interactivas. Analizar cómo las presentaciones pueden captar la atención de la audiencia, facilitar la comprensión y promover la</p>			
--	---	--	--	--

	<p>participación activa. Compartir ideas sobre posibles aplicaciones en diferentes asignaturas y niveles educativos.</p> <p>Actividad de cierre: Realizar una actividad de cierre en la que los docentes presenten su presentación interactiva creada en Genially y compartan cómo planean utilizarla en su práctica docente. Fomentar la interacción, el intercambio de ideas y la retroalimentación constructiva entre los participantes.</p>			
--	---	--	--	--

Sesión	17	Quizizz: Introducción a Quizizz como herramienta de evaluación y aprendizaje		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Familiarizar a los docentes con la plataforma Quizizz y	Introducción a Quizizz: Presentar una visión general de Quizizz como plataforma de evaluación y aprendizaje en línea. Explicar sus	Acceso a la plataforma	Los participantes serán evaluados en su capacidad para utilizar	Los docentes compartirán su cuestionario interactivo creado en Quizizz y

<p>mostrarles cómo utilizarla como una herramienta efectiva de evaluación y aprendizaje.</p>	<p>características principales, como cuestionarios interactivos, juegos educativos y retroalimentación inmediata.</p> <p>Importancia de la evaluación formativa: Discutir la importancia de la evaluación formativa en el proceso educativo. Explicar cómo Quizizz puede facilitar la evaluación continua y ayudar a los docentes a obtener información sobre el progreso y las necesidades de los estudiantes.</p> <p>Creación de una cuenta y configuración inicial: Guiar a los docentes en el proceso de creación de una cuenta en Quizizz y la configuración inicial de su perfil. Explicar las opciones de personalización disponibles y cómo adaptar la plataforma a las necesidades específicas del docente.</p>	<p>Quizizz y una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de creaciones educativas en Quizizz.</p> <p>Guías y tutoriales de Quizizz para referencia durante la práctica guiada.</p>	<p>Quizizz para crear y asignar cuestionarios interactivos. Se evaluará la comprensión de las características principales de la plataforma, la capacidad de personalización y la habilidad para analizar y utilizar los resultados obtenidos.</p>	<p>explicarán cómo planean utilizarlo en su práctica docente. Se realizará una evaluación formativa mediante la participación en la actividad de cierre y la retroalimentación proporcionada por los compañeros.</p>
--	--	---	---	--

	<p>Creación de cuestionarios interactivos: Demostrar paso a paso cómo crear cuestionarios interactivos en Quizizz. Explicar cómo agregar preguntas de opción múltiple, verdadero o falso, y de respuesta abierta. Mostrar cómo personalizar las opciones de temporizador, retroalimentación y puntos.</p> <p>Exploración de los ajustes y opciones avanzadas: Presentar los ajustes y opciones avanzadas disponibles en Quizizz. Discutir cómo establecer límites de tiempo, personalizar los mensajes de retroalimentación, activar la opción de competencia entre estudiantes y habilitar el modo de estudio.</p> <p>Uso de la biblioteca de cuestionarios: Introducir la biblioteca de cuestionarios en Quizizz y mostrar cómo buscar y utilizar cuestionarios preexistentes. Explicar cómo modificar y adaptar</p>			
--	--	--	--	--

	<p>los cuestionarios encontrados para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.</p> <p>Asignación de cuestionarios a los estudiantes: Explicar cómo asignar cuestionarios a los estudiantes utilizando códigos de acceso o enlaces compartidos. Presentar opciones para realizar asignaciones en clase o para la práctica independiente en casa. Mostrar cómo realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes.</p> <p>Análisis de los resultados y retroalimentación: Demostrar cómo acceder a los resultados de los cuestionarios y utilizar los informes generados por Quizizz para analizar el desempeño de los estudiantes. Explicar cómo proporcionar retroalimentación individualizada y colectiva a través de la plataforma.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Actividad de cierre: Realizar una actividad práctica en la que los docentes creen y asignen un cuestionario interactivo a los demás participantes.</p> <p>Fomentar la participación activa y la retroalimentación constructiva entre los compañeros.</p>			
--	---	--	--	--

Sesión	18	Quizizz: Explorando características avanzadas de Quizizz		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
<p>Capacitar a los docentes en el uso de las características avanzadas de Quizizz para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>Repaso de la sesión anterior: Realizar una breve revisión de los conceptos y habilidades aprendidos en la sesión anterior sobre Quizizz.</p> <p>Aclarar dudas y responder preguntas de los docentes.</p> <p>Personalización de cuestionarios: Enfatizar la importancia de la personalización de los</p>	<p>Acceso a la plataforma Quizizz y una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de</p>	<p>Los docentes serán evaluados en su capacidad para utilizar las características avanzadas de Quizizz, como la personalización de cuestionarios, la</p>	<p>Los docentes compartirán el cuestionario personalizado que crearon y explicarán cómo planean utilizarlo en su práctica docente. Se realizará una evaluación formativa mediante la participación</p>

	<p>cuestionarios para adaptarlos a las necesidades específicas de los estudiantes. Demostrar cómo agregar imágenes, videos y otros recursos multimedia a las preguntas del cuestionario para hacerlo más atractivo y motivador.</p> <p>Creación de rutas de aprendizaje: Presentar la función de rutas de aprendizaje en Quizizz y explicar cómo se pueden utilizar para guiar a los estudiantes a través de un conjunto específico de cuestionarios relacionados. Mostrar cómo organizar y secuenciar los cuestionarios en una ruta coherente.</p> <p>Creación de desafíos en tiempo real: Introducir la función de desafíos en tiempo real en Quizizz, que permite a los estudiantes competir entre sí en un cuestionario en vivo. Explicar cómo configurar y moderar desafíos para fomentar la participación y el entusiasmo de los estudiantes.</p>	<p>creaciones educativas en Quizizz. Guías y tutoriales de Quizizz para referencia durante la práctica guiada.</p>	<p>creación de rutas de aprendizaje, la configuración de desafíos en tiempo real y el análisis de datos. Se evaluará su habilidad para utilizar estas características para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>en la actividad práctica y la retroalimentación brindada por los compañeros.</p>
--	---	--	---	---

	<p>Uso de preguntas colaborativas: Presentar las preguntas colaborativas en Quizizz, donde los estudiantes pueden contribuir con sus propias preguntas y respuestas. Explicar cómo utilizar esta función para fomentar la colaboración y el pensamiento crítico entre los estudiantes.</p> <p>Integración con otras plataformas: Mostrar cómo integrar Quizizz con otras plataformas educativas, como Google Classroom, para facilitar la asignación y seguimiento de cuestionarios. Explicar los pasos para vincular cuentas y compartir cuestionarios de manera eficiente.</p> <p>Uso de reportes y análisis de datos: Demostrar cómo acceder a los informes y análisis de datos generados por Quizizz para obtener información detallada sobre el rendimiento de los estudiantes. Explicar cómo utilizar esta información para</p>			
--	---	--	--	--

	<p>identificar áreas de mejora y personalizar la instrucción.</p> <p>Actividad práctica: Dividir a los docentes en grupos pequeños y asignarles la tarea de crear un cuestionario personalizado utilizando las características avanzadas de Quizizz. Los grupos compartirán sus cuestionarios y discutirán las estrategias utilizadas.</p>			
--	--	--	--	--

Sesión	19	Quizizz: Evaluación diferenciada con Quizizz		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el uso de Quizizz para implementar estrategias de evaluación	Repaso de la sesión anterior: Realizar una breve revisión de los conceptos y habilidades aprendidos en la sesión anterior sobre las características avanzadas de Quizizz. Aclarar dudas y responder preguntas de los docentes.	Acceso a la plataforma Quizizz y una cuenta de usuario.	Los docentes serán evaluados en su capacidad para implementar estrategias de evaluación	Los docentes compartirán el cuestionario adaptado que crearon y explicarán cómo planean utilizarlo para la evaluación diferenciada en su práctica

<p>diferenciada que se adapten a las necesidades y habilidades de los estudiantes.</p>	<p>Importancia de la evaluación diferenciada: Explicar los beneficios de la evaluación diferenciada y cómo puede ayudar a atender las diversas necesidades de los estudiantes. Discutir ejemplos de situaciones en las que la evaluación diferenciada puede ser útil.</p> <p>Creación de cuestionarios adaptados: Mostrar cómo adaptar los cuestionarios en Quizizz para diferentes niveles de habilidad y estilos de aprendizaje. Explicar cómo ajustar el nivel de dificultad de las preguntas, proporcionar pistas o eliminar límites de tiempo para adaptarse a los estudiantes.</p> <p>Uso de la función "Preguntas de repaso": Presentar la función de "Preguntas de repaso" en Quizizz, que permite a los docentes agregar preguntas adicionales para reforzar los conceptos clave. Explicar cómo utilizar esta función para</p>	<p>Ejemplos de creaciones educativas en Quizizz. Guías y tutoriales de Quizizz para referencia durante la práctica guiada.</p>	<p>diferenciada utilizando Quizizz, incluyendo la adaptación de cuestionarios, el diseño de preguntas de repaso y la retroalimentación personalizada. Se evaluará su habilidad para adaptar la evaluación a las necesidades de los estudiantes.</p>	<p>docente. Se realizará una evaluación formativa mediante la participación en la actividad práctica y la retroalimentación brindada por los compañeros.</p>
--	---	--	---	--

	<p>brindar práctica adicional a los estudiantes que lo necesiten.</p> <p>Diseño de cuestionarios temáticos: Mostrar cómo crear cuestionarios temáticos en Quizizz que se alineen con los temas o unidades de estudio. Explicar cómo organizar y agrupar las preguntas en torno a un tema específico para facilitar la comprensión y retención de los estudiantes.</p> <p>Uso de retroalimentación personalizada: Discutir la importancia de brindar retroalimentación personalizada a los estudiantes y cómo hacerlo efectivamente en Quizizz. Explicar cómo utilizar las opciones de retroalimentación individualizada para proporcionar comentarios específicos sobre las respuestas de los estudiantes.</p> <p>Dividir a los docentes en parejas y asignarles la tarea de crear un cuestionario adaptado a un nivel</p>			
--	--	--	--	--

	de habilidad específico o a un tema temático. Los docentes intercambiarán y responderán los cuestionarios creados por sus compañeros, proporcionando retroalimentación sobre la adaptación y el diseño.			
--	---	--	--	--

Sesión	20	Quizizz: Uso avanzado de los informes y análisis en Quizizz		
Objetivo	Estrategias metodológicas	Recursos	Indicador de evaluación	Actividad de evaluación
Capacitar a los docentes en el uso de los informes y análisis de Quizizz para obtener datos y estadísticas relevantes sobre el desempeño de los estudiantes y utilizar esa información para	<p>Repaso de la sesión anterior: Realizar una breve revisión de los conceptos y habilidades aprendidos en la sesión anterior sobre la evaluación diferenciada con Quizizz. Aclarar dudas y responder preguntas de los docentes.</p> <p>Importancia de los informes y análisis: Explicar por qué es fundamental utilizar los informes y análisis de Quizizz para obtener información valiosa sobre el progreso y el desempeño de los</p>	<p>Acceso a la plataforma Quizizz y una cuenta de usuario.</p> <p>Ejemplos de creaciones</p>	<p>Los docentes serán evaluados en su capacidad para utilizar eficazmente los informes y análisis de Quizizz para obtener información relevante y utilizarla en la toma de decisiones pedagógicas. Se</p>	<p>Los docentes presentarán su plan de acción diseñado en base a los datos de los informes de Quizizz y explicarán cómo planean implementarlo en su práctica docente. Se evaluará la calidad y pertinencia de las estrategias propuestas y su</p>

<p>mejorar la enseñanza y el aprendizaje.</p>	<p>estudiantes. Discutir cómo estos datos pueden guiar la toma de decisiones pedagógicas.</p> <p>Exploración de los informes de Quizizz: Mostrar a los docentes cómo acceder y explorar los informes disponibles en Quizizz. Explicar las diferentes métricas y estadísticas que se pueden obtener, como el rendimiento general de los estudiantes, las preguntas más difíciles o fáciles, el tiempo promedio de respuesta, entre otros.</p> <p>Interpretación de los datos: Ayudar a los docentes a comprender cómo interpretar los datos obtenidos de los informes y analizarlos para identificar patrones, fortalezas y áreas de mejora. Destacar la importancia de la reflexión y la retroalimentación basada en los datos recopilados.</p>	<p>educativas en Quizizz.</p> <p>Guías y tutoriales de Quizizz para referencia durante la práctica guiada.</p>	<p>evaluará su habilidad para interpretar los datos, proporcionar retroalimentación basada en los informes y planificar intervenciones pedagógicas.</p>	<p>alineación con los datos obtenidos de los informes.</p>
---	---	--	---	--

	<p>Utilización de los informes para la retroalimentación: Explicar cómo utilizar los datos de los informes para proporcionar retroalimentación significativa y específica a los estudiantes. Mostrar ejemplos de cómo identificar áreas de mejora y ofrecer recomendaciones individualizadas utilizando la información de los informes.</p> <p>Planificación de intervenciones pedagógicas: Guiar a los docentes en la planificación de intervenciones pedagógicas basadas en los datos de los informes. Mostrar cómo diseñar estrategias de enseñanza y actividades de refuerzo que aborden las necesidades específicas de los estudiantes identificados a través de los informes.</p> <p>Uso de la función "Estudiantes destacados": Presentar la función "Estudiantes destacados" en Quizizz, que reconoce y premia el desempeño</p>			
--	---	--	--	--

	<p>destacado de los estudiantes. Explicar cómo utilizar esta función para motivar y reconocer el esfuerzo y el progreso de los estudiantes.</p> <p>Actividad de aplicación: Los docentes explorarán los informes de sus propios cuestionarios de Quizizz y analizarán los datos obtenidos. Luego, diseñarán un plan de acción basado en los hallazgos de los informes, identificando estrategias pedagógicas y actividades específicas para abordar las necesidades de los estudiantes.</p>			
--	---	--	--	--



Universidad
Técnica del Norte

GUÍA EXPLICATIVA PARA SEGUIR EL CURSO DE NOOC

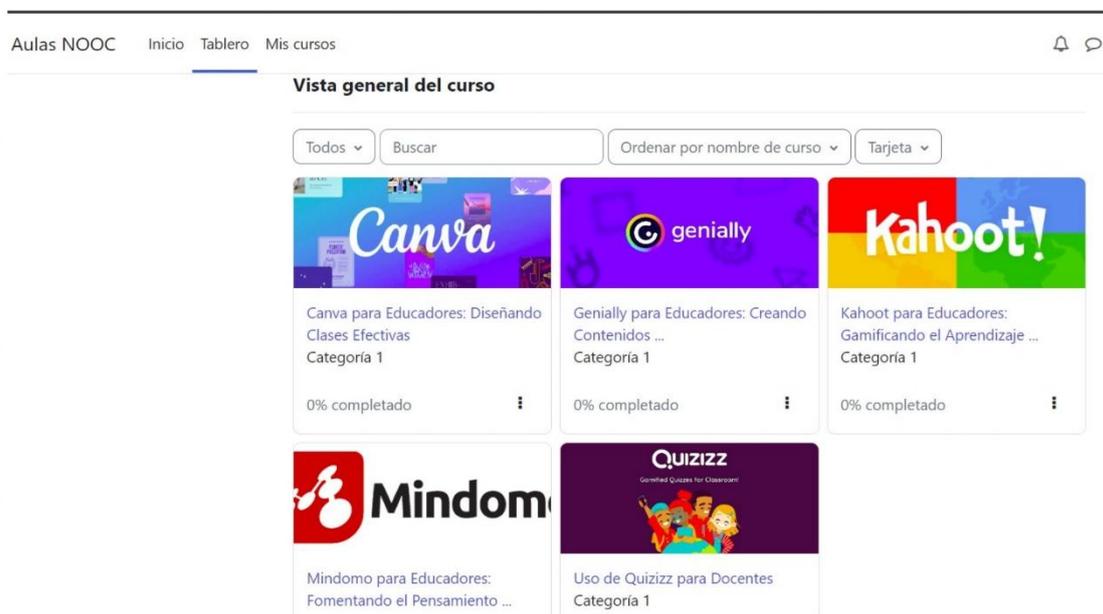
Autora: Zambrano Cedeño Leslie Annabell
Tutor: PhD. Mina Ortega Marcelo Rene

Ibarra - Ecuador

Introducción:

La propuesta de capacitación se ofrece a través de la plataforma MOODLE 4.1, lo que garantiza una experiencia de aprendizaje en línea eficiente y efectiva. Esto permite a los docentes acceder a los cursos desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que puede resultar especialmente útil para aquellos que tienen horarios laborales o personales ajustados.

Para acceder a los microcursos, los docentes deberán ingresar al siguiente enlace:
<https://aulavirtualinnovadora.com>



The screenshot shows the Moodle course overview page. At the top, there are navigation links: "Aulas NOOC", "Inicio", "Tablero", and "Mis cursos". On the right, there are notification and chat icons. The main heading is "Vista general del curso". Below this, there are filters: "Todos" (dropdown), "Buscar" (input field), "Ordenar por nombre de curso" (dropdown), and "Tarjeta" (dropdown). The course cards are arranged in a grid:

- Canva**: Canva para Educadores: Diseñando Clases Efectivas. Categoría 1. 0% completado.
- Genially**: Genially para Educadores: Creando Contenidos ... Categoría 1. 0% completado.
- Kahoot!**: Kahoot para Educadores: Gamificando el Aprendizaje ... Categoría 1. 0% completado.
- Mindomo**: Mindomo para Educadores: Fomentando el Pensamiento ...
- Quizizz**: Uso de Quizizz para Docentes Categoría 1.

Acceso a la plataforma:

Una vez que los usuarios accedan a la plataforma, se encontrarán con una selección de cursos disponibles.

Dos cursos, específicamente los cursos de Kahoot y Canva, podrán ser accesibles como invitados sin necesidad de registro.

Registro como usuario:

Para acceder al resto de los cursos disponibles, se requerirá el registro como usuario en la plataforma.

Al hacer clic en los cursos deseados, los usuarios serán redirigidos automáticamente a la página de inicio de sesión.

Opciones de registro:

En la página de inicio de sesión, los usuarios tendrán dos opciones para registrarse y obtener acceso completo a los cursos:

a. Registro con correo personal: Los usuarios pueden completar el proceso de registro utilizando su correo electrónico personal.

b. Acceso como invitados: Algunos cursos permitirán a los usuarios acceder como invitados sin necesidad de registro completo.

Ingresar a Aulas NOOC Leslie Zambrano

Usuario

Contraseña

Iniciar sesión (ingresar)

[¿Ha extraviado la contraseña?](#)

Registrarse como usuario

Para acceso completo a este sitio, Usted necesita primeramente crear una cuenta.

Comience ahora creando una cuenta nueva

Español - México (es_mx) [Aviso sobre 'cookies'](#)

Página de inicio de sesión:

Se proporcionará una imagen de la página de inicio de sesión en la guía.

Esta página mostrará un formulario de registro donde los usuarios pueden ingresar su correo electrónico y contraseña, o seleccionar la opción de acceso como invitados.

Recuerda que esta guía se enfoca en el proceso de acceso y registro en la plataforma de cursos. Para obtener más información sobre los cursos específicos, contenido y características adicionales de la plataforma, se recomienda explorar la plataforma una vez que se haya completado el registro.

- Para empezar el registro se debe dar click en "Iniciar sesión (ingresar)" en la parte superior derecha

🇲🇽 Español - México (es_mx) ▾

En este momento está usando el acceso para invitados

[Iniciar sesión \(ingresar\)](#)

rano

para ayudar a los educadores a conectarse, aprender y compartir
ma, podrá interactuar con otros docentes, compartir recursos y
jógicas.

Facilidad de uso de los usuarios. La plataforma es intuitiva y fácil
sos que necesitas. Además, cuenta con una comunidad de apoyo
ito.

- Dirigirse a la sección "Registrarse como usuario" y dar clic en el botón " Comience ahora creando una cuenta nueva"

Ingresar a Aulas NOOC Leslie Zambrano

[¿Ha extraviado la contraseña?](#)

Registrarse como usuario

Para acceso completo a este sitio, Usted necesita primeramente crear una cuenta.

Español - México (es_mx) ▾

- Llenar los datos personales. Una vez llenos dar clic en el botón "Crear mi cuenta nueva"

Nueva cuenta

Usuario 

La contraseña debería tener al menos 8 caracter(es), al menos 1 dígito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1 MAYÚSCULA(S), al menos 1 caracter(es) especiales no-alfanumérico(s) como *, -, o #.

Contraseña 

Dirección Email 

Correo (de nuevo) 

Nombre 

Apellido(s) 

Ciudad

País

 Crear mi cuenta nueva

Cancelar

- Una vez creada la cuenta se da clic en el botón "Continuar"

Aulas NOOC Leslie Zambrano

Hemos enviado un correo electrónico a 

En él encontrará instrucciones sencillas para concluir el proceso.

Si tuviera alguna dificultad, póngase en contacto con el Administrador del Sistema.

[Continuar](#)

- El navegador le redireccionará a la página de inicio nuevamente en donde se deberá acceder a su nueva cuenta creada mediante el botón de "Iniciar sesión (ingresar)" en la esquina superior derecha

Aulas NOOC Leslie Zambrano

Bienvenidos

¡Bienvenidos a este espacio virtual para educadores!

Nos emociona mucho tenerles aquí. Este espacio ha sido diseñado para ayudar a los educadores a conectarse, aprender y compartir ideas para mejorar la calidad de la enseñanza. En esta plataforma, podrá interactuar con otros docentes, compartir recursos y acceder a una amplia variedad de herramientas y técnicas pedagógicas.

Esta aula virtual a sido diseñada pensando en la comodidad y la facilidad de uso de los usuarios. La plataforma es intuitiva y fácil de navegar, lo que te permitirá encontrar rápidamente los recursos que necesitas. Además, cuenta con una comunidad de apoyo activa y amigable que está dispuesta en ayudarte en todo momento.

Estamos muy emocionados de tener a docentes comprometidos y apasionados como tú aquí en nuestra aula virtual. ¡Esperamos

- Se abrirá nuevamente la pestaña de inicio de sesión en donde en esta ocasión se llenará el campo de "Nombre de usuario y contraseña".

Ingresar a Aulas NOOC Leslie Zambrano

Iniciar sesión (ingresar)

[¿Ha extraviado la contraseña?](#)

Registrarse como usuario

Para acceso completo a este sitio, Usted necesita primeramente crear una cuenta.

Comience ahora creando una cuenta nueva

Español - México (es_mx) | [Aviso sobre 'cookies'](#)

- Se abrirá un mensaje indicando que se revise el correo registrado para hacer una verificación.

Necesita confirmar su cuenta

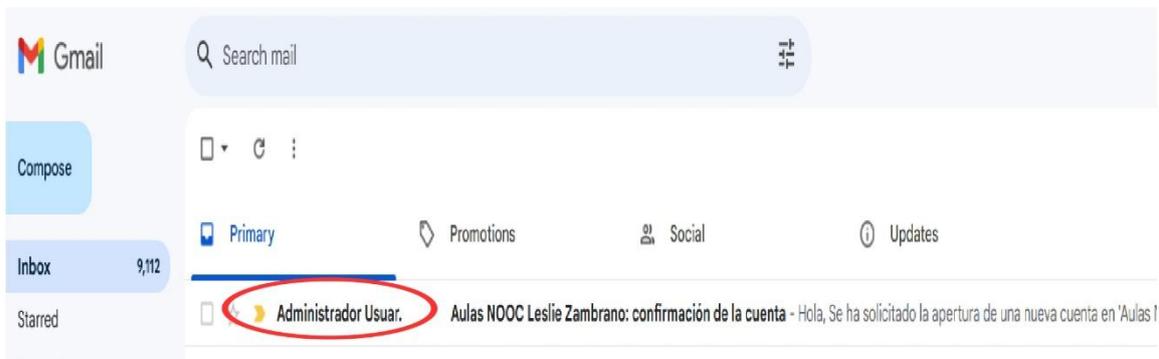
Hemos enviado un correo electrónico a

En él encontrará instrucciones sencillas para concluir el proceso.

Si tuviera alguna dificultad, póngase en contacto con el Administrador del Sistema.

Reenviar Email de confirmación

- En el correo posiblemente en la sección de "SPAM" aparecerá un nuevo correo con el título Administrador Usuar.



- Dentro del correo se deberá dar clic en el enlace de verificación



Recorrido por los cursos NOOC

Una vez dentro de cualquier curso NOOC se encontrarán con una pantalla dividida en dos secciones importantes.



En el lado izquierdo tenemos un menú de actividades en el cual podremos navegar para ir de una sección, cada vez que seleccionemos una pestaña diferente en el menú, en el lado derecho se desplegará la información o actividades correspondientes.

El taller está diseñado para ir avanzando de forma ascendente, desde los conceptos más básicos de cada aplicación hasta los más complejos, en el transcurso de las sesiones se irán habilitando actividades para reforzar los conocimientos, así como juegos para volver más dinámico el aprendizaje.

Al final de todas las actividades se encontrará una sección de bibliografía, donde se agregan manuales, guías y cualquier tipo de información útil que favorezca el aprendizaje del usuario.

Anexo O

Rubrica de evaluación de los resultados de la propuesta

Criterio de evaluación	Satisfactorio	Aceptable	Poco satisfactorio	Insatisfactorio
Aplica los conocimientos tecnológicos para el aprovechamiento de las TIC en el proceso pedagógico	Cumple con el criterio en el desarrollo de los cinco talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de al menos tres talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de dos talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de un taller.
Demuestra el dominio de los conocimientos pedagógicos para el desarrollo de actividades mediadas por la tecnología.	Cumple con el criterio en el desarrollo de los cinco talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de al menos tres talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de dos talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de un taller.
Manejo del contenido pertinente a la asignatura a impartir a través de recursos tecnológicos	Cumple con el criterio en el desarrollo de los cinco talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de al menos tres talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de dos talleres.	Cumple con el criterio en el desarrollo de un taller.