



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

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

Canva en la formación docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en
Tecnología e Innovación Educativa

Línea de investigación: Gestión, Calidad de la Educación, Procesos Pedagógicos e
Idiomas.

AUTOR

Luis Alberto Coral Mafla

DIRECTOR

MSc. Alexandra Elizabeth Jácome Ortega

IBARRA – ECUADOR

2025

DEDICATORIA

A la memoria de mi hermano, quien en vida lo dio todo para que yo pudiera forjar mi propio camino. Este es mi homenaje hacia ti. Gracias por todo, siempre.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, mi mayor tesoro.

A Liliana, mi amor, gracias por tu paciencia, por caminar a mi lado y por el amor con el que cuidas cada día de nuestra familia.

A Romina, mi hija adorada, mi “amor chiquito”: tú eres la razón por la que me levanto con ganas de ser mejor, la sonrisa que ilumina hasta mis días más grises.

A Sahid, gracias por tu apoyo incondicional, por estar siempre ahí con la mano tendida y el corazón abierto.

A mis padres, Judith y Abraham, y a mis hermanos: gracias por sus oraciones que siento como abrazo, por sus palabras que curan y por ser la raíz fuerte de la que nunca me suelto.

Este logro lleva sus nombres grabados en cada página.

Asimismo, expreso mi más sincero agradecimiento a mi tutora de tesis, MSc. Alexandra Elizabeth Jácome Ortega, por su paciencia y guía en el desarrollo de este trabajo, y por forjar mi camino en la investigación.

C.6 Conformidad con el documento final

Ibarra, 23 de septiembre de 2025

MSc. Jorge Gordón Rogel



DECANO POSGRADO

ASUNTO: Conformidad con el documento final

Señor Decano:

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de Grado “**Canva en la formación docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”**” del maestrante LUIS ALBERTO CORAL MAFLA, de la Maestría de Tecnología e Innovación Educativa, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Tutor/a	Alexandra Elizabeth Jácome Ortega	 <p>Firmado electrónicamente por: ALEXANDRA ELIZABETH JACOME ORTEGA Validar electrónicamente con Firma200</p>
Asesor/a	Rómulo Paúl Andrade Ubidia	 <p>Firmado electrónicamente por: ROMULO PAUL ANDRADE UBIDIA Validar electrónicamente con Firma200</p>

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	100352442-6		
APELLIDOS Y NOMBRES	Coral Mafla Luis Alberto		
DIRECCIÓN	Calle, Chinchipe y Alpargate, Ibarra - Ecuador		
EMAIL	lacoralm@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO	066001483	TELÉFONO MÓVIL:	099 888 2147

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“Canva en la formación docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”
AUTOR (ES):	Coral Mafla Luis Alberto
FECHA: DD/MM/AAAA	17/09/2025
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA DE POSGRADO	Maestría en Tecnología e Innovación Educativa
TITULO POR EL QUE OPTA	Magíster en Tecnología e Innovación Educativa
TUTOR	MSc. Alexandra Elizabeth Jácome Ortega

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) 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 (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 11 días del mes de diciembre del año 2025.

EL AUTOR:

Firma _____

Nombre: Coral Mafla Luis Alberto

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.1.1 Preguntas de Investigación	2
1.2. Antecedentes.....	3
1.3. Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
1.4. Justificación	5
CAPÍTULO II.....	8
2. MARCO REFERENCIAL	8
2.1. Marco Teórico	8
2.1.1 La Transformación Digital en la Educación.....	8
2.1.2 El Marco Común de Competencias Digitales Docentes y el Marco de Competencias de las TIC para Maestros.....	14
2.1.3 La Innovación en Contenidos Digitales de Aprendizaje	18
2.1.4 Entornos y Objetos Virtuales de Aprendizaje	24
2.1.5 Canva como Herramienta Clave en la Formación Docente	31
2.1.6 Desarrollo de la competencia digital docente mediante el uso de Canva	34

2.1.7 Canva Como Medio para Diseñar Objetos Virtuales de Aprendizaje	35
2.2. Marco Legal.....	35
2.2.1 Constitución de la República del Ecuador.....	36
2.2.2 Plan de desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025	38
2.2.3 Ley Orgánica de Educación Intercultural – LOEI.....	38
CAPÍTULO III	40
3. MARCO METODOLÓGICO	40
3.1. Descripción del área de estudio	40
3.2. Enfoque de Investigación y Tipo de Investigación	42
3.2.1 Enfoque Cuantitativo y Cualitativo	43
3.2.2 Tipos de Investigación.....	43
3.2.3 Exploratoria y Documental.....	43
3.2.4 Descriptiva.....	44
3.2.5 Correlacional	44
3.2.6 Investigación de campo	44
3.2.7 Población	44
3.2.8 Técnica e Instrumento	45
3.3. Procedimientos de Investigación	46
3.3.1 Fase 1: Diagnóstico del Nivel de Competencias Digitales de los Docentes de la Unidad Educativa en la Creación de Contenidos.....	46
3.3.2 Fase 2: Diseño y Adaptación del plan de Capacitación Docente para Mejorar la Creación de Contenidos Digitales de Aprendizaje Empleando Canva en el Aula.	47

3.3.3 Fase 3: Ejecución del Plan de Formación “Canva en la Formación de los Docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres””	48
3.3.4 Fase 4: Evaluación del Nivel de Competencia Digital Adquirida por los Docentes de la Institución para Crear Contenido Utilizando la Aplicación Canva, Luego de Desarrollarse la Ejecución del Plan de Formación.	48
3.4. Consideraciones Bioéticas	49
CAPÍTULO IV	50
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
4.1. Características Demográficas de la Población.	50
4.2. Análisis de Resultados.	51
4.2.1 Diagnóstico Inicial del Nivel de Competencias Digitales de los Docentes	51
4.2.2 Sección 1 Compromiso Profesional	53
4.2.3 Sección 2 Recursos Digitales	56
4.2.4 Sección 3 Enseñar y Emprender	61
4.2.5 Sección 4 Evaluación a Estudiantes	66
4.2.6 Sección 5 Capacitación a Estudiantes	70
4.2.7 Sección 6 Facilitar la Competencia Digital de los Alumnos	74
4.2.8 Sección 7 Educación Abierta (Basada en el Marco OpenEdu)	80
4.3. Análisis Bivariable	84
4.3.1 Correlación entre Participación de Programas de Formación en Línea y el Uso de Tecnologías en el Aula	85
4.3.2 Correlación entre Nivel de Competencia Digital Docente y la Creación de Recursos Digitales	87

4.4. Evaluación del Nivel de Competencia Digital Adquirida por los Docentes de la Institución después de Ejecutarse el Plan de Formación.	88
CAPÍTULO V.....	90
5. PROPUESTA	90
5.1. Canva en la Formación Docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”	90
5.2. Diseño curricular del plan de formación docente.....	91
5.2.1 Información del Curso	91
5.2.2 Objetivos del Curso	92
5.2.3 Ejes Temáticos de la Formación.....	93
5.2.4 Estrategias de Enseñanza Aplicadas en la Capacitación	93
5.2.5 Módulos y Actividades del Curso	93
5.2.6 Mecanismos de Evaluación	95
5.2.7 Entorno de Aprendizaje	96
5.3. Ejecución de Programa de Formación Docente	96
5.3.1 Sesiones Formativas sincrónicas	96
5.3.2 Sesiones Formativas Asincrónicas	97
5.4. Evaluación Final del Proceso de Formación	110
5.4.1 . Objetos Virtuales de Aprendizaje Desarrollados por los Docentes	110
5.4.2 Nivel de competencia digital alcanzada por los docentes para la creación de contenidos.....	111
CONCLUSIONES.....	112
RECOMENDACIONES	113
REFERENCIAS	114

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Clasificación generacional de usuarios	8
Figura 2 Niveles de competencia en el Marco Común de Competencia Digital Docente	16
Figura 3 Modelo de progresión MCCDD y su impacto en la vida profesional.....	17
Figura 4 Competencias Digitales de los Docentes según el MCCDD	18
Figura 5 Clasificación y uso de las Licencias Creative Commons.....	23
Figura 6 Aporte de los Entornos Virtuales de Aprendizaje.....	25
Figura 7 Beneficios de un Entorno Virtual de Aprendizaje para los docentes.....	26
Figura 8 Apps y plataformas para docentes.....	29
Figura 9 Componentes de un OVA	29
Figura 10 Imagotipo Canva.....	31
Figura 11 Interfaz de usuario docente Canva	33
Figura 12 Mapa de ubicación de la “Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”	41
Figura 13 Personal docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.....	41
Figura 14 Perfil de edad y nivel de educación de los docentes en estudio.....	51
Figura 15 Nivel inicial de competencias digitales de los docentes de la institución.....	52
Figura 16 Dedicación de los educadores al desarrollo de habilidades para la docencia digital.....	54
Figura 17 Participación docente en programas de capacitación en línea	55
Figura 18 Creación y adaptación de recursos digitales para la clase.....	58
Figura 19 Protección de datos personales.....	59
Figura 20 Uso de la tecnología en el aula.....	62
Figura 21 Uso herramientas digitales para implementar estrategias pedagógicas innovadoras.....	63
Figura 22 Trabajo colaborativo de los estudiantes empleando la tecnología	64

Figura 23 Uso de la tecnología para permitir que los estudiantes planifiquen, documenten y monitoreen su propio aprendizaje	65
Figura 24 Uso herramientas digitales de evaluación para monitorizar el progreso de los estudiantes	68
Figura 25 Análisis de los datos disponibles para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional.....	68
Figura 26 Uso de tecnologías para proporcionar retroalimentación eficaz	69
Figura 27 Creación de tareas digitales para los estudiantes	71
Figura 28 Aplicación de tecnologías digitales para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje personalizadas.....	72
Figura 29 Uso de la tecnología para que los estudiantes participen en clase	73
Figura 30 Desarrollo de habilidades para evaluar fiabilidad de la información y detectar datos erróneos o sesgados en estudiantes	75
Figura 31 ConFiguración de tareas digitales de colaboración y comunicación estudiantil	76
Figura 32 ConFiguración de tareas de creación de contenidos digitales.....	77
Figura 33 Enseñanza del Uso Seguro y responsable de la Tecnología en Estudiantes ..	78
Figura 34 Motivación a los estudiantes a ser creativos con las tecnologías digitales	79
Figura 35 Uso de licencias abiertas en recursos educativos.....	81
Figura 36 Prácticas de aprendizaje abierto en la enseñanza	82
Figura 37 Publicación de investigaciones en revistas científicas abiertas.....	83
Figura 38 Correlación entre participación de programas de formación en línea y el uso de tecnologías en el aula.....	86
Figura 39 Correlación entre Nivel de competencia digital docente y la Creación de recursos digitales	87
Figura 40 Nivel de competencia digital alcanzada por los docentes para la creación de contenidos.....	88
Figura 41 Material de aprendizaje presencial diseñado en Canva.....	97

Figura 42 Presentaciones interactivas con hipervínculos en elementos y texto	100
Figura 43 Botones interactivos	101
Figura 44 Códigos QR.....	102
Figura 45 Videos incrustados	103
Figura 46 Grabación de pantalla.....	104
Figura 47 Animaciones y transiciones.....	105
Figura 48 Elementos multimedia de Canva.....	106
Figura 49 Plantillas de infografías.....	107
Figura 50 Pizarras colaborativas.....	108
Figura 51 Carpetas y organización de proyectos en Canva.....	109
Figura 52 Referencia de Objeto Virtual de Aprendizaje diseñado en Canva para la asignatura de Inglés	110
Figura 53 Referencia de Objeto Virtual de Aprendizaje diseñado en Canva para la signatura Educación Física	111

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ventajas y desafíos de la tecnología en el aprendizaje y la enseñanza	12
Tabla 2 Tabla comparativa MCCDD vs. ICT-CFT	15
Tabla 3 Áreas de desarrollo del MCCDD y niveles de progresión de competencia digital docente.....	17
Tabla 4 Ficha técnica de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”	42
Tabla 5 Ficha técnica de la población investigada	45
Tabla 6 Ficha técnica de la encuesta	45
Tabla 7 Secciones temáticas de la encuesta.....	47
Tabla 8 Comparativa de resultados sección 1	53
Tabla 9 Comparativa de resultados sección 2	57
Tabla 10 Comparativa de resultados sección 3	61
Tabla 11 Comparativa de resultados sección 4	66
Tabla 12 Comparativa de resultados sección 3	70
Tabla 13 Comparativa de resultados sección 6	74
Tabla 14 Comparativa de resultados sección 7	80
Tabla 15 Coeficiente de Pearson y su interpretación	84
Tabla 16 Módulo 1 “Creación de contenidos educativos utilizando Canva”	94
Tabla 17 Módulo 2 “Integración pedagógica de Canva en el proceso educativo”.....	95
Tabla 18 Mecanismo de evaluación	95
Tabla 19 Entorno de aprendizaje	96
Tabla 20 Recursos de aprendizaje utilizados en la formación docente	98

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

Autor: Coral Mafla Luis Alberto

Tutor: MSc. Alexandra Elizabeth Jácome Ortega

Año: 2025

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue evaluar y potenciar las competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” en la elaboración de contenidos educativos a través de un programa de capacitación en Canva. El diagnóstico inicial indicó que 9 de los 15 docentes presentaban bajos niveles de competencia digital, restringiendo el uso de las TIC a funciones básicas y operativas.

Para dar respuesta al problema planteado, se diseñó un plan de capacitación estructurado en talleres prácticos que incluyeron el manejo de plantillas, presentaciones interactivas con hipervínculos, integración de recursos multimedia, botones de navegación, códigos QR y la elaboración de Objetos Virtuales de Aprendizaje. La metodología adoptó un enfoque mixto, de tipo descriptivo, correlacional y de campo, aplicando encuestas validadas por el “Marco Común de Competencia Digital Docente” y un Alfa de Cronbach de 0,889, cuyos resultados se analizaron en SPSS mediante pruebas de chi-cuadrado y correlación de Spearman.

Los resultados mostraron que, tras la capacitación, 4 docentes lograron el nivel A2, 7 se ubicaron en B1 y 4 se establecieron en B2, lo que implicó la eliminación de la categoría de Principiante y una disminución en el nivel Explorador. Estos hallazgos evidencian la transición del uso instrumental de las TIC hacia prácticas pedagógicas innovadoras, lo que refuerza la necesidad de implementar programas permanentes de formación digital en la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”, alineados con las exigencias de la sociedad del conocimiento y la política educativa nacional.

Palabras clave: Competencias digitales, Creación de contenidos de aprendizaje, Objetos Virtuales de Aprendizaje, OVA, Canva.

ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate and enhance the digital skills of teachers at the "Abelardo Páez Torres" Educational Unit in the development of educational content through a Canva training program. The initial diagnosis indicated that 9 of the 15 teachers had low levels of digital proficiency, restricting their use of ICTs to basic and operational functions.

To address the problem, a training plan was designed, structured around practical workshops that included the use of templates, interactive presentations with hyperlinks, integration of multimedia resources, navigation buttons, QR codes, and the development of Virtual Learning Objects. The methodology adopted a mixed approach: descriptive, correlational, and field-based, applying surveys validated by the "Common Framework for Digital Competence for Teachers" and a Cronbach's alpha of 0.889. The results were analyzed in SPSS using chi-square tests and Spearman's test.

The results showed that, after the training, 4 teachers achieved level A2, 7 were placed at B1, and 4 were established at B2, which implied the elimination of the Beginner category and a decrease in the Explorer level. These findings demonstrate the transition from the instrumental use of ICTs to innovative pedagogical practices, which reinforces the need to implement permanent digital training programs at the "Abelardo Páez Torres" Educational Unit, aligned with the demands of the knowledge society and national education policy.

Keywords: Digital skills, Learning content creation, Virtual Learning Objects, OVA, Canva.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La participación de los educadores en un contexto digital es un hecho innegable; ya que una parte considerable de ellos han integrado herramientas tecnológicas para ampliar sus conocimientos y comprender las nuevas formas de aprendizaje propias de las generaciones modernas. Por ello, es imprescindible que los docentes dominen e implementen estas herramientas para generar experiencias de aprendizaje significativo.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula constituye un punto clave para personalizar la enseñanza, promover una educación inclusiva y la participación de estudiantes en el proceso de aprendizaje en un mundo globalizado y cada vez más conectado. Sin embargo, ciertos desafíos como la brecha digital, la falta de infraestructura y la limitada capacitación docente restringen su potencial para optimizar la enseñanza, principalmente en contextos donde las actividades tradicionales se ven interrumpidas por factores sociales, climáticos o sanitarios (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2020).

A pesar de que se han alcanzado importantes avances en el sistema educativo ecuatoriano para que los estudiantes sean protagonistas de su propio aprendizaje y promover la integración de las TIC en el aula, esfuerzos respaldados por la Constitución de la República del Ecuador (2008), la Ley Orgánica de Educación Intercultural [LOEI, 2017], y el Plan Nacional Creando Oportunidades (Secretaría Nacional de Planificación [SENPLADES], 2021), aún subsisten grandes retos. Estas limitaciones afectan de manera particular a la escuela pública, como lo mencionan Duque y Puebla (2023) en su investigación:

La aplicación de la educación híbrida se presenta con algunas dificultades, desde una inadecuada infraestructura en las escuelas hasta docentes poco capacitados para la utilización de esta tecnología, y el acompañamiento a los estudiantes en esta modalidad mixta que se vive en postpandemia.

Esta situación, detalla de manera precisa las limitaciones que enfrenta el entorno educativo nacional (Ministerio de Educación, centros educativos, docentes, padres de familia y estudiantes) y evidencia como la falta de recursos, capacitación y planificación dificultan el uso de la tecnología para transformar la enseñanza. En particular, buena parte de los docentes carecen de las competencias digitales necesarias para innovar en el aula, lo que se refleja en clases poco interactivas y creativas. Esta problemática no solo es resultado de una insuficiente formación académica pedagógica, la falta de programas de capacitación continua, sino también de factores demográficos, sociales y desigualdades en el acceso a internet y conectividad, principalmente en sectores rurales o marginales (Cela et al., 2022).

De acuerdo con Gavotto y Castellanos (2022), para analizar la carencia de competencias digitales en los docentes, es fundamental considerar que la falta de programas de capacitación con respecto a la integración de las TIC en la educación; no solo genera una nula adquisición de habilidades tecnológicas, sino que también desmotivan y frustran al profesorado por la rapidez con la que deben adaptarse a estos nuevos entornos, sin disponer de programas de capacitación frecuente en su entorno laboral para hacerlo. Esta situación se agrava aún más por la ausencia de espacios, tiempo y personal especializado para impartir estas capacitaciones dentro de las instituciones educativas.

La presente investigación se enfoca en el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” mediante la integración de “Canva”, un software intuitivo, escalable y de fácil uso tanto para docentes como para estudiantes, lo que permitirá crear y generar experiencias pedagógicas dinámicas, personalizadas y creativas en clases sincrónicas y asincrónicas.

1.1.1 Preguntas de Investigación

Las interrogantes que delimitarán y guiarán el desarrollo de este estudio con respecto al problema planteado son las siguientes:

- ¿Cuál es el nivel inicial de competencias digitales que poseen los docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” en la creación de contenido didáctico?
- ¿En qué medida y a través de que mecanismos la implementación de Canva mejora las competencias digitales de los docentes?

- ¿Qué avances manifiestan los docentes en el desarrollo y uso de contenidos didácticos digitales en el aula tras la incorporación de Canva como herramienta de apoyo?
- ¿Qué cambio observable se evidencia tras la incorporación de Canva?

1.2. Antecedentes

La UNESCO (2023) y el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado [INTEF, 2022], han desarrollado el Marco de Competencias de las TIC para Maestros y el Marco Común de Competencia Digital Docente, respectivamente; como guías de estándar internacional para orientar y promover el uso de las TIC en las aulas y otorgar directrices clave en la preparación académica y continua de pedagogos. Estos instrumentos se han convertido en referentes fundamentales para la investigación y construcción de programas de innovación y transformación digital educativa en la región, como los programas; Docentes Digitales, Maestros Digitales y Herramienta de Autoevaluación Docente según lo detalla el sitio web ProFuturo de Fundación Telefónica (2022).

Sin embargo, la literatura advierte que solo la adopción de estos lineamientos no garantiza por sí misma la integración de la tecnología en la educación, ni asegura que los docentes puedan desarrollar sus competencias digitales y ejecutarlas en clase, ya que para Valdivieso y González (2016), existen factores más influyentes y determinantes para que esto suceda y están relacionados con las características demográficas del profesorado (edad, nivel académico, experiencia laboral, alfabetización digital...), los recursos de hardware y software con los que cuentan de manera personal y laboral, y su percepción y conocimiento sobre las TIC, que son elementos clave para innovar y transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, evitando la frustración docente. Por lo que esta realidad queda fuera del alcance de los marcos de referencia.

En el contexto ecuatoriano, el análisis del nivel de experticia digital de los docentes presenta confusiones operativas entre tareas ofimáticas de rutina (informes, correo electrónico...) con el uso pedagógico de software educativo para diseñar experiencias didácticas, lo que limita la consolidación de la competencia digital en la creación de contenidos.

De acuerdo con las investigaciones de Suasnabas et al. (2017), Palacios et al. (2018) y Espinoza et al. (2018), esta situación se presenta debido a que la formación

académica inicial de los pedagogos abordar la tecnología de manera instrumental, con escasa profundización didáctica, es decir, simplemente se integra para resolver tareas diarias, pero no dentro de asignaturas específicas para fortalecer la innovación en el aula. Como resultado, no existe un desarrollo real de las competencias digitales docentes, lo que provoca desmotivación y bajo interés de los docentes por el mundo digital, así como una marcada preferencia por el método tradicional en docentes de diversas generaciones.

Además, en estas investigaciones se enfatiza que la falta de programas de formación continua adaptados a la realidad del magisterio ecuatoriano, por parte del Ministerio de Educación (MINEDUC, 2017) constituye una limitante significativa en la incorporación de las TIC en la educación pública. Estos hallazgos justifican la necesidad de que cada centro educativo implementen sus propios planes de capacitación para desarrollar las competencias digitales docentes y la transformación digital educativa.

En la provincia de Imbabura, las investigaciones que se han realizado en cuanto a las competencias digitales de los docentes son escasas todavía, sin embargo, las más destacadas son las realizadas por Paspuel (2023) y Rea (2023); por sus valiosos aportes en cuanto a los cuestionarios empleados para medir el nivel de experticia digital docente con fines pedagógicos y el planteamiento de planes de capacitación personalizados para fortalecer la creación de contenido digital en diversas asignaturas, aplicaciones y entornos educativos.

Sin embargo, como lo manifiesta Cabrero (2007) integrar herramientas digitales en el proceso de enseñanza requiere definir claramente el objetivo de su incorporación. Si su aplicación no se planifica ni contextualiza de manera correcta para los usuarios finales, el proceso puede convertirse en todo un desafío, limitando sus beneficios y malgastando recursos.

En este sentido, Ruíz e Intriago (2022), destacan que Canva es una herramienta digital práctica para estimular la creatividad y la innovación de la educación de manera sencilla, tanto para docentes como para estudiantes. Su versatilidad permite que se adapte fácilmente a las diferentes asignaturas y niveles escolares sin dificultad, al mismo tiempo que promueve la interacción y el aprendizaje colaborativo en modalidades síncronas o asíncronas, por lo que se ubica como una de las plataformas

pioneras para el fortalecimiento de las competencias digitales en la creación de contenido y la integración de las TIC en la enseñanza.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Implementar Canva en el plan de formación docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”, con el objetivo de fortalecer las competencias digitales en la creación de contenido digital creativo e interactivo para incorporarlo en el aula.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el nivel inicial de las competencias digitales de los docentes en la creación de contenidos.
- Diseñar un programa de capacitación personalizado para los docentes de la Unidad Educativa.
- Aplicar el plan de formación para integrar Canva como una herramienta de innovación tecnológica en el aula.
- Evaluar el nivel de competencia adquirido por los docentes de la institución.

1.4. Justificación

A partir de las directrices del Marco de Competencias de las TIC para Maestros (UNESCO, 2023) y el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2022), en diversos países de Iberoamérica (entre ellos Colombia, Chile y España) se han diseñado e implementado diferentes tipos de políticas públicas que permitan a los estados concebir a las TIC como un eje esencial para transformar la educación y potenciar el desarrollo integral de sus pueblos.

Ecuador es parte de este proceso y autores como Granda et al. (2019) puntualizan que la Constitución de la República del Ecuador de 2008, en su Sección Tercera relativa a la comunicación e información, establece enfáticamente que "todas las personas, de forma individual o colectiva, tienen derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación" (Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador, 2008, art. 16, numeral 2). Esta disposición se refuerza en el artículo 17, que establece que el Estado garantizará y proporcionará el acceso universal a las TIC, prestando especial atención a las personas y colectivos que presentan un limitado acceso a las mismas. Asimismo, el

artículo 347 establece que el Estado ecuatoriano es responsable de garantizar, promover e incorporar las TIC en los procesos educativos (Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador, 2008, art. 347).

Estos procedimientos también están reglamentados en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2011); donde se definen principios clave como el interaprendizaje y el multiaprendizaje, reconociendo a las TIC como herramientas esenciales para mejorar y facilitar el acceso a la información, la comunicación y el conocimiento, con el objetivo de alcanzar mayores niveles de desarrollo individual y colectivo (Granda et al., 2019). En este sentido, es la responsabilidad del estado garantizar la alfabetización digital de todos los actores del proceso educativo, además de fomentar a incorporación de las tecnología a todo nivel. Por lo tanto, corresponde al Ministerio de Educación y los gobiernos vigentes brindar el apoyo necesario para que los centros educativos puedan acceder y emplear estas tecnologías (Asamblea Nacional, 2011).

Sin embargo, Palacios et al. (2018), advierten que la integración de las TIC en las aulas ecuatorianas no debería limitarse únicamente al establecimiento de marcos normativos en el área. Por cuanto, es primordial que las autoridades educativas muestren su disposición para promover la innovación pedagógica empleando la tecnología; y que los docentes cuenten con programas de formación de para aplicarlas en su práctica profesional, previniendo sentimientos de desmotivación o resistencia ante este inevitable cambio.

El objetivo del presente trabajo es servir de base para que autoridades, directivos y personal administrativo de los centros educativos implementen un plan de formación docente enfocado en el uso pedagógico de Canva como herramienta una TIC para mejorar la creación de contenido didáctico multimedia. El uso de herramientas digitales en el aula no debe considerarse opcional, sino que debe ser igual de prioritario, que la planificación curricular, los recursos didácticos o el refuerzo académico. Además, este conjunto de acciones puede consolidarse como una estrategia institucional para garantizar la calidad educativa, mejorando los indicadores de rendimiento académico y el desarrollo habilidades y destrezas ajustadas a las necesidades actuales de los docentes.

Este proyecto se articula con el Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025, principalmente en las políticas del Eje Social 2.2 que promueven la innovación pedagógica y la formación continua de los docentes para potenciar sus competencias digitales, así como con el Eje de Infraestructura (política 8.1 innovación tecnológica) y el Eje Económico 2.5 que fomentan el acceso universal a las TIC, lo que favorece la inclusión educativa y social en un “Nuevo Ecuador” más sostenible y conectado (Secretaría Nacional de Planificación, 2024).

Finalmente, el presente trabajo se justifica al enmarcarse en la línea de investigación número 6 de la Universidad Técnica del Norte (2022), en el ámbito de Gestión, Calidad de la Educación, Procesos Pedagógicos e Idiomas.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

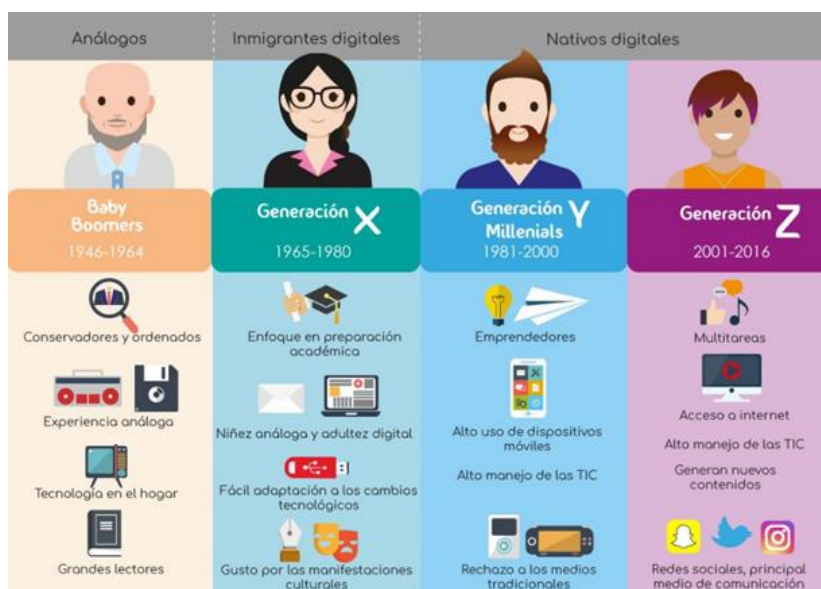
2.1.1 La Transformación Digital en la Educación

La transformación digital a nivel global ha impulsado cambios significativos en diferentes sectores y en la educación esta situación no es diferente. La integración de las TIC en los procesos de educativos es un aporte innovador para la práctica pedagógica; puesto que confiere a los docentes importantes herramientas que facilitan el diseño de metodologías de enseñanza vanguardistas, ajustadas a las necesidades y tendencias de las nuevas generaciones estudiantiles.

En la Figura 1 se presentan diferentes grupos etarios con las principales características que los definen. Los denominados “nativos digitales” se destacan por el alto uso de las TIC, el manejo avanzado de dispositivos móviles y el su alto nivel de experticia para navegar en internet. En este contexto, es urgente que los docentes, principalmente *Boomers* y *X*, desarrollen ampliamente sus competencias digitales para adaptar sus metodologías para aumentar el interés y motivación de generaciones *Millenials* y *Z*.

Figura 1

Clasificación generacional de usuarios



Fuente. Imagen tomada del sitio web <https://lapubli.es/estrategias-de-marketing-online-basadas-en-generaciones-de-usuarios/>.

Para Peña y Otálora (2018):

La tecnología constituye uno de los máximos logros del ser humano por lo que amerita que todas las personas lo comprendan; segundo, dado que la tecnología se halla presente en los diferentes contextos, es pertinente educar a las personas para comprender y asumir lo tecnológico, con mayores habilidades y criterios de pensamiento. (p. 66)

Este cambio de paradigma en la incorporación de la tecnología en la educación tiene un impacto positivo, ya que los recursos tecnológicos no solo mejoran las experiencias de aprendizaje en el aula, sino que también, sobrepasan las barreras de lo tradicional al facilitar el acceso de las personas en cualquier momento y lugar, favoreciendo la inclusión social y garantizando el derecho a la educación. No obstante, esta transición de metodologías tradicionales a digitales no es nueva; según el Webzine Semana (2017), con la masificación de internet y la creciente conectividad mediante dispositivos móviles, la integración de la tecnología en la vida diaria de docentes y estudiantes es ineludible, de ahí que la innovación pedagógica es una realidad.

Desde una visión crítica, la innovación educativa empleando la tecnología está en un proceso de consolidación, y su incorporación en los procesos de enseñanza no sustituyen el rol docente, sino que lo complementa con herramientas digitales diseñadas para capturar la atención de las nuevas generaciones; pero que requiere educadores capacitados para implementarlas en el aula. Además, la tecnología en la educación no debe limitarse a nuevas formas de acceder a contenidos, sino a promover un cambio sustancial del sistema de educación.

2.1.1.1 El Impacto de las TIC en el Proceso de Aprendizaje. La adaptación a las demandas educativas de las nuevas generaciones ha hecho ineludible el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para captar la atención de estudiantes y fomentar el aprendizaje significativo y duradero. En la actualidad, las TIC ya no pueden considerarse únicamente como herramientas complementarias en el aula; sino que se han consolidado en un eje central del proceso de enseñanza, modificando tanto la pedagogía como la didáctica.

Este proceso se encuentra supeditado, al nivel de competencias digitales de los docentes, así como también de su disposición para ponerlas en práctica ágilmente. De

acuerdo con Moreira y Agramonte (2024), la formación docente desempeña un rol trascendental en la integración de las TIC en el aula; más aún cuando la educación está marcada por un cambio constante y dicho fortalecimiento de competencias digitales no debe limitarse a la formación académica inicial de los docentes, sino que debe desarrollarse a lo largo de la vida profesional con programas de capacitación continua, con el propósito de tener una actualización constante para reducir la brecha entre las habilidades digitales de los docentes y estudiantes.

Moreno et al. (2022) destacan que la motivación juega un papel clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva, las TIC son herramientas innovadoras para estimular y mantener esa motivación. Las generaciones actuales están familiarizadas con la tecnología y sus múltiples aplicaciones, por lo que aceptan con facilidad el uso de las TIC en clase. De ahí que, al interactuar con contenidos de aprendizaje interactivo y los estudiantes no solo aprenden más a través de estas experiencias inmersivas, sino que también, pueden desarrollar y fortalecer sus propias competencias digitales para mejorar la gestión autónoma de su propio aprendizaje (González et al., 2023). El impacto positivo de las TIC en la educación se refleja tanto en las estrategias pedagógicas y didácticas que puedan emplear los docentes, como en el incremento del interés, la creatividad y participación de los alumnos.

Para lograr innovar la educación, las TIC Figuran como un recurso trascendental y requiere que los docentes adopten prácticas pedagógicas que transformen el método tradicional y que promuevan la formación del pensamiento crítico de los alumnos. Así, el educador asume el rol de facilitador del aprendizaje. Sin embargo, las instituciones también juegan un papel importante, ya que el implementar la tecnología en el aula debe desarrollarse bajo un enfoque estratégico integral que combine la capacitación constante de los pedagogos, la motivación de los estudiantes y el fortalecimiento de la transformación digital de las metodologías académicas, para garantizar la efectividad de los resultados de este proceso.

2.1.1.2 El Rol de la Tecnología en la Enseñanza. Los métodos de enseñanza se han transformado significativamente con la tecnología. Hasta hace unos años, el acceso a la educación era posible únicamente de forma presencial; sin embargo, la rápida evolución de los dispositivos móviles y ordenadores, junto con los altos niveles de penetración del internet en el país, han generado cambios sustanciales en las modalidades de estudio. Esta situación ha sido favorable para que el aprendizaje se

vuelva más accesible e inclusivo, al reducirse las barreras económicas, de tiempo y distancia que limitaban el acceso a la educación.

Cueva, García y Martínez (2020), consideran que, para implementar estrategias innovadoras en áreas tradicionales del currículo, es importante la integración de las TIC, ya que estas permiten que tanto docentes como estudiantes pueden generar sus propios contenidos didácticos, incentivando el aprendizaje autónomo y significativo.

De acuerdo con los resultados de la investigación de Terán et al. (2024):

El uso de tecnologías dentro del ámbito educativo facilita la aplicación de enfoques pedagógicos centrados en los estudiantes, tal como es la personalización del aprendizaje. Pero para poder implementarle de una manera óptima la tecnología y apoyar al desarrollo de las metodologías es indispensable educar y capacitar a la comunidad educativa, es decir que los docentes a más de dominar contenidos, metodologías de enseñanza deben poseer habilidades en el uso y manejo de tecnologías y herramientas digitales, de igual manera los estudiantes, es decir, de esta manera se destaca la necesidad de una alfabetización digital. (p.125)

Así, desde esta perspectiva, tanto en modalidades virtuales como presenciales, la tecnología hace más que solo permitir que el aprendizaje se dé, ya que puede construir experiencias educativas personalizadas a cada estudiante. Sin embargo, este proceso no requiere de la formación constante de los docentes para transformar el método tradicional de la clase y crear ambientes pedagógicos dinámicos, tanto en entornos tradicionales como en espacios digitales.

García et al. (2023) señalan que la tecnología educativa, en determinados escenarios tiene grandes ventajas, pero también existen desafíos que no se pueden ser ignorados y se detallan en la siguiente Tabla:

Tabla 1*Ventajas y desafíos de la tecnología en el aprendizaje y la enseñanza*

Ventajas	Desafíos
Se garantiza el acceso a la educación mediante horarios flexibles, sin recorrer grandes distancias y su bajo costo.	La brecha digital debido a la falta de acceso a dispositivos, conectividad o recursos en algunos países.
Facilita la inclusión social y la personalización pedagógica según las necesidades del alumno.	La falta de programas de formación docente que permitan adquirir o fortalecer sus competencias digitales.
Se potencian las competencias digitales de estudiantes y docentes.	Sobrecarga de información a los estudiantes con contenidos excesivos o información no verificada.
Minimiza el impacto ambiental que genera la educación tradicional.	El nivel de seguridad digital en entornos educativos.
Fomenta la colaboración y el acceso a recursos globales.	La resistencia al uso de la tecnología por parte de los actores educativos.
Facilita la evaluación continua para el rediseño curricular.	Garantizar que la tecnología educativa beneficie a todos los estudiantes por igual.

Fuente. Tabla resumen tomada a partir del estudio de Integración de la tecnología en ambientes de aprendizaje: experiencias de docentes y estudiantes de García et al. (2023).

En este sentido, la efectividad de la innovación educativa mediante el uso de la tecnología requiere que las ventajas y desafíos se encuentren en equilibrio, ya que dependiendo la forma con la que cada usuario las aplique será determinante para obtener un óptimo resultado y son los docentes quienes deben liderar este proceso, por tanto, su rol y formación es trascendental en este modelo educativo de innovación.

2.1.1.3 El Docente en la Era Digital. La necesidad de redefinir el rol docente constituye un aspecto preponderante en la actual sociedad del conocimiento, la tecnología y la demanda de innovación del modelo educativo tradicional. Así, el perfil actual de los educadores está estrechamente vinculado con un conjunto de competencias digitales para la innovación educativa; orientadas a facilitar, guiar y desarrollar una pedagogía activa que fortalezca la enseñanza dentro y fuera del aula, fomentando e incentivando el aprendizaje autónomo.

La realidad del caso es que la forma de aprender ha cambiado significativamente con la globalización y la era digital. Sin embargo, en un buen número de los países en desarrollo la incorporación de las TIC no está acompañada por estrategias y recursos

suficiente para potenciar las competencias digitales en los educadores y esta debilidad se refleja en el acrecentamiento de la brecha cultural y tecnológica entre docentes y estudiantes, que con frecuencia estos últimos son quienes tienen mayor afinidad con la tecnología (Torres, 2023, p. 43).

De acuerdo con Angulo, Espinoza y Angulo (2023), las nuevas generaciones (también conocidas como nativos digitales), no tienen mayor problema para utilizar un sinnúmero de aplicaciones digitales en su vida diaria, lo que refleja la facilidad con la que integran la tecnología en la mayoría de sus tareas. Por el contrario, para los docentes, principalmente aquellos en la etapa de inmigrantes digitales, este proceso resulta complejo, ya que deben realizar un esfuerzo significativo para adaptarse a este cambio con el objetivo de guiar a sus alumnos hacia el uso responsable de las TIC y su capacidad de aprender en un entorno globalizado y tecnológicamente exigente.

En esta línea, Achard (2020) resalta la urgencia de que dentro del sistema escolar los docentes reciban formación continua, con el propósito de profesionalizar su labor y mejorar sus métodos pedagógicos y didácticos, al mismo tiempo que se adaptan a los nuevos entornos y tendencias generacionales. Por otra parte, la integración de la tecnología en el aula plantea un reto adicional para los educadores, puesto que deben guiar el uso de software de forma responsable y constructiva, asegurando que estas herramientas contribuyan efectivamente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Torres (2023):

El “docente real” que está enseñando en las aulas de los países en desarrollo – producto histórico de decisiones y políticas concretas– está muy lejos del listado del “docente deseado”. El perfil mayoritario del docente de educación básica es un sujeto pobre (mujer y ama de casa, en el caso de América Latina y el Caribe), con bajas expectativas profesionales, una deficiente educación general que a menudo no incluye siquiera la enseñanza secundaria completa, producto él o ella misma de la escuela de mala calidad que se pretende transformar con su ayuda, con una deficiente (o inexistente) formación para la docencia. (p. 45)

A esta situación se suma que no todos los pedagogos están dispuestos a dedicar parte de su tiempo fuera del horario laboral para participar en cursos de formación

continua, más allá de escuetos entrenamientos para aprender actualización de equipos o software. Además, buena parte de los docentes carecen de recursos tecnológicos y acceso a internet, ya sea en los centros educativos o en sus hogares, lo que genera percepciones negativas acerca de la integración de las TIC en el currículo y refuerza la predominancia de los métodos y roles tradicionales en los sistemas de educación.

2.1.2 El Marco Común de Competencias Digitales Docentes y el Marco de Competencias de las TIC para Maestros

Al hablar del Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) y el Marco de Competencias de las TIC para Maestros (ICT-CFT) es importante entender que no se limitan a ser manuales técnicos para orientar la formación docente; sino que constituyen programas estratégicos para que gobiernos e instituciones diseñen políticas públicas referentes a la innovación educativa y la formación académica y continua de los docentes para integrar la tecnología en el aula.

El principal objetivo de ambos marcos es promover la progresión de competencias digitales, fomentar la actualización constante del proceso de aprendizaje y crear entornos educativos inclusivos, bajo estándares y directrices de orden internacional. Aunque estas metodologías se desarrollaron en entornos diferentes, los dos mantienen un enfoque científico y sistemático para estructurar las competencias esenciales que los educadores de todos los niveles y asignaturas deben desarrollar en la era digital.

De acuerdo con la Universidad Internacional de La Rioja (2020) y Fundación Telefónica (ProFuturo, 2022), actualmente la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza es un elemento vital, y las directrices MCCDD e ICT-CFT proporcionan una visión clara sobre el rol docente en el aula, al tiempo que permite a las autoridades educativas llevar un diagnóstico preciso y actualizado de los niveles de competencia digital del profesorado.

Aunque ambos marcos tienen como finalidad el mismo objetivo de fortalecer las competencias digitales de los docentes en diversos contextos educativos, cada marco tiene su propia estructura, forma de aplicación, número y nivel de competencias a desarrollarse, y dichas diferencias se presentan a continuación en la siguiente Tabla:

Tabla 2*Tabla comparativa MCCDD vs. ICT-CFT*

Aspecto	Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD)	Marco de Competencias de las TIC para Maestros (ICT-CFT)
Origen y ámbito de aplicación		
Estructura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información y alfabetización informacional. 2. Comunicación y colaboración. 3. Creación de contenidos digitales. 4. Seguridad. 5. Resolución de problemas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas. 2. Currículo y evaluación. 3. Pedagogía. 4. Aplicación de competencias digitales. 5. Organización y administración. 6. Aprendizaje profesional de los docentes
Número de competencias	21 competencias	18 competencias
Nivel de competencias	<ul style="list-style-type: none"> - A1: Básico - A2: Avanzado - B1: Integrador - B2: Experto - C1: Líder - C2: Pionero 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adquisición de conocimientos. 2. Profundización de conocimientos. 3. Generación de conocimientos.
Enfoque	Busca evaluar las competencias digitales de forma específica.	Orientación a un contexto global y directrices generalizadas.

Fuente. Adaptación propia tomada a partir de INTEF (2022) y UNESCO (2019).

Para el caso particular de esta investigación, el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) es el modelo directriz empleado para el diseño de los instrumentos de investigación y del plan de formación. Esto se debe a que sus componentes y niveles de progresión son más específicos y detallados, lo que permite la realización de un análisis preciso y el diseño de un programa de capacitación que aborde específicamente las áreas clave de las destrezas a desarrollarse. Además, su estructura abarca con mayor profundidad las competencias digitales, organizadas según las actividades profesionales de los docentes, tal como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

Niveles de competencia en el Marco Común de Competencia Digital Docente



Fuente. Flujograma de adquisición de competencias de los docentes. Tomada del sitio web *ProFuturo* (2022).

Dentro de este marco, los pedagogos dejan el papel tradicional de ser simplemente transmisores de información, para asumir un rol más dinámico y protagónico, como mediadores del conocimiento y orientadores del proceso de aprendizaje. Por ende, las destrezas digitales no son meramente una habilidad más en el curriculum del docente, sino como una exigencia para originar el aprendizaje en la era digital.

El flujograma de competencias del MCCDD (Figura 2) no solo estipula las habilidades técnicas que el profesorado debe adquirir en sus cinco áreas, sino que además fomenta el manejo ético y responsable de la tecnología, impulsando la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico en el contexto educativo (Tabla 3) (INTEF, 2022).

Tabla 3

Áreas de desarrollo del MCCDD y niveles de progresión de competencia digital docente

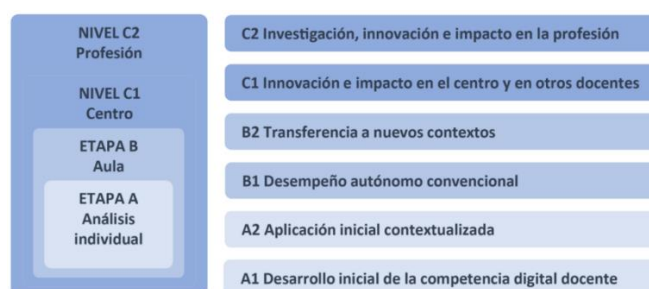
	Novato (A1)	Explorador (A2)	Entusiasta (B1)	Profesional (B2)	Experto (C1)	Pionero (C2)
1. Compromiso profesional	Poco uso; No estar seguro	Ser consciente; Uso de herramientas básicas	Uso eficiente, responsable, experimental	Práctica creativa, responsiva, transparente, refleja	Evaluar, discutir, reflexionar de manera crítica y estratégica	Rediseñar, Innovar
2. Escuelas Digitales	Usar poco; No estar seguro	Estar consciente; Uso de herramientas básicas	Criterios y estrategias básicos y a veces avanzados	Estrategias avanzadas, criterios complejos; crear recursos	Usar herramientas avanzadas de manera comprensiva; publicar recursos	Crear y publicar de manera profesional
3. Práctica Digital	Usar poco; No estar seguro	Estar consciente; Uso de herramientas básicas	Integración y implementación de manera significativa	Mejorar; orquestrar	Adaptar métodos de manera flexible, estratégica, intencional	Innovar en la enseñanza
4. Evaluación Digital	Usar poco; No estar seguro	Uso de herramientas básicas para reforzar estrategias tradicionales	Uso de herramientas digitales para mejorar estrategias tradicionales	Uso estratégico y eficiente	Práctica comprensiva, crítica y refleja	Innovar en la evaluación
5. Empoderar a los estudiantes	Usar poco; No estar seguro	Estar consciente; Uso de herramientas básicas	Considerar empoderar a los estudiantes	Usar varias herramientas de manera estratégica	Mejorar de manera comprensiva y crítica	Innovar métodos
6. Competencia Digital Estudiante	Poco uso de las estrategias para la CD del estudiante	Animar a los estudiantes a usar herramientas digitales	Implementar actividades para fomentar la CD de los estudiantes	Usar varios métodos de manera estratégica	Métodos comprensivos y críticos	Usar formatos innovadores para fomentar la CD de los estudiantes

Fuente. Área de competencia digital y destrezas adquiridas de acuerdo con los niveles de progresión. Tomada del sitio web *ProFuturo* (2022).

Por otra parte, Según el portal ProFuturo (2022), el modelo MCCDD (Figura 3) constituye una referencia estructurada que educadores y autoridades pueden aplicar para evaluar e identificar los niveles de competencia digital y definir acciones precisas para fortificar la integración de la tecnología en el aula. Además, este marco establece los niveles de progresión para alcanzar la innovación, iniciando desde un nivel básico de conciencia (A1) y hasta terminar en un nivel avanzado (C2); facilitando el aprendizaje continuo de los pedagogos y la transformación del método tradicional de enseñanza.

Figura 3

Modelo de progresión MCCDD y su impacto en la vida profesional



Fuente. Marco de referencia de la competencia digital docente (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado [INTEF], 2022).

Cuando los docentes alcanzan el nivel integrador B1 comienzan a integrar un moderado portafolio de herramientas en clase, incrementando su motivación por las TIC. Posteriormente, en el rango de expertos las dominan plenamente y disponen de una amplia gama de aplicaciones que las emplean de manera constante y organizada en la enseñanza.

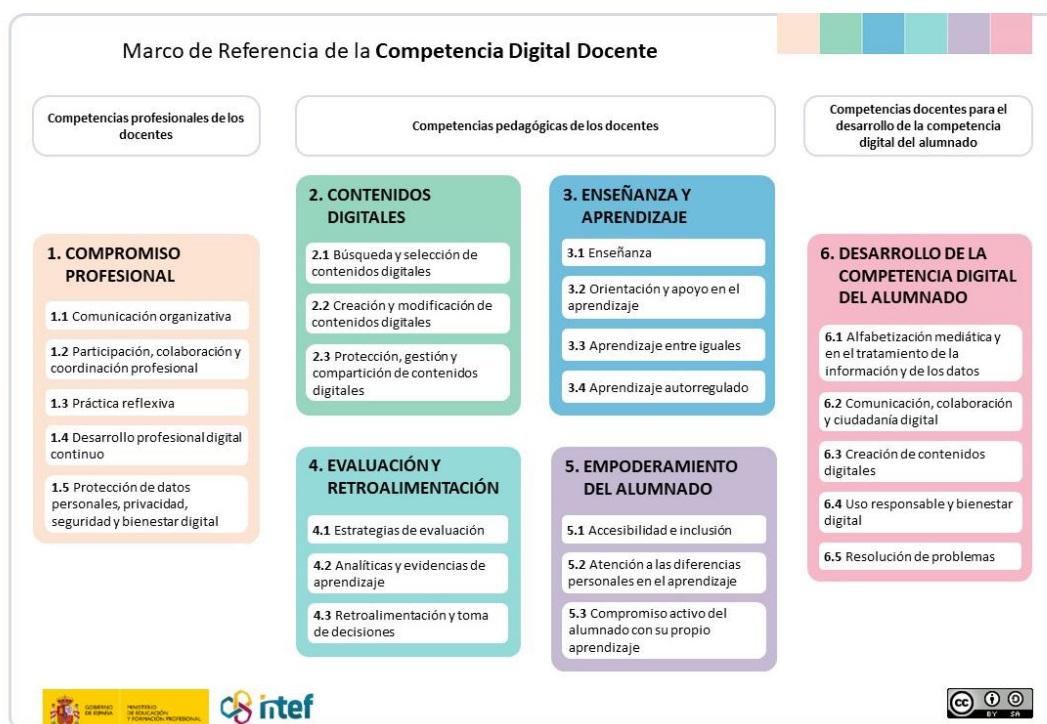
En las categorías más altas de líder y pionero, C1 y C2, respectivamente, los docentes alcanzan la condición de innovadores educativos, ya que no solo manejan la tecnología a la perfección, sino que también promueven programas de transformación digital en sus centros educativos. Por tanto, este método de progresión es eficaz para asegurar una transición natural de la innovación tecnológica en la educación y la formación continua de los educadores.

2.1.3 La Innovación en Contenidos Digitales de Aprendizaje

Para mejorar los procesos de aprendizaje y potenciar el desarrollo profesional de los educadores, dentro del Marco Común De Competencia Digital Docente se han determinado cinco áreas clave que permiten integrar las TIC en el aula y se describen a continuación en la Figura 4 cada una de ellas y sus principales características:

Figura 4

Competencias Digitales de los Docentes según el MCCDD



Fuente. Marco de referencia de la competencia digital docente (INTEF, 2022).

La presente investigación se enfoca en la creación de contenidos digitales, entendida como una habilidad trasciende el manejo de herramientas digitales destinadas al diseño y presentación de clases. Este proceso implica la búsqueda y selección de contenidos, su creación y modificación, así como la protección, gestión y distribución de estos materiales. Además, requiere comprender de forma clara los conceptos relacionados con derechos de autor y licencias de uso de materiales educativos, con la finalidad de incentivar el interés de los estudiantes en el proceso de enseñanza (Hijón Neira, 2022).

Los contenidos de aprendizaje es uno de los pilares en la educación moderna, especialmente cuando el internet se ha convertido en un instrumento trascendental en los procesos académicos. Para Castiñeira, Asunción y Pérez (2022), el contenido educativo engloba un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas orientadas al logro de un objetivo de aprendizaje, sin embargo, la forma en que se crean y utilizan los contenidos digitales ha cambiado en los últimos años, sobre todo después de la pandemia por el COVID-19. Anteriormente los contenidos didácticos se presentaban empleando presentaciones básicas, imágenes estáticas o libros en formato digital, en la actualidad predominan recursos interactivos como videos, podcast y redes sociales para tener una conexión directa entre docentes y estudiantes.

Por otra parte, los mismos autores señalan que existen dos aspectos que limitan el desarrollo de esta competencia. El primero radica en que no todos los docentes tienen la experticia necesaria para desarrollar sus propios materiales didácticos digitales. La segunda se relaciona con la falta de conectividad y la creciente brecha digital en zonas vulnerables de la población, lo que refuerza a necesidad de que los educadores participen en programas de formación continua especializados en el área, para que estos puedan diseñar contenidos digitales adaptados a su entorno laboral y personalizados según las necesidades de los alumnos.

Posada (s.f.), señala que las características de los contenidos digitales deben definirse a partir de la experiencia que un usuario tiene en la interacción con un soporte digital, así como los factores técnicos, pedagógicos y ergonómicos que los determinan, y se presentan a continuación:

- Multimedia. Los recursos deben aprovechar recursos como el texto, la imagen, el audio, el vídeo y la animación multimedia para superar los formatos analógicos.
- Interactividad. El diseño de recursos interactivos e inmersivos proporcionan base para el desarrollo de experiencias de aprendizaje más ricas, ya que pueden facilitar que los estudiantes participen en procesos de comunicación y relación social.
- Accesibilidad. Los contenidos educativos digitales deben ser accesibles para el alumnado con necesidades educativas especiales; de forma comprensible y que no sea necesario disponer de unas condiciones tecnológicas extraordinarias para su acceso.
- Flexibilidad. Se refiere a la posibilidad de usarlo con independencia del enfoque metodológico que ponga en práctica el docente.
- Modularidad. El diseño modular de un recurso multimedia debe facilitar la separación de sus objetos y su reutilización en distintos itinerarios de aprendizaje favoreciendo un mayor grado de explotación didáctica.
- Adaptabilidad y reusabilidad. El diseño de recursos fácilmente personalizables por parte del profesorado permite la adaptación y reutilización en distintas situaciones.
- Interoperabilidad. Los contenidos educativos digitales deben venir acompañados de una ficha de metadatos que recoja todos los detalles de su uso didáctico.
- Portabilidad. Los recursos digitales educativos deben ser elaborados atendiendo a estándares de desarrollo y empaquetado. A menudo se olvida que todavía actualmente existen muchos centros sin una conexión adecuada a Internet y que demandan recursos para su explotación en local.

La comprensión de estas características permite a los docentes diseñar contenido de aprendizaje adaptados a las necesidades de los estudiantes, asignaturas y nivel de competencia digital, considerando los recursos logísticos y tecnológicos disponibles de cada institución educativa, lo que facilita la elección más conveniente de la herramienta digital a emplearse.

En síntesis, los contenidos digitales no solo mejoran la calidad del aprendizaje, sino que también permiten a los docentes progresar en el escalafón del marco común de referencia de competencias digitales MCCDD, fortaleciendo su capacidad para enfrentar los desafíos existentes dentro de los centros educativos y garantizar la innovación tecnológica de la enseñanza dentro de su propio entorno profesional.

2.1.3.1 Fases del Diseño de Contenidos Digitales. Diseñar contenidos digitales es un proceso complejo, particularmente porque este debe cumplir con una serie de pasos que van desde la investigación, la creatividad, la pedagogía y tecnología para crear el material de aprendizaje planificado y adaptado a las necesidades del alumnado y el entorno institucional. Cada una de las fases del diseño es primordial para asegurar que los recursos digitales sean funcionales, pertinentes y relevantes en el proceso educativo. Según Posada (s.f.), este proceso consta de las siguientes fases:

1. Selección de los elementos del currículo: identificar los objetivos de aprendizaje y competencias a desarrollarse.
2. Búsqueda de recursos digitales existentes: curación de contenidos existentes para que puedan ser reutilizados o actualizados.
3. Definición de los principios de diseño estructural y funcional: establecimiento de la estructura general del curso.
4. Elección de la herramienta de edición: selección de la aplicación o software idóneo para producir el contenido.
5. Diseño del guion multimedia: narrativa y esquema multimedia que orientará la producción del recurso de aprendizaje.
6. Creación y recopilación de activos: desarrollo de nuevos materiales multimedia para el proyecto.
7. Edición y montaje del recurso: integración de todos los componentes del proyecto para dar forma al contenido final.
8. Elaboración de la guía didáctica y material complementario: creación de documentos y materiales adicionales que complementen su aplicación en el aula.
9. Pilotaje de la versión beta: prueba piloto del recurso digital con un grupo reducido de usuarios para perfeccionar ciertos detalles antes de su publicación.

10. Publicación de la versión definitiva: presentación y distribución del producto final en la plataforma correspondiente para su aplicación en la clase.

Este proceso garantiza que los contenidos de aprendizaje producidos sean relevantes y enfocados al usuario final, los estudiantes. Además, permite que los docentes desarrollen plenamente su capacidad de diseñar, producir y evaluar recursos educativos digitales de alta calidad y efectividad (Universidad Internacional de La Rioja, 2020).

2.1.3.2 El Papel de los Derechos de Autor y Licencias en la Creación de Contenidos. Con la expansión de internet, los derechos de autor y las licencias componen un conjunto de normas y leyes destinados a proteger la propiedad intelectual de los contenidos digitales.

En el ámbito educativo, esta normativa permite a los pedagogos resguardar su producción intelectual; al mismo tiempo que se establecen parámetros claros para la reutilización de recursos de aprendizaje elaborados por otros autores. En este sentido, el desarrollo de la competencia digital para la creación de contenidos no solo requiere del dominio de habilidades técnicas, sino también la comprensión de las regulaciones jurídicas para el diseño de estos recursos (INTEF, 2022).

Para Zambrano y González (2024) (Zambrano & González, 2024):

Los derechos de autor son un conjunto de derechos que se otorgan a los creadores y los titulares de las obras, para que puedan ejercer un control sobre el uso, la distribución, la comunicación al público y reproducción de sus obras, inclusive pueden decidir sobre el ser reconocidos como autores. Esta protección aplica a diversos materiales educativos como artículos académicos, libros de texto, obras audiovisuales, música, obras teatrales, plataformas educativas hasta a recursos en línea.







En el marco de la innovación educativa, la optimización y adaptación de recursos de aprendizaje al entorno digital han planteado problemas significativos relacionados con el plagio y la comercialización ilegal de estos materiales, que aún que sean gratuitos, al modificarse levemente estos pueden distribuirse indebidamente bajo otra autoría.

Sin embargo, tanto docentes como estudiantes pueden verse involucrados en esta situación, ya que, en diversas ocasiones, por temas económicos, buscan acceder a estos recursos de manera poco ética, sin tomar en cuenta las implicaciones legales de dichas prácticas (Díaz, 2025).

Para abordar este problema, se han desarrollado las licencias Creative Commons, con el objetivo es que los creadores de contenido digital definan las condiciones en las que sus obras puedan ser utilizadas o distribuidas, reconociendo y respetando los derechos de autoría y su aporte dentro de la sociedad del conocimiento. Este conjunto de licencias se expone en la siguiente Figura 5.

Figura 5

Clasificación y uso de las Licencias Creative Commons

LICENCIA	PERMITE	SIEMPRE QUE
 Reconocimiento (BY)	Compartir (copiar y redistribuir) y adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material), incluso para fines comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> Se reconozca la autoría de la obra original de forma adecuada.
 Reconocimiento - Compartir Igual (BY-SA)	Compartir (copiar y redistribuir) y adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material), incluso para fines comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> Se reconozca la autoría de la obra original de forma adecuada. Se licencie la nueva creación (en su caso) bajo condiciones idénticas (BY-SA)
 Reconocimiento - Sin Obra Derivada (BY-ND)	Compartir (copiar y redistribuir) el material, incluso para fines comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> Se reconozca la autoría de la obra original de forma adecuada. No se distribuyan modificaciones de la obra original.
 Reconocimiento - No Comercial (BY-NC)	Compartir (copiar y redistribuir) y adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material).	<ul style="list-style-type: none"> Se reconozca la autoría de la obra original de forma adecuada. No se utilice con propósitos comerciales.
 Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual (BY-NC-SA)	Compartir (copiar y redistribuir) y adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material).	<ul style="list-style-type: none"> Se reconozca la autoría de la obra original de forma adecuada. No se utilice con propósitos comerciales. Se licencie la nueva creación (en su caso) bajo condiciones idénticas (BY-NC-SA)
 Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada (BY-NC-ND)	Compartir (copiar y redistribuir) el material.	<ul style="list-style-type: none"> Reconozca la autoría de la obra original de forma adecuada. No se utilice con propósitos comerciales. No se distribuyan modificaciones de la obra original.

FUENTE: <https://creativecommons.org/>

Fuente. Tomada de Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Proprietarios, [CEDEC] (2021).

Por consiguiente, el desarrollo de habilidades y destrezas en la creación de contenidos digitales requiere que previo a dominar herramientas o aplicaciones digitales para su diseño, los docentes conozcan y apliquen las licencias de derechos de autor desde las fases iniciales de diseño. Esto permite proteger sus propias producciones y atribuir la autoría correspondiente en el caso de reutilizar o adaptar contenidos de otros autores, previniendo prácticas de plagio o piratería por el desconocimiento.

Además, como señala Palacio (2020), estos conocimientos deben transmitirse a los estudiantes; de modo que estos puedan crear y consumir recursos virtuales dentro de un marco ético y legal, en armonía con el respeto a la propiedad intelectual.

2.1.4 Entornos y Objetos Virtuales de Aprendizaje

La formación en línea se presenta como una alternativa consolidada en el ámbito educativo. En este sentido, González (2020) señala que tanto el e-learning como el b-learning requieren herramientas específicas que permitan llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera efectiva en entornos virtuales.

Para satisfacer es necesidad, surgen las plataformas virtuales, también conocidas como Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), ambientes de aprendizaje digital, sistemas de gestión del aprendizaje o plataformas educativas. Estas herramientas resultan fundamentales en la era digital al proporcionar modalidades de aprendizaje más flexibles y eficaces.

Martínez (2018) define las plataformas virtuales como "un conjunto de aplicaciones tecnológicas alojadas en un servidor, diseñadas para facilitar a los docentes la creación, gestión y distribución de cursos y contenidos educativos a través de Internet" (p. 145). Estas plataformas permiten una interacción constante entre docentes y estudiantes, favoreciendo una educación más dinámica y accesible.

2.1.4.1 Entornos Virtuales de Aprendizaje. Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs), pueden definirse como plataformas digitales, aplicaciones web o software especializado que integran un conjunto de herramientas y recursos didácticos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje en línea y su funcionamiento permite la interacción entre docentes y estudiantes en modalidades síncronas y asíncronas, eliminando las restricciones de tiempo y espacio características de la educación tradicional (Sánchez, 2024).

Desde una perspectiva amplia, el principal aporte de los EVAs en el aprendizaje se basa en motivar al estudiante a “aprender a aprender”, esto mediante la generación de las condiciones que promuevan esta capacidad a partir de la integración de objetos de aprendizaje, recursos pedagógicos personalizados, la evaluación constante del proceso educativo y el trabajo colaborativo dentro del entorno.

Figura 6

Aporte de los Entornos Virtuales de Aprendizaje



Fuente. Imagen tomada de la Fan page de Red Ecuatoriana de Pedagogía (2019).

Ejemplo de EVAs son plataformas como Google Classroom, Moodle o Teams, que integran estas funcionalidades para el desarrollo del aprendizaje. Cabe señalar que, aunque son un importante recurso en la educación virtual, también resultan útiles en jornadas presenciales como herramientas complementarias para el fortalecimiento de los conocimientos adquiridos en la clase tradicional.

Entre los beneficios que estas plataformas ofrecen a los docentes destacan; el fortalecimiento y actualización constante de las competencias digitales, la optimización del tiempo y recursos, la mejora en la gestión académica y la personalización del contenido de los estudiantes.

Sin embargo, también existen limitaciones al emplear esta innovación tecnológica en aula y están relacionadas con consideraciones técnicas como falta de conectividad, equipamiento y fallas de software, que pueden dificultar su accesibilidad tanto para estudiantes como para docentes.

Figura 7

Beneficios de un Entorno Virtual de Aprendizaje para los docentes



Fuente. Infografía tomada del blog de Romero (2024).

Por otro lado, el docente no puede quedar exento de que el alumno se aisle y no planifique sus actividades, ya que esta tecnología requiere de una mayor responsabilidad y disciplina para afianzar su aprendizaje. A esto se suma la escasa formación docente en competencias digitales, lo que representa una desventaja al implementar estos entornos en la práctica educativa (Monroy, 2019).

Al seleccionar un Entorno Virtual de Aprendizaje, es fundamental evaluar puntos clave como sus funcionalidades, la usabilidad y personalización de la plataforma, la experiencia de usuario, los formatos de contenido y las herramientas de gestión académica ofrecidas, a fin de que todo esto, en su conjunto, pueda ajustarse a las necesidades de las instituciones educativas, pero sobre todo a los usuarios finales: docentes y estudiantes.

2.1.4.2 Objetos Virtuales de Aprendizaje. La tecnología ha transformado significativamente la educación, revolucionando los procesos de aprendizaje en un entorno global de constantes avances tecnológicos, especialmente en los entornos digitales, donde la información se consume en pocos segundos y los usuarios tienen una

alta exposición a distracciones externas. Esto implica que el contenido de aprendizaje debe adaptarse a estas exigencias, superando el diseño de piezas e-learning planas y sin diseño, las cuales resultan insuficientes para mantener la atención de los usuarios y, en mayor medida, de fomentar su interacción (Smartmind, 2025).

En esa dirección, Pérez y Tixe (2024) definen a los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) como un recurso educativo virtual que enriquecen las experiencias de aprendizaje, mediante contenido multimedia (texto, audio, video, animación, modelado 3D), diseñados para optimizar los procesos de aprendizaje en diferentes entornos educativos, tales como aulas tradicionales, educación virtual y programas de formación académica digital.

De acuerdo con el blog ERUBRICA (2022), este tipo de recursos facilitan un aprendizaje activo, personalizado e interactivo, ya que su versatilidad permite que puedan integrarse en Entornos Virtuales de Aprendizaje o utilizados de manera autónoma como complemento de una clase tradicional. Sin embargo, su elaboración requiere de alguna herramienta o aplicación informática de diseño que compile los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso educativo, siempre que cumplan con las siguientes características:

- **Unificación o autocontenido:** Constituye un archivo comprimido el cual contiene todo el texto, imágenes, audio, videos, recursos interactivos, juegos o todo lo necesario para poder desarrollar un tema, interactuar con el contenido, incluso realizar actividades de evaluación, aunque se le pueden añadir vínculos para profundizar algunos contenidos.
- **Portabilidad:** Puede ser utilizado en distintas plataformas siempre y cuando sean compatibles con el tipo de archivo, como el paquete SCORM (Shareable Content Object Reference Model, Modelo Referenciado de Objetos de Contenido Compartible), desarrollado preferiblemente con estándares como XML, JavaScript, entre otros, que no requieran instalaciones adicionales, solamente la compatibilidad del navegador.
- **Atemporales:** No pierden vigencia y pueden utilizarse sin la presencia de la persona que las desarrollo.
- **Reutilizables:** Pueden utilizarse una y otra vez adaptándolas según la necesidad.

- **Secuencialidad:** Deben poder integrarse a otros objetos bajo el mismo contexto de enseñanza.
- **Interactividad:** Deben ser interactivos para aprender de manera más activa y participativa, con oportunidad de interactuar con elementos multimedia, realizar ejercicios, obtener retroalimentación inmediata, explorar diferentes escenarios o personalizar el aprendizaje para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.
- **Diseño atractivo:** El diseño, como manera de llamar la atención y motivar para aprender, puede incluir gráficos y colores llamativos, una interfaz fácil de usar y navegar, enfocada en el contenido educativo sin distraer de los objetivos de aprendizaje.
- **Adaptabilidad:** Deben ser adaptables a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de conocimiento, ofrecer diferentes opciones y enfoques para aprender de la manera que mejor se adapte a las necesidades, ser accesibles para estudiantes con discapacidades y tener en cuenta las diferencias culturales.
- **Evaluación:** Deben incluir evaluación efectiva para medir el aprendizaje de los estudiantes, proporcionar retroalimentación, con ejercicios interactivos, cuestionarios, pruebas, y tecnología de seguimiento y análisis de datos para monitorear el progreso del estudiante y proporcionar información sobre áreas de mejora.

Dentro del mismo blog se determina que los OVA pueden confundirse con otros recursos o herramientas didácticas, como, juegos educativos, wikis, archivos digitales o Ambientes Virtuales de Aprendizaje. En la Figura 8 se presenta la clasificación de las plataformas más utilizadas por los docentes a nivel digital y se especifican las ideales para la creación de OVA, a fin de diferenciarlas de otras orientadas en la construcción de recursos de gamificación, comunicación, entre otras.

Figura 8

Apps y plataformas para docentes

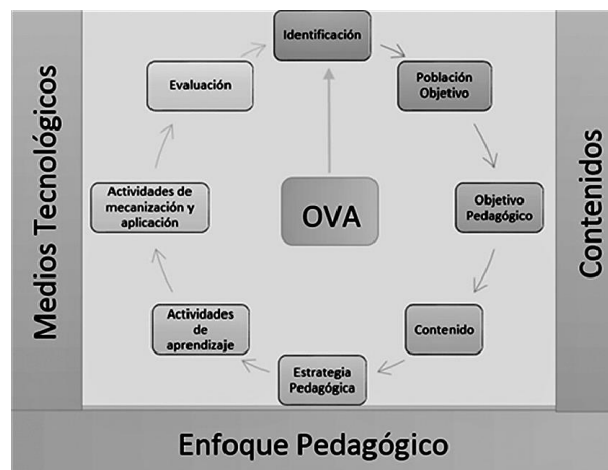


Fuente. Tomada del sitio web Apps para profes (2025).

En su investigación, Morales et al. (2016), identifica los aspectos fundamentales que deben considerarse para el diseño y creación de los OVA, clasificados en: aspectos pedagógicos, para garantizar la efectividad del proceso de enseñanza; de aspectos contenidos, para maximizar la experiencia de aprendizaje mediante la interacción del usuario y el software; y los tecnológicos, herramientas técnicas e informáticas necesarias para la creación de una OVA. Formulando así el siguiente proceso:

Figura 9

Componentes de un OVA



Fuente. Imagen tomada de Morales et al. (2016).

Cada una de estas etapas a las que hacen referencia en su investigación se definen una a una a continuación

- **Identificación:** Describir el contenido temático específico del OVA con palabras precisas para facilitar su clasificación y búsqueda, incluyendo palabras clave, programa, asignatura, docente responsable y diseñador multimedia.
- **Población objetivo:** Identificar y describir los perfiles de los posibles usuarios del OVA según la profundidad y complejidad conceptual y práctica, considerando, si es necesario, edad, semestre y contexto.
- **Objetivo pedagógico:** Describir el qué y el para qué del OVA en la temática seleccionada, enfocándose en potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje autónomo y participativo con conceptos, hechos y ejercicios específicos.
- **Creación de contenido:** Especificar los conceptos teóricos fundamentales y aplicaciones a estudiar, delimitando el contenido para resolver actividades del OVA.
- **Estrategia pedagógica:** Explicar la metodología para diseñar y utilizar el OVA, considerando teorías de aprendizaje (significativo, constructivismo, conductismo, clase magistral) o combinaciones, y cómo evaluar resultados mediante test y rúbricas.
- **Actividades de aprendizaje:** Formular lecturas, cuestionarios, foros, wikis, talleres y juegos relacionados con los contenidos para que los estudiantes revisen y adquieran conocimiento.
- **Actividades de mecanización y aplicación:** Diseñar actividades para que los estudiantes apliquen conceptos estudiados, sirviendo de base para la evaluación.
- **Evaluación:** Valorar los conocimientos adquiridos mediante test y rúbricas, analizando procedimientos y resultados, y evaluar el OVA por docentes y estudiantes para plantear recomendaciones de mejora.

La estandarización de este proceso, además de optimizar el diseño y desarrollo de estos recursos de aprendizaje, es una metodología que facilita su integración por parte de docentes que no usan las TIC en el aula o con dificultades en el desarrollo de sus competencias digitales, principalmente en la creación de contenidos por la falta de

formación o capacitación. Un Objeto Virtual de Aprendizaje requiere de un diseño instruccional claro y preciso, para que genere un impacto significativo en sus usuarios finales los alumnos (Morales et al., 2016).

2.1.5 Canva como Herramienta Clave en la Formación Docente

Las herramientas tecnológicas están transformando los procesos pedagógicos a nivel global, ya que han permitido innovar las aulas tradicionales mediante el acceso a recursos de aprendizaje ilimitados, el fomento al trabajo colaborativo universal y la flexibilidad del tiempo y espacio de estudio, tanto para los estudiantes; como para los docentes democratizando la educación por su facilidad de acceso y costo.

En su investigación, Chumacero y Cherre (2025) sostienen que la incorporación de estas tecnologías es esencial en todos los ámbitos educativos, por tanto, es importante que tanto docentes como estudiantes manifiesten interés por dominarlas para fortalecer sus niveles de competencia digital.

Figura 10

Imagotipo Canva.



Fuente. Imagotipo de la empresa Canva. Tomada del sitio web *Canva.com*.

En este sentido, la aplicación digital Canva es una de las herramientas más reconocidas dentro del ranking de software para la creación de contenido, debido a su facilidad de uso, interfaz intuitiva y nivel de penetración en el mercado. A nivel educativo, destaca por su amplia gama de recursos versátiles y dinámicos para diseñar Objetos Virtuales de Aprendizaje y materiales didácticos multimedia.

Según plantea Trejo (2018, p. 648):

Canva es un sitio de diseño de materiales visuales que integra una interfaz simple enfocada en facilitar las tareas de creación del usuario mediante la propuesta de plantillas preestablecidas según el tipo de material a utilizar. Canva ofrece diferentes tipos de documentos que van desde pequeñas cartas de

presentación hasta anuncios publicitarios y banners para sitios de internet. La interfaz de Canva nos parece simple y fácil de aprender, pues desde la primera pantalla se ofrece claridad en los procesos. (p. 648)

Desde su lanzamiento en 2012, esta herramienta es una de las aplicaciones digitales más utilizadas dentro del aula, ya que facilita a los docentes desarrollar presentaciones interactivas, integrando una innumerable cantidad de materiales y plantillas multimedia desde su banco de archivos de uso libre.

Canva se encuentra disponible en dos versiones, una de paga y otra gratuita. Aunque la versión de pago permite acceder a funcionalidades más avanzadas, como un banco de imágenes ilimitado o integración de otras aplicaciones externas a la plataforma, la versión gratuita no limita la creación de contenido educativo, por lo que puede ser aprovechada por los docentes de una manera efectiva en clase (Romero, 2019).

No obstante, Girón y Saldivar (2024) señalan que;

Canva for Education permite a docentes y estudiantes crear contenido educativo atractivo y personalizado. Con una variedad de plantillas y herramientas de diseño, facilita la creación de clases interactivas y material educativo visualmente atractivo. Además, promueve la colaboración entre profesores y estudiantes y se integra fácilmente con otras herramientas educativas. (p. 7)

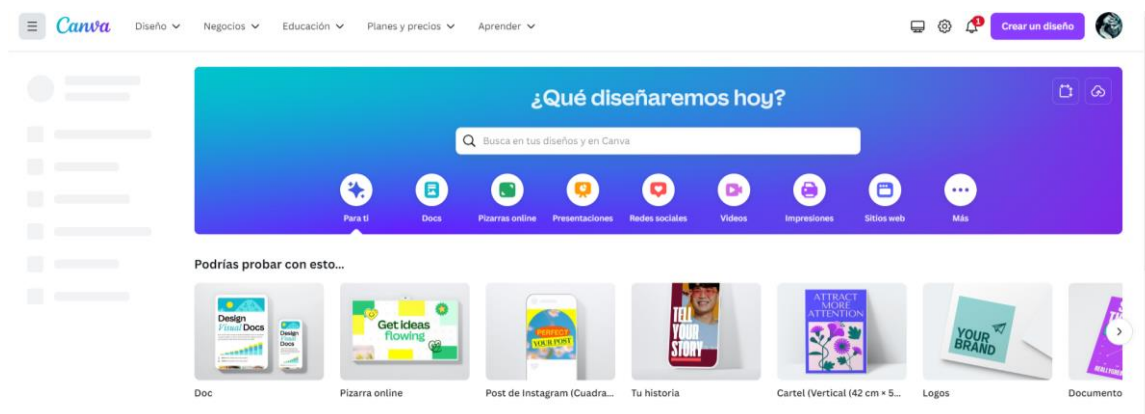
De acuerdo con Romero (2019), el uso de Canva puede transformar significativamente el entorno educativo, ya que es ideal para que los docentes apliquen metodologías activas como el “Aprendizaje Basado en Juegos”, en el que se emplean dinámicas lúdicas para crear los contenidos de una asignatura y alcanzar los objetivos de aprendizaje. Además, la versatilidad de esta herramienta facilita crear materiales adaptados a diferentes metodologías de aprendizaje, asignaturas y niveles educativos sin mayor problema, generando una forma dinámica de trabajo en el aula.

Romero (2019) también consideran a esta aplicación como un recurso de apoyo en alumnos con problemas de aprendizaje, ya que facilita que estos puedan acceder a recursos

digitales de aprendizaje más accesibles y visualmente atractivos, contribuyendo a fomentar la igualdad e inclusión educativa mediante la innovación pedagógica.

Figura 11

Interfaz de usuario docente Canva



Fuente. Tomada del sitio web *Canva.com*.

Por otra parte, su interfaz intuitiva y de fácil uso permite a docentes y estudiantes crear recursos educativos sin dificultad, lo que es favorable para el desarrollo de sus competencias digitales y el enriquecimiento del proceso de enseñanza. En este sentido, Padilla et al. (2020) y Suárez et al. (2018) afirman que la integración de estas tecnologías en el aula permite generar una formación constante de los docentes mediante el propio uso de las herramientas al integrarlas en sus metodologías de enseñanza. Además, el desarrollo de la creatividad a través del uso de esta herramienta digital en el proceso educativo favorece el desarrollo de las potencialidades individuales y cooperativas de alumnos y docentes.

Finalmente, Ruíz e Intriago (2022) determinan que Canva es una herramienta que puede emplearse dentro y fuera del aula para que los estudiantes puedan revisar e interactuar con el contenido de la clase en cualquier momento o lugar, lo que favorece el aprendizaje personalizado en modalidad asíncrona y la comprensión de los temas de aprendizaje tratados de manera sincrónica, especialmente en asignaturas de alta complejidad. No obstante, entre las principales limitantes de integrar esta aplicación en el proceso de enseñanza, son la necesidad de tener conexión a internet y dispositivos para que los usuarios accedan a este recurso, la distracción que la sobreabundancia de plantillas y elementos pueden generar, y la motivación de los profesores para desarrollar sus competencias digitales y adoptarla en el aula.

2.1.6 Desarrollo de la competencia digital docente mediante el uso de Canva

A medida que la tecnología avanza, su integración en las metodologías de aprendizaje se convierte en una necesidad prioritaria para optimizar la efectividad del aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, una fracción significativa de los docentes carecen de habilidades necesarias para innovar sus procesos de enseñanza en el aula con la incorporación de herramientas digitales. Situación que de acuerdo con Girón y Saldivar (2024) ha generado una creciente brecha entre la demanda de competencias digitales y la capacidad de los educadores para satisfacerla, por lo que es apremiante que las autoridades e instituciones educativas aborden programas de formación docente orientados a desarrollar estas habilidades y destrezas digitales.

En esa dirección, el INTEF (2022) sostiene que la creación de contenidos como competencia digital docente requiere que los pedagogos pasen de un nivel básico del uso de las TIC a una producción autónoma de recursos virtuales de aprendizaje virtual, bajo criterios de calidad didáctica, accesibilidad, licenciamiento y trazabilidad.

A modo de ilustración, mediante un proceso de formación de estas habilidades digitales, se espera que un docente que tradicionalmente se ayuda de su ordenador para proyectar presentaciones elaboradas en programas básicos pase a un nivel avanzado y diseñe con herramientas como Canva infografías interactivas, de alto valor didáctico, respetando los derechos de autor y accesibles fácilmente desde cualquier lugar, dispositivo y momento, fomentando tanto la inclusión como la innovación educativa.

Según Romero (2019) y Girón y Saldivar (2024), las funcionalidades técnicas de Canva, como la biblioteca de plantillas, el trabajo colaborativo en tiempo real, la integración con LMS y Entornos Virtuales de Aprendizaje, hacen que sea una plataforma estratégica para que los docentes, mediante un plan de formación y su posterior integración en las aulas, desarrollen las subcompetencias de identificación y selección crítica de recursos digitales, elaboración y adaptación pedagógica de contenidos, y organización, licenciamiento y compartición ética de materiales, que el INTEF (2022) y UNESCO (2023) determinan en la competencia digital de creación de contenidos, llevando a los docentes desde niveles iniciales de la progresión (A2-B1) hacia niveles intermedios (B2-C1) por el nivel de experticia adquirido.

2.1.7 Canva Como Medio para Diseñar Objetos Virtuales de Aprendizaje

En el universo de la educación digital, los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) se han consolidado como una pieza clave para facilitar el aprendizaje de los estudiantes y permitir a los docentes generar materiales de aprendizaje con criterios de reutilización, accesibilidad y pertinencia pedagógica, de manera que puedan integrarse en Entornos Virtuales de Aprendizaje o plataformas de gestión del aprendizaje (Pérez y Tixe, 2024).

Según Díaz, (2020), al integrar Canva en el diseño de un OVA, se amplían las posibilidades de una producción didáctica de calidad, ya que esta aplicación permite integrar elementos multimedia para enriquecer su atractivo y estimulan la atención de los estudiantes desde los primeros segundos de interacción. Su interfaz intuitiva permite diseñar materiales didácticos sin requerir avanzados conocimientos en diseño gráfico, lo que facilita a los docentes la creación de contenido.

Por otra parte, sus funcionalidades técnicas, como plantillas prediseñadas, formatos multiplataforma, colaboración en tiempo real e integración con plataformas como Moodle, Microsoft Teams o Google Classroom, aseguran que los contenidos generados en la aplicación cumplan con los principios de reutilización y cocreación propios de un OVA (Díaz, 2020).

Así, el uso de Canva para diseñar OVA no solo responde a una lógica instrumental de creación de recursos, sino que constituye un proceso formativo y estratégico para los docentes, al integrar principios de diseño instruccional, estándares de accesibilidad y prácticas colaborativas que fortalecen la calidad de los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

2.2. Marco Legal

Para garantizar que la integración de la tecnología en los procesos de innovación educativa se desarrolle de acuerdo con el marco jurídico ecuatoriano, es primordial identificar el conjunto de leyes y políticas que regulan al sector educativo y sus actores, de manera que las propuestas de esta investigación no infrinjan la normativa legal vigente ni vulneren disposiciones reglamentarias constitucionales. Por consiguiente, en el siguientes apartado, se describe el marco legal en el que se sustenta este trabajo de investigación.

2.2.1 Constitución de la República del Ecuador

La educación es un factor crítico para el desarrollo económico y social del Ecuador. Desde la Constitución de 2008, la carta magna del país obliga al Estado ecuatoriano a garantizar el derecho de todos los ciudadanos a una educación gratuita, de calidad, innovadora e inclusiva, incorporando las TIC preparando a los estudiantes para enfrentar los constantes cambios del mundo actual.

Tomando como punto de partida la constitución aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador (2008), los artículos que garantizan estos derechos se exponen a continuación:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

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; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad

en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

Art. 347, numeral 8.- 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.

Art. 385, numeral 33. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Desde esta perspectiva legal, la educación en el estado ecuatoriano asume un rol preponderante para desarrollar y potenciar las competencias de sus ciudadanos y mejorar la competitividad del país frente a otras naciones, desde la inclusión y la igualdad.

2.2.2 Plan de desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025

Para la presente investigación, el Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025, elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación (2024) bajo el gobierno del presidente Daniel Noboa, resulta de alta importancia, ya que constituye el principal instrumento de planificación nacional que se alinea con la Constitución ecuatoriana y la visión a largo plazo del Ecuador, y determina cuál es la percepción de la educación en el país, el presupuesto a invertirse y las políticas y normativas a implantarse en este sector, y se detallan a continuación:

Política 2.1 Garantizar el acceso universal a una educación, inclusiva, equitativa, pertinente e intercultural para niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, promoviendo la permanencia y culminación de sus estudios; y asegurando su movilidad dentro del Sistema Nacional de Educación

Política 2.2 Promover una educación de calidad con un enfoque innovador, competencial, inclusivo, resiliente y participativo, que fortalezca las habilidades cognitivas, socioemocionales, comunicacionales, digitales y para la vida práctica; sin discriminación y libre de todo tipo de violencia, apoyados con procesos de evaluación integral para la mejora continua. (Secretaría Nacional de Planificación, 2024)

Por consiguiente, esta planificación estratégica nacional coloca a la educación como un eje central para el desarrollo del país, lo que es favorable para desarrollar la innovación educativa mediante la integración de las TIC en el sistema educativo.

2.2.3 Ley Orgánica de Educación Intercultural – LOEI

La Ley Orgánica de Educación Intercultural [LOEI] constituye el marco legal que determina los lineamientos jurídicos de los actores educativos y orienta los procesos de enseñanza en el territorio nacional, para garantizar que los artículos de la constitución relacionados con la educación se den cumplimiento a todo nivel.

En este sentido, para el desarrollo de esta investigación se toma como sustento legal el Artículo 2 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, que establece el

ámbito de la ley, el derecho a una educación intercultural y plurinacional, y la promoción de la integración de las TIC para una educación inclusiva e innovadora; los artículos 6 y 7, que son enfáticos en la necesidad de garantizar procesos de enseñanza flexibles y participativos apoyados en el uso de la tecnología; y los artículos 94, 95, 185 y 186, que reafirman la obligatoriedad de planes de formación y actualización continua de los conocimientos de los maestros ecuatorianos por parte del Ministerio de Educación o las autoridades educativas, como parte del desarrollo profesional y del ascenso en el escalafón docente. De igual manera, los artículos 98, 103, 190 y 191, junto con disposiciones como la Vigésima Séptima y la Octogésima Segunda, impulsan la integración de plataformas digitales, recursos tecnológicos y procesos de innovación pedagógica como criterios de calidad y eficiencia en la práctica docente (Asamblea Nacional del Ecuador, 2024).

Finalmente, este conjunto de normativas no solo permite mejorar los procesos pedagógicos, sino que también garantiza la integración de las TIC en el aula para lograr un aprendizaje significativo y exitoso, con la formación constante de los educadores.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del área de estudio

La presente investigación se centró en el diseño y aplicación de un plan de capacitación docente para el desarrollo y fortalecimiento de las competencias digitales en la creación de contenido, con un enfoque en la integración de la aplicación Canva como herramienta para diseñar recursos pedagógicos innovadores, lo que fortaleció el aprendizaje significativo de los alumnos de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

El grupo de estudio en el cual se orientó este trabajo, fue conformado por los docentes de la institución, quienes fueron los actores clave para la implementación de la tecnología en el aula y, en consecuencia, para los procesos de innovación educativa en todos los niveles y asignaturas, conforme a las directrices del Ministerio de Educación del Ecuador (2017, 2018) orientadas a la transformación de la enseñanza hacia prácticas innovadoras y al desarrollo del pensamiento crítico en un entorno educativo inclusivo, intercultural y equitativo.

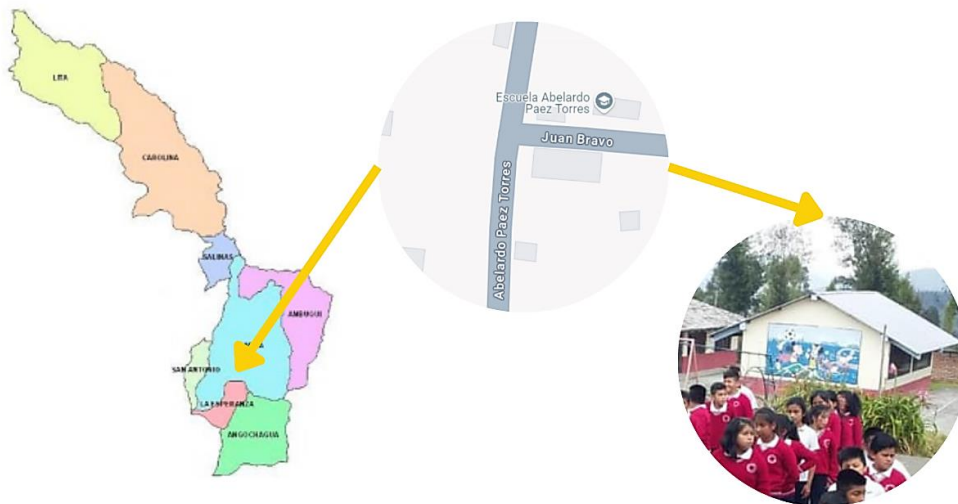
Desde esta perspectiva, Duque (2017) establece que el uso de las TIC en las instituciones debe ser parte elemental de su planificación estratégica. Sin embargo, en la práctica se ha convertido en un tema secundario adoptada por algunos docentes que incorporan la tecnología en su cotidianidad. Por lo que es necesario se defina como una política educativa institucional y antes de instaurarse, se identifique las características de sus beneficiarios.

De lo anterior se deriva que el desarrollo de las competencias digitales en la creación de contenido es un aspecto clave en los docentes; sin embargo, y de acuerdo con el estudio de Girón y Saldivar (2024) la insuficiente capacitación que reciben los educadores en manejo de herramientas como Canva se traduce en bajos niveles de competencias digitales de los docentes, que a su vez en algunos casos sienten resistencia al cambio o desinterés de aplicar lo aprendido en el aula.

Por lo que fue fundamental que el diseño de estos espacios de formación se lleve a cabo de manera personalizada, lo cual implicó analizar previamente las habilidades y destrezas digitales del grupo de estudio para posteriormente formular un plan de capacitación de acuerdo con sus necesidades y percepciones (Paspuel, 2023).

Figura 12

Mapa de ubicación de la “Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”



Fuente. Geolocalización de la Unidad Educativa con la aplicación de *Google Maps*.

En la provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra, la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” presentó el escenario perfecto para el desarrollo de la investigación; por lo tanto, en una fase inicial resultó necesario conocer el estado de las competencias digitales de los 15 docentes que integran la institución, previo al diseño del plan de formación docente.

Figura 13

Personal docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”



Fuente. Memoria multimedia Rectorado de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

Con el fin de contextualizar el área de estudio y comprender el escenario en el que se desarrolló este trabajo, a continuación se presenta la ficha técnica de la institución, en la que se detallan aspectos clave como su ubicación, modalidad de jornada, población estudiantil.

Tabla 4

Ficha técnica de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”

Aspecto	Descripción
Nombre de la institución:	Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.
Fecha de inicio de actividades:	23 de octubre de 1960.
Tipo de institución:	Escuela fiscal mixta.
Formalización:	Resolución N.º 051, 27 de septiembre de 2005.
Código AMIE:	10H00109.
Ubicación:	Ciudad de Ibarra, parroquia San Francisco, calles Abelardo Páez Torres y Juan Bravo, vía Santa Rosa del Tejar.
Distrito y Circuito Min. Edu.:	Distrito CO203, Circuito 10D01.
Modalidad:	Matutina.
Niveles:	Inicial, Preparatoria, Educación General Básica (Elemental, Media, Superior).
Población estudiantil:	195 estudiantes.
Infraestructura:	2 paralelos de nivel Inicial; 1 paralelo de Preparatoria; 3 aulas para Básica Elemental; 3 aulas para Básica Media; 3 paralelos para Educación General Básica Superior. Espacios especializados: Laboratorio de informática, salón de ECA y áreas de recreación.

Fuente. Ficha técnica elaborada a partir de la información oficial del Rectorado de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

3.2. Enfoque de Investigación y Tipo de Investigación

Para realizar el diagnóstico inicial de las competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa, esta investigación empleó un enfoque mixto. Se fundamentó en el planteamiento de Molina et al. (2024) quienes afirman que “con el empleo de esta metodología se recogen y analizan datos, se integran los resultados y se establecen conclusiones e inferencias utilizando conjuntamente esas dos aproximaciones metodológicas”. En la aplicación práctica de este trabajo, se integraron métodos

cualitativos y cuantitativos con el objetivo de alcanzar una comprensión detallada de la población estudiada, lo que implicó una combinación de los datos estadísticos cuantitativos con la interpretación no numérica, para explorar y responder las preguntas de la investigación en su contexto natural y obtener conclusiones precisas (Pereyra, 2022).

3.2.1 Enfoque Cuantitativo y Cualitativo

El enfoque cuantitativo resultó fundamental en la investigación; de acuerdo con Molina et al. (2024), al aplicar una encuesta estandarizada, los datos obtenidos fueron analizados con software estadístico especializado (SPSS), extrayendo información valiosa mediante la medición de variables y el análisis de tendencias, representados en cuadros y gráficos estadísticos que describieron el nivel de las competencias digitales de los docentes, proporcionando resultados numéricos objetivos, precisos y comparables.

Incorporar un enfoque cualitativo complementó el conocimiento extraído a partir de los datos numéricos y permitió desarrollar un análisis profundo del contexto de la investigación (Pereyra, 2022), con la revisión de fuentes de información secundaria relevantes para la investigación, se contextualizaron de manera detallada las preguntas de investigación y se elaboró un plan de formación alineado con los estándares internacionales y la normativa nacional vigente.

3.2.2 Tipos de Investigación

El establecimiento de los tipos de investigación constituyó un paso esencial en el proceso de investigación. Como indican Guevara et al. (2020), estos permiten la selección de las técnicas de recolección de información y el grado de análisis de los datos, con el propósito de asegurar la consistencia de los objetivos planteados y los resultados obtenidos en relación con los niveles de competencias digitales de los docentes y el plan de formación necesario. En consecuencia, se detallan a continuación los tipos de investigación que se incorporaron en este estudio:

3.2.3 Exploratoria y Documental

Estos tipos de investigación se incorporaron desde la primera etapa del proceso, ya que la revisión de fuentes secundarias permitió formular hipótesis iniciales, identificar variables relevantes y contextualizar el problema de estudio (Molina et al., 2024). Esta fase resultó de utilidad para estudiar a profundidad las competencias

digitales de los docentes de la Unidad Educativa en relación con la creación de contenido integrando de Canva en el aula.

3.2.4 Descriptiva

Esta metodología se aplicó con la finalidad de identificar y analizar el nivel de competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa, sin modificar las variables, ni establecer relaciones causales directas.

De acuerdo con Guevara Alban et al. (2020), este tipo de investigación tiene como objetivo "describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos bajo estudio, proporcionando información sistemática comparable a la de otras fuentes", por lo que su aplicación resultó clave para recopilar mediante encuestas datos estadísticos y desarrollar un análisis preciso acerca de cómo los educadores integran las TIC en el aula.

3.2.5 Correlacional

En el contexto de este estudio, la investigación correlacional tuvo como objetivo principal medir la relación estadística entre dos o más variables, lo que permitió realizar un análisis detallado del grupo de estudio al medir la fuerza de asociación entre variables con herramientas técnicas como el chi-cuadrado pero sin que esta establezca causalidad (Pereyra, 2022).

3.2.6 Investigación de campo

La investigación de campo permitió recopilar datos primarios o información directa desde el lugar donde ocurren los fenómenos (Pereyra, 2022) y en el presente trabajo se aplicó mediante un cuestionario estructurado administrado al grupo de estudio dentro de sus instalaciones, con el objetivo de evaluar el nivel de competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres".

3.2.7 Población

En su libro Metodología de la Investigación, Pereyra (2022), se refiere a la población como el conjunto total de individuos o elementos, que comparten características homogéneas y son el eje central de todo proceso investigativo. En la presente investigación las características del grupo estudiado se presentan a continuación:

Tabla 5*Ficha técnica de la población investigada*

Categoría	Número
Mujeres	14
Hombres	1
Total	15

Fuente. Ficha técnica elaborada a partir de la información oficial del Rectorado de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

3.2.8 Técnica e Instrumento

3.2.8.1 Encuesta

Para Guevara et al. (2020), las encuestas son un método de recopilación de datos primarios directamente en el grupo de estudio, a través de un conjunto de preguntas estructuradas o semiestructuradas, con el objetivo de obtener información cuantitativa, mediante respuestas numéricas o de escala, o cualitativa, al incluir opiniones de manera sistemática, para dar respuesta a las hipótesis planteadas en una investigación.

En el desarrollo de esta investigación, se incorporó la técnica de la encuesta para describir las actitudes, percepciones e integración de las TIC por los docentes en el aula, con el objetivo de obtener datos cuantitativos que permitan identificar el nivel de competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa.

Este proceso de recolección de información se ejecutó mediante un cuestionario estructurado de 41 preguntas estandarizadas con base en el Marco Común de Competencia Digital Docente Español (MCCDD) y validadas por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado [INTEF] (2022). La confiabilidad del instrumento fue verificada a través del coeficiente de Alfa de Cronbach, calculado con el software SPSS y se detalla a continuación:

Tabla 6*Ficha técnica de la encuesta*

Factor	Descripción
Técnica	Cuestionario digital

Factor	Descripción
Instrumento	Cuestionario estructurado
Base técnica	41 preguntas estandarizadas del Marco Común de Competencia Digital Docente Español (MCCDD), Este modelo establece 22 competencias organizadas en seis áreas. Las competencias se explican en seis niveles diferentes de habilidad (A1, A2, B1, B2, C1, C2)
Coefficiente de Alfa de Cronbach	$\alpha = 0,889$
Enlace y código QR de acceso:	https://forms.office.com/r/giNZxgXBm4?origin=lprLink 

Fuente. Elaboración propia.

La validación de este instrumento mediante el coeficiente estadístico del Alfa de Cronbach permite determinar la confiabilidad del cuestionario y la sinergia de las preguntas para que estén enfocadas en el objetivo de la investigación. Los valores de métrica van de 0 a 1, si el resultado es igual o superior a 0,7 la fiabilidad del instrumento es favorable (Guevara et al., 2020).

3.3. Procedimientos de Investigación

3.3.1 Fase 1: Diagnóstico del Nivel de Competencias Digitales de los Docentes de la Unidad Educativa en la Creación de Contenidos.

En la fase inicial del proceso se desarrolló una investigación del nivel de competencias actuales de los 15 docentes de la Unidad Educativa, mediante una encuesta digital con 41 preguntas estructuradas y estandarizadas, aplicadas en las instalaciones de la Unidad Educativa a la población investigada. El cuestionario de este instrumento tuvo una estructura de ocho secciones que abordan los siguientes ejes:

Tabla 7*Secciones temáticas de la encuesta*

Categoría	Descripción
Compromiso profesional	Estudia como utilizan los educadores las TIC para mejorar la enseñanza, la colaboración con estudiantes y docentes para fomentar innovación educativa con la tecnología.
Recursos digitales	Examina la competencia digital de los docentes para identificar, crear y compartir recursos educativos adaptados a las necesidades de los estudiantes y objetivos académicos curriculares.
Enseñar y emprender	Analiza la capacidad docente de diseñar e implementar las TIC en todas las etapas del proceso de aprendizaje.
Evaluación a estudiantes	Explora la aplicación del uso de las herramientas tecnológicas en los profesores para mejorar y desarrollar nuevos métodos de evaluación del aprendizaje.
Capacitación a estudiantes	Mide la competencia docente para incentivar la participación y autonomía de los alumnos con la integración de la tecnología en la enseñanza.
Facilitar la competencia digital de los estudiantes	Investiga como los pedagogos impulsan el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes con la aplicación de las TIC.
Educación abierta	Determina el nivel de aptitud de los profesores para crear condiciones que incentiven la inclusión educativa mediante el acceso al aprendizaje formal o no formal de todas las personas.
Datos demográficos	Permite detallar características demográficas de los docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

Fuente. Modelo de autoevaluación basado en el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu).

Estos marcos incentivan a los educadores a utilizar herramientas digitales para fortalecer su práctica profesional y potenciar la innovación educativa. En el marco de esta investigación permitieron identificar el nivel de competencias digitales de los docentes, lo cual es el insumo básico para el diseño del plan de formación implementando la aplicación Canva.

3.3.2 Fase 2: Diseño y Adaptación del plan de Capacitación Docente para Mejorar la Creación de Contenidos Digitales de Aprendizaje Empleando Canva en el Aula.

En esta etapa, a partir de la información obtenida en la fase anterior, se diseñó un plan de formación docente bajo la estructura metodológica de diseño curricular propuesta por el Ministerio de Trabajo (2023), utilizada por capacitadores y centros de formación de competencias laborales en distintas áreas y sectores productivos.

Al emplear esta estructura en el programa de capacitación, se fijaron objetivos de aprendizaje, duración y modalidad del curso, las estrategias de aprendizaje, módulos y mecanismos de evaluación del nivel de competencia en la creación de contenido con Canva. El diseño del plan se adaptó a las características del grupo objetivo, sus requerimientos, recursos tecnológicos y nivel de conectividad, con la finalidad de garantizar la efectividad de las jornadas de formación docentes e incentivar su motivación para innovar sus prácticas pedagógicas.

3.3.3 Fase 3: Ejecución del Plan de Formación “Canva en la Formación de los Docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres””.

Una vez diseñado el plan de formación bajo los estándares del Ministerio de Trabajo (2023), se procedió a su realización en cuatro clases presenciales de 90 minutos, con un receso de 10 minutos a mitad de cada sesión. Durante el desarrollo de las clases, se utilizó la aplicación Canva, para facilitar en los docentes la familiarización con la herramienta y favorecer su aprendizaje.

Además, los participantes accedieron al material educativo en modalidad asíncrona a través de la plataforma Microsoft Stream, donde se alojó el video titulado con el “Curso de formación Canva”, subido desde la cuenta institucional Luis Alberto Coral y disponible para todos los participantes del curso. Finalmente, para evaluar los niveles de conocimiento y su práctica en la creación de contenidos con Canva en el aula, se incluyó una presentación final de un OVA por parte de cada docente.

3.3.4 Fase 4: Evaluación del Nivel de Competencia Digital Adquirida por los Docentes de la Institución para Crear Contenido Utilizando la Aplicación Canva, Luego de Desarrollarse la Ejecución del Plan de Formación.

En esta etapa, se elaboró un informe actualizado del nivel de competencia digital adquirida por los docentes en la creación de contenido, luego de ejecución del plan de formación. Este análisis permitió identificar el avance en la progresión y la efectividad del programa de formación una vez finalizado.

3.4. Consideraciones Bioéticas

Esta investigación contó con las autorizaciones correspondientes (Anexo 1 y 2) brindadas por el centro educativo y su máxima autoridad, la MSc. Mayra Tugumbango. Para el levantamiento de los datos primarios mediante la encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa, se garantizó el anonimato de los participantes y se socializaron previamente los objetivos de la investigación, conforme a lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) de Ecuador, publicada el 26 de mayo de 2021, con la finalidad de para garantizar la protección y tratamiento de los datos obtenidos.

Los recursos financieros empleados en esta investigación provinieron íntegramente del investigador, y los resultados de esta en beneficio para la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” y la comunidad académica de la Universidad Técnica del Norte, una vez culminado el estudio.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tecnología ha transformado la manera de aprender y enseñar a nivel mundial, y los principales actores de este proceso son los docentes y su capacidad para integrarla en el aula. En tal sentido, la investigación se centró en explorar las competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”. Para esto, se aplicó una encuesta digital elaborada con la cuenta institucional de la Universidad Técnica del Norte en el software Microsoft Forms, con un formulario conformado por 41 preguntas divididas en ocho secciones, validadas por el Marco Común de Competencia Digital Docente Español (MCCDD) y adaptadas al contexto local.

Para el análisis de los datos obtenidos, se empleó el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), debido al conjunto de herramientas y funcionalidades estadísticas orientadas al procesamiento de datos estadísticos complejos. Su aplicación permitió identificar tendencias y correlaciones significativas entre las variables de estudio mediante la prueba de Chi-cuadrado.

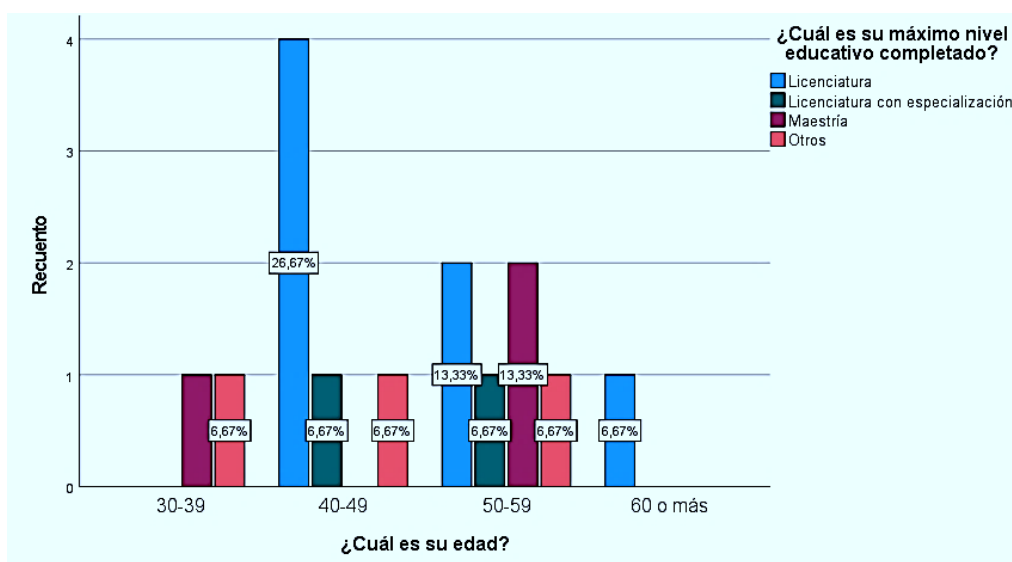
Los resultados se presentan de manera clara, precisa y estructurada, acompañados de su análisis y sustentados con comparaciones de investigaciones científicas similares, como las de Domingo et al. (2020), Rodríguez (2021), Girón y Saldivar (2024), Ruiz e Intriago (2022), Paspuel (2023), entre otras, acerca del nivel de competencias digitales de los docentes en la creación de contenido y la integración de Canva en el proceso de aprendizaje. Estos resultados aportaron validez y confiabilidad para el diseño posterior del plan de formación docente de la institución.

4.1. Características Demográficas de la Población

La Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” estuvo conformada por un total de 15 docentes, entre los 34 y 62 años, lo que reflejaba un cuerpo docente con una amplia trayectoria profesional en el campo de la enseñanza. La mayoría contaban con títulos de tercer nivel de licenciatura en ciencias de la educación y un docente poseía una tecnología normalista. Además, la composición del grupo de estudio estuvo determinada por 14 personas de género femenino y solo una de género masculino.

Figura 14

Perfil de edad y nivel de educación de los docentes en estudio



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Esta información mostró similitudes a la reportada en un estudio anterior realizado por Paspuel (2023) en la misma institución, pero se identificaron algunas variaciones, debido a que una parte de los docentes se acogieron al proceso de jubilación o fueron desvinculados de sus cargos por la modalidad de contratación sin nombramiento.

4.2. Análisis de Resultados

4.2.1 Diagnóstico Inicial del Nivel de Competencias Digitales de los Docentes

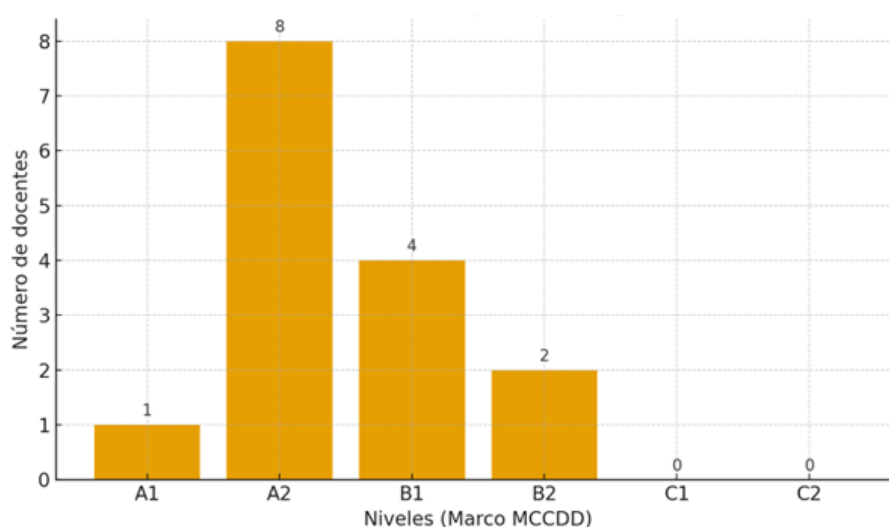
En el diagnóstico inicial de autopercepción, 8 docentes de la institución se ubicaron en un nivel A2 Explorador, lo que reflejó que más de la mitad de la planta de educadores utilizaba herramientas digitales como correo electrónico, redes sociales como WhatsApp o búsquedas en Internet de manera básica, puntual y sin planificación. Este nivel implicaba la supervisión tradicional del estudiante, la falta de tareas en formato digital y el empleo ocasional de las TIC para recomendar recursos. Sin embargo, de acuerdo con Girón et al. (2019), los docentes en este nivel son quienes muestran disposición para incorporar nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas en sus procesos de enseñanza.

Cuatro docentes alcanzaron el nivel B1 Integrador, donde se manifestó un uso intencionado de recursos digitales en algunas prácticas, elaborando presentaciones o fichas, aplicando autoevaluaciones en línea y participando en procesos de capacitación digital.

Por otro lado, dos docentes se encontraron en el nivel B2 Experto, y estaba caracterizado por quienes empleaban las TIC de modo habitual para diseñar tareas digitales, ofrecer retroalimentación en línea y fomentar la colaboración, además de comenzar a personalizar el aprendizaje de sus estudiantes recomendando vídeos, animaciones y recursos educativos abiertos, según criterios de accesibilidad.

Figura 15

Nivel inicial de competencias digitales de los docentes de la institución



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Solo un docente de los 15 docentes reconoció tener un nivel principiante, ya que aún no había considerado integrar las TIC en sus jornadas académicas. Según Martínez y Garcés (2020), en este nivel solamente se emplea la tecnología para actividades o tareas administrativas cotidianas. Aunque, el profesor mostró un interés por mejorar sus competencias digitales para implementar herramientas digitales en clase.

De acuerdo con Paspuel (2023) para que los docentes puedan elevar su nivel de competencias digitales es fundamental implementar planes de capacitación permanentes en la integración de la tecnología para innovar la enseñanza, tanto en la institución como en el sistema educativo.

4.2.2 Sección 1 Compromiso Profesional

La competencia digital docente relacionada al compromiso profesional se refiere a la capacidad de los educadores para integrar la tecnología, no solamente en el aula, sino también para mejorar la interacción que estos tienen con otros miembros de la institución, en referencia a la comunicación y trabajo colaborativo con docentes, estudiantes, autoridades y padres de familia (Universidad Zaragoza, 2022).

En este contexto, se obtuvieron los siguientes resultados para esta sección en la investigación:

Tabla 8

Comparativa de resultados sección 1

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Uso de canales digitales para comunicación	• Uso de canales básicos (correo, WhatsApp)	12
	• Uso combinado y estratégico de diferentes soluciones digitales	3
Trabajo colaborativo con tecnologías digitales	• Intercambio ocasional de materiales por correo	9
	• Trabajo en entornos colaborativos (Google Drive, unidades compartidas)	4
	• Colaboración con docentes externos mediante redes profesionales	2
Desarrollo de habilidades en docencia digital	• Mejora mediante reflexión y experimentación	8
	• Uso de recursos variados para el desarrollo profesional	4
	• Rara vez trabajan en ello o no lo han considerado	3
Participación en formación en línea	• Participación ocasional (1-2 veces)	5
	• Han probado diversas oportunidades formativas	4
	• No han participado, pero están interesados	4
	• Participan frecuentemente en formación en línea	1
	• Esta es un área nueva que todavía no he considerado	1

Fuente. Tabla extraída del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

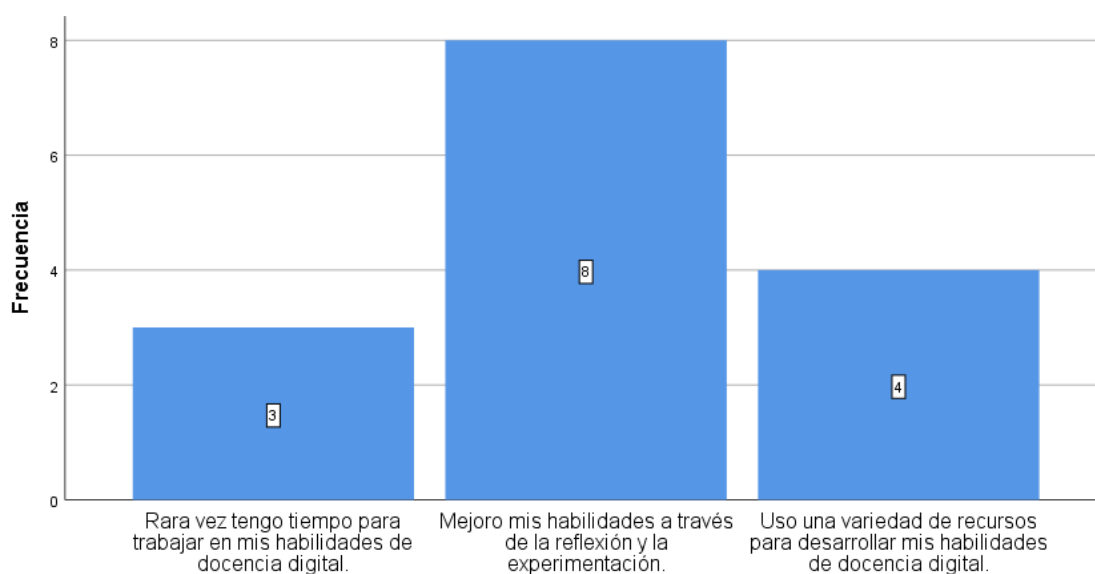
En consecuencia, al analizar la información recolectada en los 15 docentes de la institución, se identificaron hallazgos importantes respecto al compromiso de los docentes con la integración de la tecnología en el aula. Se destacó que 12 educadores mostraron afinidad por aplicaciones como WhatsApp o Correo Electrónico como herramientas de comunicación con padres de familia, estudiantes y otros docentes.

Con relación al trabajo colaborativo, se evidenció que solo 2 de los 15 docentes participaban profesionalmente en comunidades académicas externas a la institución mediante entornos en la nube, comunidades en redes sociales o foros de educadores en internet. Por su parte 9 docentes compartían esporádicamente este tipo de recursos y, cuando lo hacía, utilizaban el correo electrónico o aplicaciones de mensajería como Telegram, Signal o WhatsApp.

De acuerdo con las investigaciones de Domingo et al. (2020) y Rodríguez (2021), esta situación evidenció que la mayoría de los profesores de la Unidad Educativa integraron la tecnología en su jornada académica de manera básica y ocasional, con un aprovechamiento limitado de las TIC, de manera que su uso va más allá de tareas cotidianas, limitando, su potencial para desarrollar el nivel de competencias digitales.

Figura 16

Dedicación de los educadores al desarrollo de habilidades para la docencia digital.



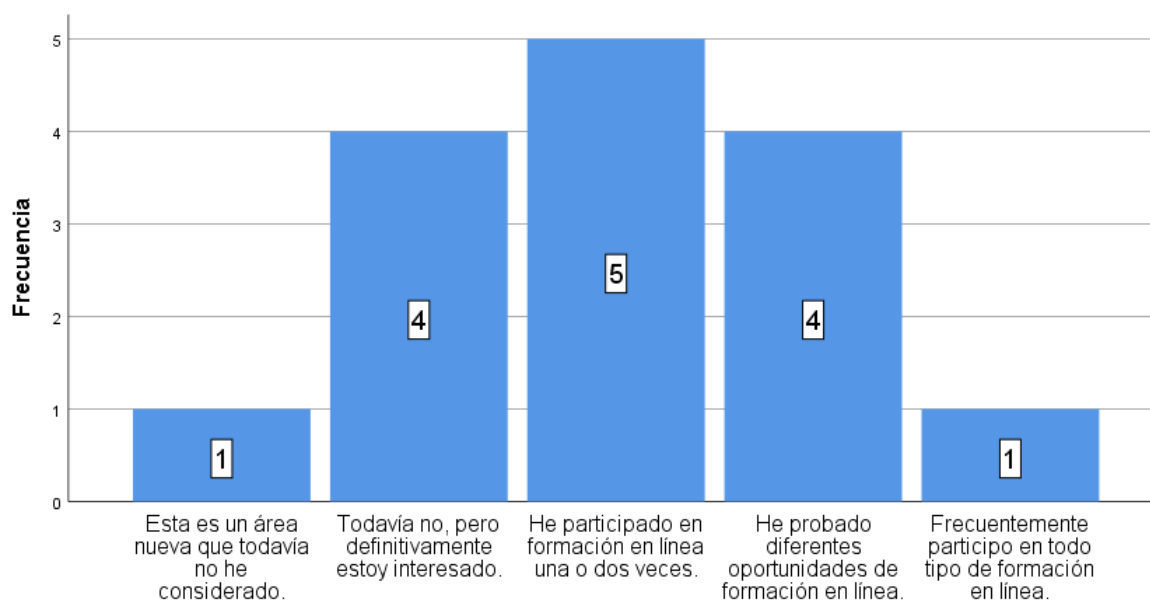
Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En cuanto a la dedicación de los educadores para desarrollar sus habilidades digitales, ocho docentes manifestaron que mejoraron sus habilidades tecnológicas mediante un proceso continuo y consciente la capacidad de enseñar y aprender utilizando herramientas digitales, con el objetivo de mejorar su práctica de enseñanza. Asimismo, cuatro de los 15 docentes encuestados señalaron que emplearon una variedad de recursos (plataformas, aplicaciones multimedia, entre otros) para mejorar sus capacidades tecnológicas y aplicarlas en el aula. Es decir este grupo de docentes no solo utilizaron la tecnología en su actividad cotidiana, sino que también se encontraban en una constante búsqueda de nuevos recursos digitales para mejorar su nivel de competencia.

De acuerdo con la investigación de Paspuel (2023), este tipo de hallazgos revelaron que, aunque los docentes mostraron interés en mejorar sus competencias tecnológicas, la falta de tiempo para participar en capacitaciones fuera de su horarios laborales constituyó la principal limitante. En este sentido, de acuerdo con Rodríguez (2021), estos resultados justifican el diseño de programas de formación accesibles y flexibles, que permitan a los educadores continuar desarrollando su competencia digital sin que ello suponga un detrimento en el cumplimiento de sus responsabilidades diarias.

Figura 17

Participación docente en programas de capacitación en línea



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En cuanto a la participación de los 15 docentes de la institución en programas de formación en línea como cursos online, webinars o bootcamp, se identificó que 5 de ellos asistieron a uno o dos cursos o talleres digitales, lo cual constituyó un dato importante para entender la creciente necesidad de mantenerse actualizados. De manera similar, 4 docentes encuestados intentaron aprovechar diferentes oportunidades de formación; sin embargo, debido a que este porcentaje es reducido, sugiere que solo una parte de estas actividades fue aprovechada.

En contraste, 4 docentes expresaron resistencia a participar, aunque manifestaron su interés de hacerlo en el futuro, y solo un docente no consideró participar en actividades de capacitación en línea, argumentando su inexperiencia en el campo, limitaciones de tiempo o desconocimiento de la oferta, y señaló que no lo consideraba esencial para el desarrollo profesional. Finalmente, solo uno de los docentes mostró una frecuencia de participación notable en actividades forma en línea, y es un caso excepcional.

En general, estos resultados siguen la lógica de los estudios de Domingo et al. (2021) y Cedeño et al. (2019), quienes señalaron que algunos docentes presentan dificultades para considerar la formación en línea como una opción viable, lo que confirma la necesidad de promoción. Al mismo tiempo, respaldaron la importancia de implementar de manera más amplia la formación en línea como una herramienta esencial para el avance profesional en el contexto actual.

Con todo lo expuesto anteriormente, los resultados demostraron que el compromiso docente con la digitalización de la educación está en un nivel intermedio. Aunque el uso de herramientas digitales básicas en la enseñanza se ha consolidado en la institución, la incorporación de prácticas más colaborativas, sistemáticas y estratégicas del proceso de aprendizaje se encontró en una etapa incipiente. Además, se destacó que los programas de formación docente son considerados un campo de interés futuro para los educadores, principalmente por su flexibilidad y facilidad de acceso.

4.2.3 Sección 2 Recursos Digitales

Para Martínez y Garcés (2020) la digitalización de la educación transforma la práctica docente en todos los sentidos, por lo que este apartado de la investigación se centró en las tres dimensiones esenciales de la práctica educativa digital: el uso de internet y motores de búsqueda, la creación o adaptación de recursos digitales y la protección de los datos personales.

Los resultados de la encuesta reflejaron oportunidades y limitaciones para los educadores, lo que demostró la necesidad de desarrollar sus habilidades para promover un aprendizaje significativo mediante la integración de las TIC en la enseñanza. A continuación, se presentan los resultados detallados de la encuesta para tener una visión precisa de las tendencias actuales y las áreas potenciales de mejora.

Tabla 9

Comparativa de resultados sección 2

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Uso de sitios de internet y estrategias de búsqueda	• Utilizan motores de búsqueda y plataformas de recursos para encontrar materiales	13
	• Comparan recursos con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia	1
	• Rara vez usan internet para encontrar recursos	1
Creación y adaptación de recursos digitales	• Crean apuntes o listas de lectura en ordenador, pero los imprimen	9
	• Crean presentaciones digitales, pero no otros recursos	2
	• No crean sus propios recursos digitales	3
	• Crean y adaptan diferentes tipos de recursos digitales	1
Protección de datos personales	• Protegen ciertos datos personales de manera básica	5
	• Protegen con contraseña los archivos con datos personales	7
	• Evitan almacenar datos personales electrónicamente	3

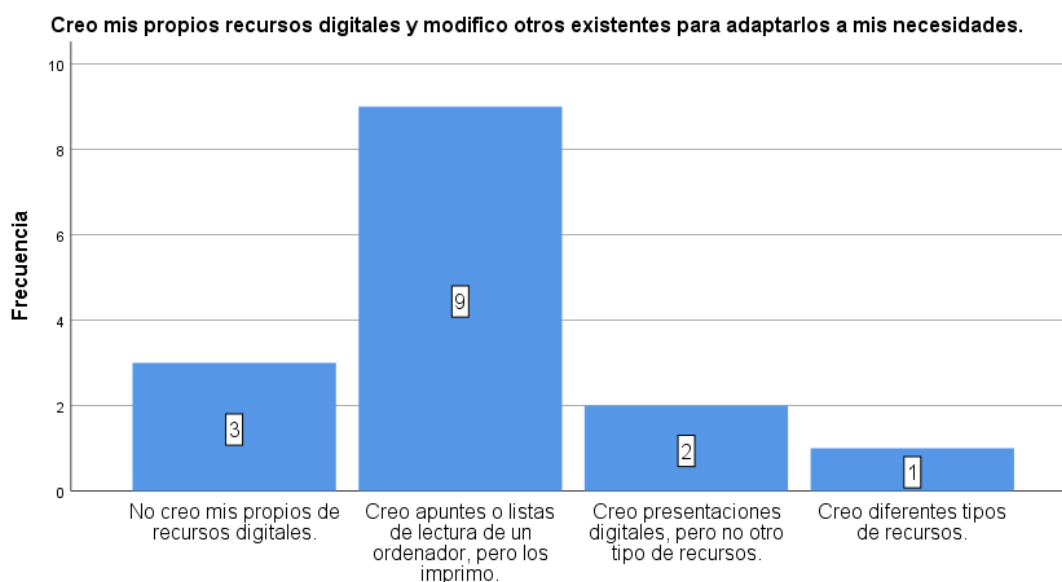
Fuente. Tabla extraída del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Con base en los datos, se identificó que 13 de los 15 profesores encuestados utilizaron motores de búsqueda y plataformas de recursos como parte de su práctica habitual para encontrar materiales digitales, lo que evidenció que estas herramientas básicas de internet están generalizadas en la dinámica laboral de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”. Sin embargo, la frecuencia del uso se limitó a un nivel instrumental, lo que reflejó un uso superficial y sin análisis crítico.

Por otra parte, el caso de un solo docente que utilizó internet de manera esporádica para buscar contenido didáctico puso en evidencia ciertas limitaciones, como la desigualdad de acceso o la falta de confianza de implementar la tecnología. Esta tendencia confirmó la necesidad de formar a los profesores en habilidades avanzadas de búsqueda y evaluación, aspecto que, para Girón y Saldivar (2024), Tixe (2024) es esencial para facilitar el uso de una herramienta como Canva en la clase.

Figura 18

Creación y adaptación de recursos digitales para la clase



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

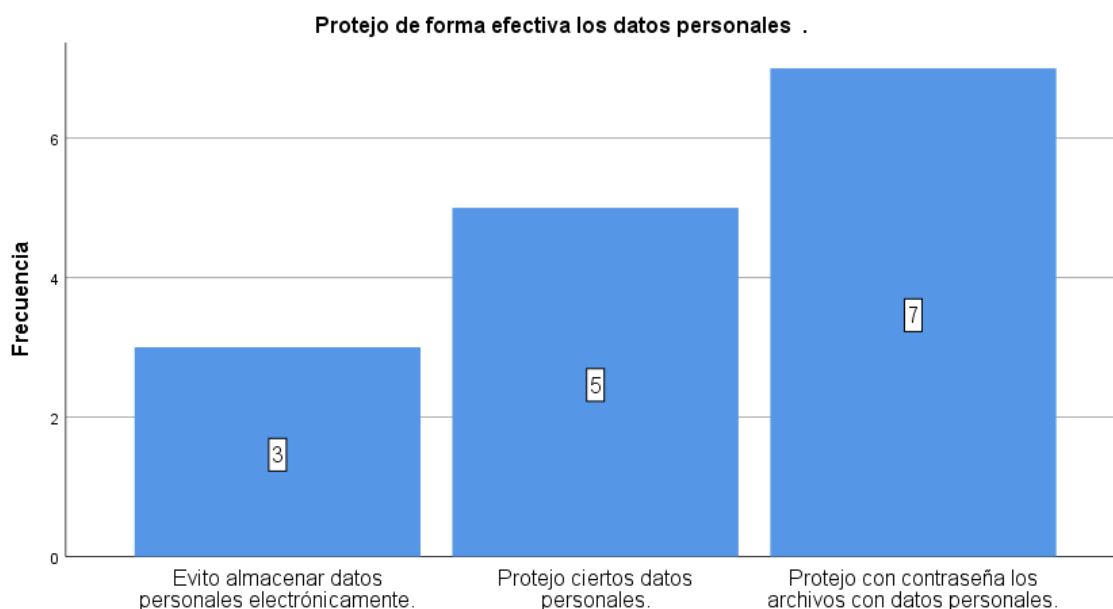
En el campo de la creación y adaptación de recursos digitales, la mayoría de los profesores encuestados evidenciaron prácticas elementales. Aunque ocho de los encuestados elaboraban apuntes o listas de lectura en una computadora, posteriormente los imprimían. Este hallazgo indicó que la transición al formato digital no se había realizado, lo cual podría estar motivado por la conveniencia física de los materiales, la falta de confianza en las tecnologías o la ausencia de incentivos para adoptar completamente lo digital.

Dos de los encuestados elaboraban presentaciones digitales; sin embargo, no diversificaban otros materiales, lo que reflejó limitaciones técnicas, así como una carga de trabajo centrándose en tareas específicas, ya que los entrevistados expresaron tener poco tiempo o carecer de los recursos de apoyo requeridos. Por su parte, tres de los entrevistados no creaban recursos digitales y estaba relacionado con el desconocimiento de la existencia de herramientas como Canva, la sobrecarga laboral, o de acuerdo con Rodríguez (2021) tener la percepción de que esta tarea no resultaba fundamental para su práctica docente.

En contraste, dos docentes creaban y adaptaban diversos recursos digitales según las necesidades de sus estudiantes, lo que indicó un nivel de innovación más alto en el aula. Para Martínez y Garcés (2020) este tipo de hallazgos puede ser el resultado de procesos de formación previa o de un entorno institucional que favorece la integración de la TIC en la enseñanza. Esta distribución de resultados puso en evidencia la necesidad de fortalecer los programas de capacitación bajo el enfoque de estandarizar la innovación pedagógica de la institución.

Figura 19

Protección de datos personales



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En lo referente a la protección de datos personales, los resultados de la investigación revelaron prácticas diversas entre los 15 docentes encuestados. En promedio, cinco de ellos protegieron “ciertos datos” de manera básica. Lo que reflejó un conocimiento limitado de protocolos de ciberseguridad, posiblemente debido a una falta de conciencia sobre los riesgos digitales o a la ausencia de políticas institucionales claras en esta materia. Por otra parte, seis docentes utilizaron contraseñas para resguardar archivos con información personal, un enfoque común que pudo estar motivado por un esfuerzo básico de seguridad digital, aunque restringido por la falta de formación en protocolos más robustos.

En esta dimensión también se identificó que tres docentes optaron por evitar el almacenamiento electrónico de datos sensibles como medida de precaución. Lo que mostró que existe una percepción conservadora en este enfoque que podría deberse a la desconfianza en la tecnología, a un miedo a los ciberataques o a un ambiente de trabajo sin herramientas seguras. De manera general, si bien la mayoría mostró una percepción inicial sobre la importancia de la seguridad digital, según la Universidad Internacional de la Rioja (2020) la falta de implementación de medidas avanzadas pudo estar relacionado con la falta de entrenamiento específico en el área o a la percepción de una débil regulación institucional. Sin embargo, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales de Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021), en su contenido resalta la urgencia de capacitar a docentes y estudiantes en materia de seguridad digital.

Para concluir, los datos de esta sección mostraron que los 15 profesores tuvieron un alto nivel de uso de Internet para la búsqueda de recursos digitales con fines pedagógicos, aunque en la mayoría de los casos, este enfoque es instrumental sin procesos de evaluación rigurosos para su implementación en las clases. Una de las principales falencias del grupo de estudio se evidenció en la creación de recursos y contenidos digitales de aprendizaje, ya que predominó la elaboración de materiales simples o impresos y solo un grupo minoritario desarrolló sus propios recursos. Por último, en cuanto a la protección de datos personales, prevalecieron prácticas básicas, lo que subrayó la necesidad de realizar capacitaciones que aborden la seguridad digital aplicada al contexto educativo.

4.2.4 Sección 3 Enseñar y Emprender

La competencia digital Enseñar y Emprender es el conjunto de habilidades inherentes al uso de las TIC y desempeña un rol central en la integración de la tecnología en la educación. Estas habilidades van desde la enseñanza innovadora hasta el espíritu emprendedor de los docentes para transformar la práctica de la pedagogía. Para el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado [INTEF] (2022), es considerada la base del marco DigCompEdu. En este sentido, en la encuesta aplicada a los docentes de la institución se obtuvieron los siguientes resultados para esta sección:

Tabla 10

Comparativa de resultados sección 3

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Considero cuidadosamente cómo, cuándo y por qué usar tecnologías digitales en el aula	• No uso o uso esporádicamente tecnología en el aula	12
	• Hago un uso básico del equipamiento disponible (pizarras digitales, proyectores)	2
	• Utilizo gran variedad de recursos digitales en mis clases	1
Uso herramientas digitales para implementar estrategias pedagógicas innovadoras	• No uso entornos digitales con mis estudiantes	12
	• De vez en cuando reviso sus debates y actividades	2
	• Uso herramientas digitales para implementar estrategias pedagógicas innovadoras	1
Cuando mis estudiantes trabajan en grupo, utilizan tecnologías digitales para adquirir y plasmar los conocimientos	• No me es posible integrar tecnologías digitales en los trabajos grupales	12
	• Mis estudiantes no trabajan en grupo	2
	• Animo a los estudiantes a usar información en línea o presentar en formato digital	1
Utilizo tecnologías digitales para permitir a mis estudiantes planificar, documentar y monitorizar su aprendizaje	• Mis estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje, pero no con tecnologías digitales	8
	• Algunas veces uso, por ejemplo, pruebas de autoevaluación	3

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
	<ul style="list-style-type: none"> No es posible en mi entorno de trabajo 	4

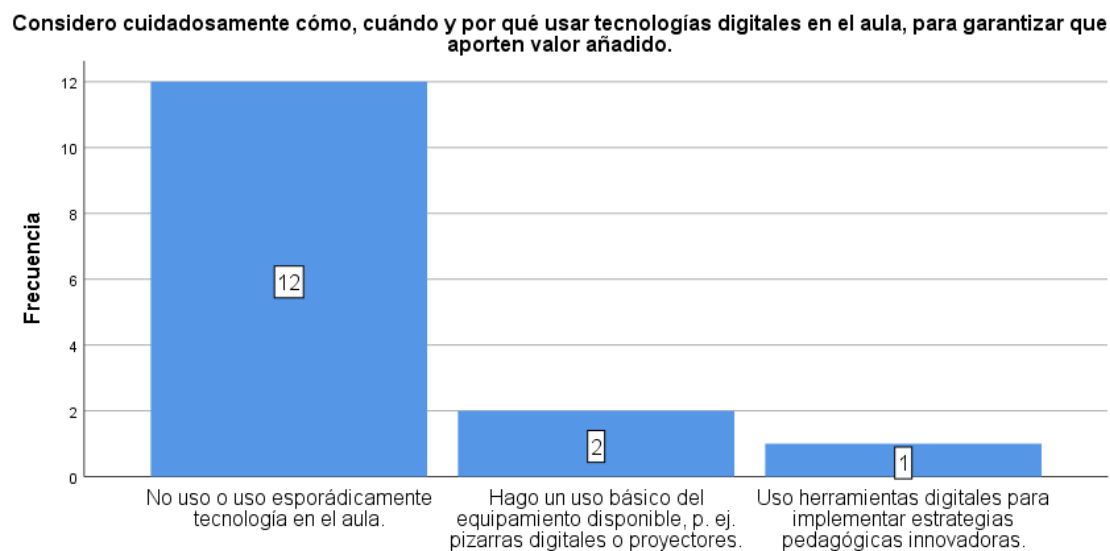
Fuente. Tabla extraída del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Una vez analizada la información recolectada mediante la encuesta, se determinó que, respecto a la reflexión sobre cómo, cuándo y por qué utilizar tecnologías digitales en el aula, predominó la tendencia de 12 docentes a emplear la tecnología de manera limitada en los procesos de enseñanza.

Asimismo, dos docentes reconocieron el uso básico de los equipos disponibles, específicamente el proyector de la institución, cuando las clases incorporaban videos como material didáctico. Finalmente, un docente respondió que hacía un uso más amplio y variado de materiales digitales, dado que utilizaba los laboratorios de computación para trabajar en asignaturas como matemáticas o estadística.

Figura 20

Uso de la tecnología en el aula

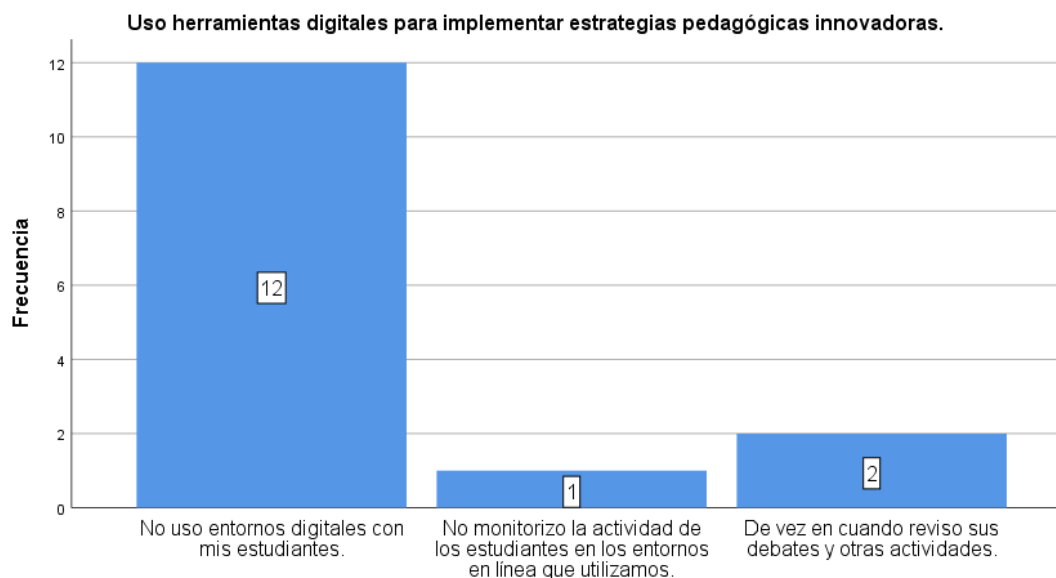


Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Se constató que, en general, la planificación del uso intencional de la tecnología en la enseñanza no se articuló en la mayor parte de los docentes de la institución y conforme lo señala Paspuel (2023), este escenario mostró un fuerte apego a la educación tradicional.

Figura 21

Uso herramientas digitales para implementar estrategias pedagógicas innovadoras



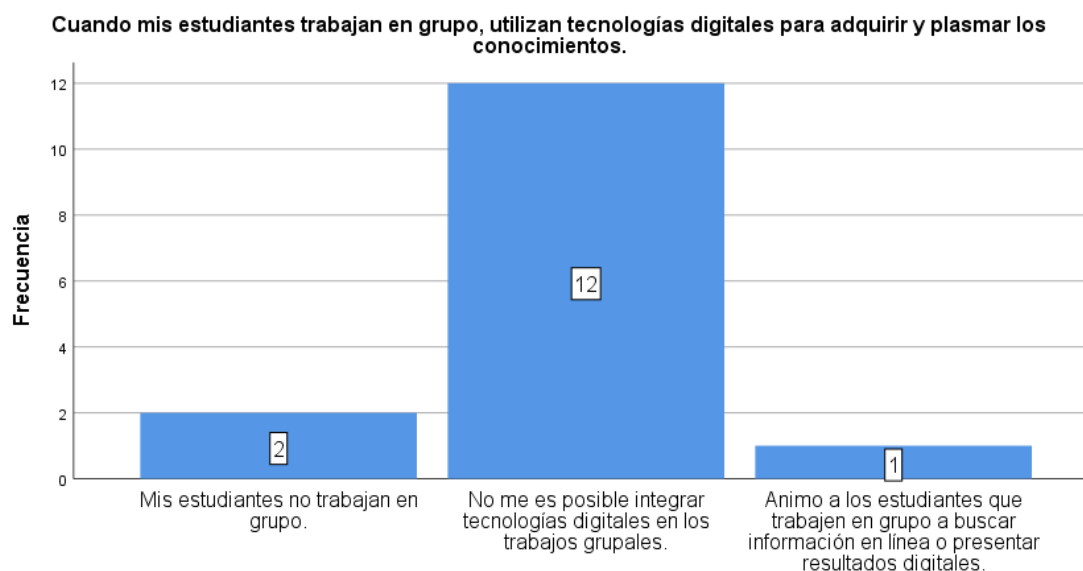
Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Con respecto al uso herramientas digitales para implementar estrategias pedagógicas innovadoras, se observó que 12 de los 15 docentes encuestados no utilizaron entornos digitales con sus estudiantes; ya que la institución no cuenta con un Entorno Virtual de Aprendizaje propio y al ser una Unidad Educativa Fiscal deben estar anclados a los recursos que el Ministerio de Educación integra en el sistema de educativo ecuatoriano.

Para Cedeño et al. (2019) y Espinoza (2018), incorporar herramientas digitales en el proceso de enseñanza permite mejorar el aprendizaje y generar nuevas experiencias en el alumnado, sin embargo, en los centros educativos públicos este proceso requiere de mayor tiempo y exige explorar otras herramientas más accesibles para que este objetivo pueda materializarse. En este sentido, los resultados determinaron un nivel muy bajo de integración de la tecnología en metodologías didácticas innovadoras.

Figura 22

Trabajo colaborativo de los estudiantes empleando la tecnología



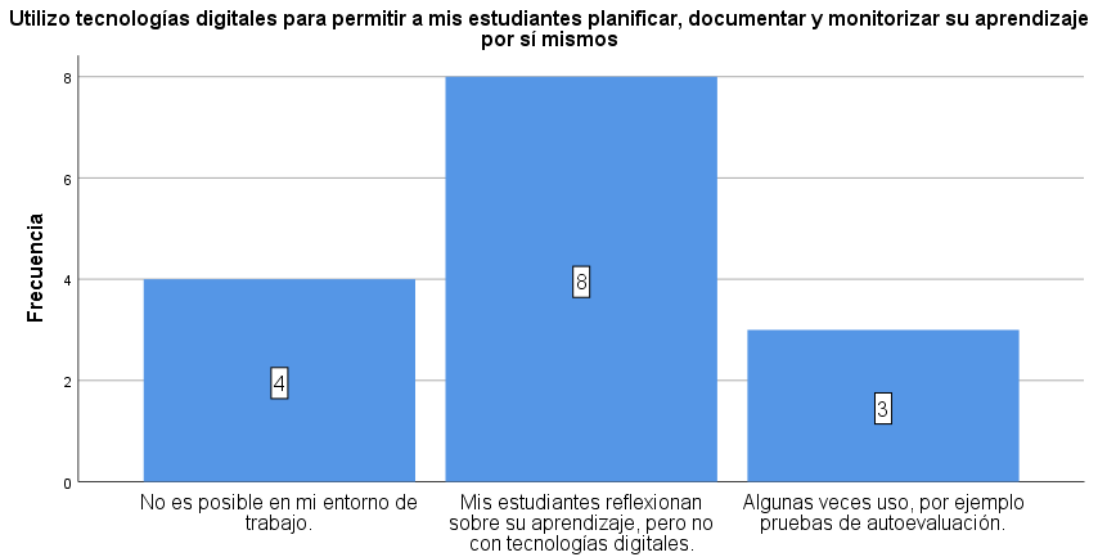
Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Al analizar la pregunta: “Cuando mis estudiantes trabajan en grupo, utilizan tecnologías digitales para adquirir y plasmar conocimientos” los resultados fueron críticos. Once docentes respondieron que les resultó imposible integrar tecnologías digitales en trabajos grupales, situación que de acuerdo con Paspuel (2023) esto responde a tres circunstancias; al bajo nivel de competencias digitales de los profesores, la falta de programas de capacitación continua y, como consecuencia de ambos, la escasa motivación para innovar la clase aplicando la tecnología en cualquier asignatura.

Sin embargo, un docente manifestó que animaba a los estudiantes a buscar información en línea y presentar sus resultados en formato digital. En consecuencia, los docentes no implementaron dinámicas de trabajo colaborativas mediadas por tecnologías, en el aula.

Figura 23

Uso de la tecnología para permitir que los estudiantes planifiquen, documenten y monitoreen su propio aprendizaje



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Respecto al uso de la tecnología para permitir que los estudiantes planifiquen, documenten y monitoreen su propio aprendizaje (Figura 23); la tendencia baja fue similar. De los 15 docentes encuestados, ocho afirmaron que orientaban estas actividades en los alumnos, pero empleando métodos tradicionales. Tres profesores señalaron que usaban algunas herramientas, como pruebas de autoevaluación en aplicaciones como Google Forms o Microsoft Forms, mientras cuatro indicaron que no lo consideraban factible en la institución. De acuerdo Cueva et al. (2020), esta situación puede darse debido a problemas de conectividad, escasos recursos de hardware o la falta de programas de capacitación permanente dentro de la institución. En este sentido, aunque parece ser un tema conocido, el uso de entornos digitales de autoevaluación y portafolios se mantuvo en un nivel limitado.

La competencia digital “Enseñar y Emprender” tuvo un nivel incipiente en la institución. Pese al trabajo realizado por Paspuel (2023), la mayoría de los actuales docentes de la institución mostraron un uso esporádico o muy básico de las tecnologías en sus clases. Aunque algunos habían recibido capacitación previa en la creación de contenidos, es fundamental que estos programas sean continuos y que integren metodologías innovadoras y dinámicas colaborativas y procesos de autorregulación del aprendizaje.

De manera aislada, algunos docentes emplearon presentaciones digitales, promovieron debates ocasionales o aplicaron autoevaluaciones; sin embargo, estas prácticas no constituyeron un patrón institucional. Para Ortiz (2017), este enfoque puede representar una limitación, ya que implica una falta de comprensión sobre la importancia de fomentar el desarrollo de las competencias digitales en los alumnos, resaltando la necesidad urgente de desarrollar habilidades digitales en los docentes para promover la innovación educativa mediante el uso de herramientas tecnológicas, de manera que no sean solo un complemento las metodologías tradicionales, sino que también puedan transformar la manera en que los estudiantes participan y aprenden en la escuela.

4.2.5 Sección 4 Evaluación a Estudiantes

Esta sección se enfocó particularmente en determinar si los maestros utilizaron herramientas para monitorear el progreso de los estudiante, si empleaban recursos para el análisis de datos académicos o de comportamiento, o si ofrecían retroalimentación a través de un entorno digital, tal como se presenta en la siguiente Tabla de resultados:

Tabla 11

Comparativa de resultados sección 4

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Uso herramientas digitales de evaluación para monitorizar el progreso de los estudiantes	• Superviso el progreso regularmente, pero no por medios digitales	12
	• A veces uso una herramienta digital (p. ej. cuestionarios en línea)	2
	• No monitorizo el progreso de los estudiantes	1

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Análisis de todos los datos disponibles para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional	• Solo análisis de datos académicamente relevantes (rendimiento y calificaciones)	7
	• También considero datos de actividad y comportamiento	5
	• Examiné sistemáticamente todas las pruebas disponibles e intervengo a tiempo	2
	• No realicé este tipo de análisis	1
Uso de tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación eficaz	• Proporciono comentarios constructivos, pero no en formato digital	11
	• A veces utilizo formas digitales de retroalimentación (puntuaciones automáticas, comentarios en línea)	2
	• La retroalimentación no es necesaria en mi entorno de trabajo	2

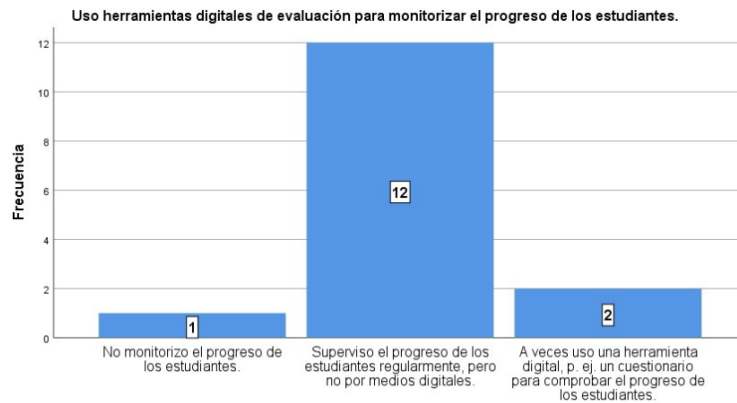
Fuente. Tabla extraída del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En general, los resultados sugirieron que la evaluación digital y la retroalimentación tecnológica en la institución permanecían en etapas tempranas de implementación. Para dar seguimiento al progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación, la mayoría de los maestros continuó utilizando enfoques tradicionales, sin una integración sistemática de herramientas digitales.

De acuerdo con Granda et al. (2019), la incorporación de este tipo de herramientas no solo refleja la apropiación de recursos tecnológicos en el proceso de evaluación del aprendizaje, sino que también evidencia la dedicación de los educadores con procesos de enseñanza personalizados, dinámicos y optimizados para mejorar los resultados académicos.

Figura 24

Uso herramientas digitales de evaluación para monitorizar el progreso de los estudiantes

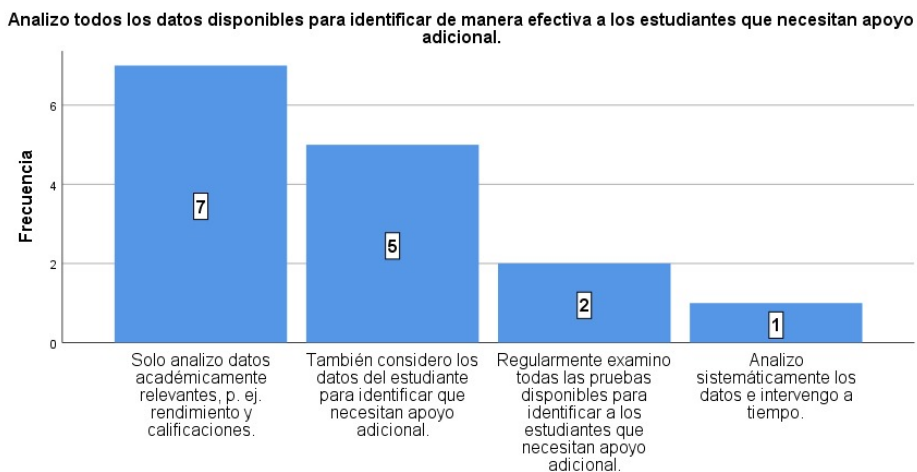


Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En lo que al uso herramientas digitales de evaluación para monitorizar el progreso de los estudiantes se refiere, el enfoque predominante fue tradicional, ya que la mayoría de los pedagogos de la Unidad Educativa se ubicaron en un nivel A2 (Emplean herramientas digitales, pero de manera exploratoria o sin conciencia de estas en el proceso educativo). Se evidenció, además, que los registros del seguimiento del aprendizaje de los estudiantes se realizaban a través de métodos analógicos o presenciales, y la implementación de recursos de evaluación digital fue limitada.

Figura 25

Análisis de los datos disponibles para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional



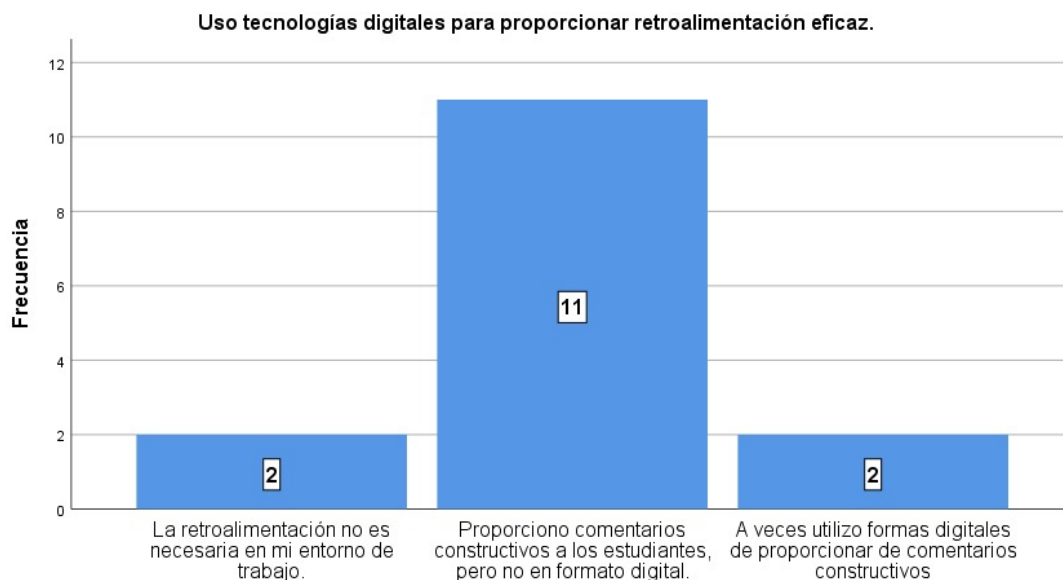
Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En la pregunta; “Analizo todos los datos disponibles para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional”, se identificó una variedad de respuestas. Siete docentes señalaron que únicamente consideraban los datos académicos (rendimiento y calificaciones), lo que indicó un enfoque limitado en cuanto alcance de la evaluación del progreso de los estudiantes. Cinco docentes afirmaron que también tomaban en cuenta la información complementaria, aportada por la actividad y el comportamiento de los estudiantes, lo que mejoró el espectro de la evaluación.

Por su parte, dos docentes indicaron que examinaban sistemáticamente todas las pruebas disponibles e intervenían cuando era necesario, mientras que un docente no realizaba este tipo de análisis. Estos hallazgos reflejaron que hay una tendencia mayoritaria hacia el análisis de resultados de modo tradicional, y solo una minoría ha iniciado con una visión más integral del tema.

Figura 26

Uso de tecnologías para proporcionar retroalimentación eficaz



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Para finalizar en referencia al uso tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación eficaz, los resultados reflejaron nuevamente una orientación tradicional. Once de los 15 docentes aseguraron que ofrecía una retroalimentación constructiva, aunque no la realizaban en formato digital. Dos docentes respondieron que, manera ocasional, utilizaron métodos digitales de retroalimentación, como puntajes automáticos o comentarios en línea en canales como WhatsApp o Telegram.

En consecuencia, se constató una predominancia de la supervisión y retroalimentación convencionales, con usos esporádicos e incidentales de herramientas digitales, lo que en la actualidad representa un obstáculo significativo para el desarrollo de una evaluación más dinámica, automática y personalizada para los alumnos.

4.2.6 Sección 5 Capacitación a Estudiantes

Esta sección analizó las habilidades que los docentes deben tener o alcanzar para guiar, fomentar y evaluar el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes. De acuerdo con el INTEF (2022), este proceso debe llevarse a cabo mediante la integración pedagógica y la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.

En este sentido, a continuación se presentan los resultados obtenidos respecto al rol de los docentes de la Unidad Educativa como facilitadores de actividades educativas orientadas al uso ético y autónomo de la tecnología:

Tabla 12

Comparativa de resultados sección 3

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Cuando creo tareas digitales para los estudiantes, considero y abordo posibles dificultades prácticas o técnicas	• No creo tareas digitales	11
	• Adapto sistemáticamente mi enseñanza a las necesidades e intereses de los estudiantes	4
Uso tecnologías digitales para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje personalizadas	• Proporciono a los estudiantes recomendaciones de recursos adicionales	10
	• Todos los estudiantes deben hacer las mismas actividades, sin diferenciación	3

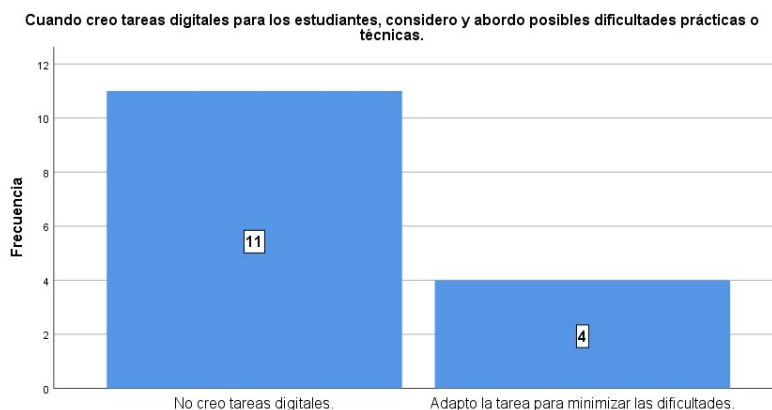
Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Uso tecnologías digitales para que los estudiantes participen activamente en clase	<ul style="list-style-type: none"> Proporciono actividades digitales opcionales para estudiantes avanzados o con rezagos 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Adapto sistemáticamente la enseñanza a intereses individuales 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Involucro a los estudiantes activamente, pero no con tecnologías digitales 	5
	<ul style="list-style-type: none"> En mi entorno no es posible involucrar a los estudiantes activamente con tecnología 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Uso estímulos digitales innovadores (videos, animaciones) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Mis estudiantes se involucran con los medios digitales en clase (hojas de trabajo electrónica, juegos, pruebas, entre otros) 	7

Fuente. Tabla extraída del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

A partir de un análisis detallado de la primera dimensión de esta sección (Figura 27), se evidenció un bajo nivel de integración tecnológica en el diseño de tareas escolares digitales, ya que, de los 15 docentes encuestados, 11 respondieron que no creaban tareas digitales, lo que reflejó una presencia limitada de propuestas didácticas mediadas por tecnología. Solo 4 docentes manifestaron que, si bien creaban tareas, las adaptaban para reducir dificultades de acceso o problemas técnicos.

Figura 27

Creación de tareas digitales para los estudiantes



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Los resultados recolectados determinaron que, aunque la mayoría de los profesores no incluyó tareas digitales en sus propuestas de trabajo, existen algunos que ya comenzaron a emplear este mecanismo, tomando en consideración el nivel de desempeño digital de sus estudiantes. Para Cueva et al. (2020), este aspecto constituye un factor determinante para motivar a los alumnos a integrar las TIC en su proceso de aprendizaje.

Figura 28

Aplicación de tecnologías digitales para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje personalizadas



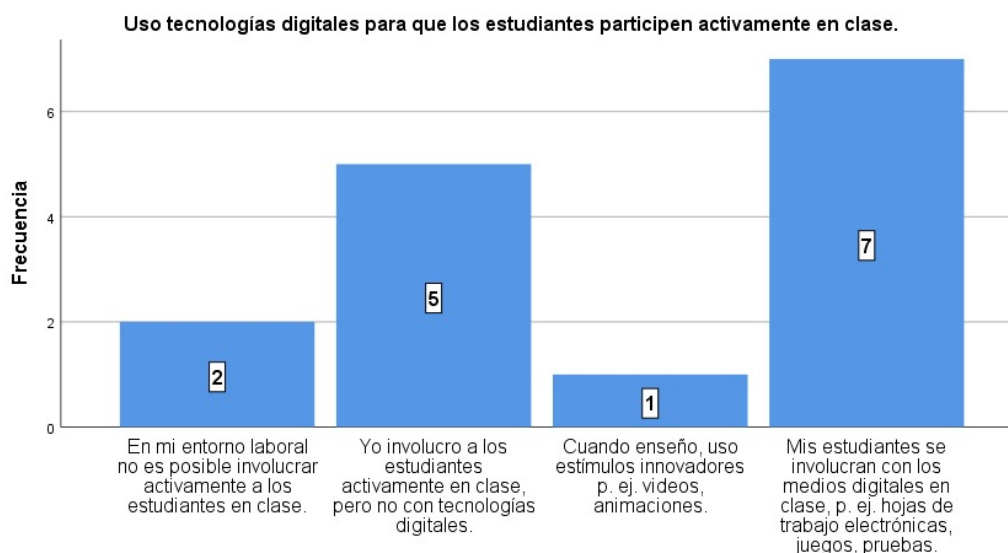
Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En relación al uso tecnologías digitales para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje personalizadas, también se reveló que predominan las prácticas limitadas. Diez docentes señalaron que solo daban recomendaciones sobre qué recursos adicionales pueden utilizar los estudiantes, pero no llegaban a la personalización efectiva. Tres docentes indicaron que, en sus grupos, todos los estudiantes tenían que hacer las mismas actividades, eliminando así la posibilidad de la diferenciación pedagógica. Un docente admitió que brindaba oportunidades opcionales o adaptadas de para estudiantes avanzados o que requieren un mayor seguimiento, mientras que solo uno reportó que adaptaba sistemáticamente la enseñanza a los intereses de cada estudiante.

Estos resultados evidenciaron que el aprendizaje personalizado mediante tecnología fue prácticamente inexistente en la institución, salvo en casos aislados en los que docentes con mayor nivel de experticia digital integraron las TIC para innovar la clase, tal como lo señala Rodríguez (2021).

Figura 29

Uso de la tecnología para que los estudiantes participen en clase



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En cuanto al uso tecnologías digitales para que los estudiantes participen activamente en clase, cinco maestros respondieron que, fomentaban la participación de sus alumnos sin emplear la tecnología; mientras que dos docentes consideraron que no sería posible, en su lugar de trabajo. En contraste, ocho profesores mencionaron que integraban estímulos digitales innovadores en clase, como videos, formularios, juegos o animaciones.

Los resultados de esta sección reflejaron una capacidad débil y desigual de los docentes para capacitar a los estudiantes en el uso crítico y productivo de la tecnología en el aula. La mayoría no habían creado tareas digitales de forma habitual, ni adaptaban sistemáticamente el aprendizaje a las necesidades de sus estudiantes, lo que, de acuerdo con Rodríguez (2021) representa una práctica pedagógica basada en modelos tradicionales. Aunque se promovió la participación de los estudiantes, esto se realizó sin herramientas digitales interactivas, lo cual limitó la dinámica en sus aulas.

Entre los aspectos positivos, hay docentes que habían comenzado a adaptar tareas digitales, personalizar actividades y promover la alfabetización informacional y, en esta habilidad, al menos la mitad de los docentes trabajaron con sus estudiantes. Para concluir, la capacitación digital de los estudiantes no estuvo lo suficientemente consolidada como una práctica generalizada y el único aspecto enseñado con fuerza fue desigual y se expresó en un poco más de la mitad de los docentes.

4.2.7 Sección 6 Facilitar la Competencia Digital de los Alumnos

En esta sección, se analizaron las capacidades de los docentes de la institución para facilitar o formar las competencias digitales de los estudiantes en dimensiones críticas, como la alfabetización informacional, la colaboración en entornos digitales, la creación de contenidos, el uso seguro de la tecnología y la resolución creativa de problemas a través de los recursos digitales (UNESCO 2021) y los resultados se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 13

Comparativa de resultados sección 6

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Enseñar a los estudiantes a evaluar la fiabilidad de la información	• Les enseñó a distinguir fuentes fiables y no fiables	6
	• De vez en cuando les recuerdo que no toda la información en línea es fiable	6
	• Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo	3
Configurar tareas para comunicarse y colaborar en línea	• Solo en raras ocasiones se les pide a los estudiantes que se comuniquen o colaboren en línea	9
	• Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo	6
Configurar tareas para crear contenido digital	• Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo	6
	• Esto es difícil de poner en práctica con mis estudiantes	7
	• A veces, por diversión y motivación	2
	• Les informo que deben tener cuidado al transmitir información personal en la red	10

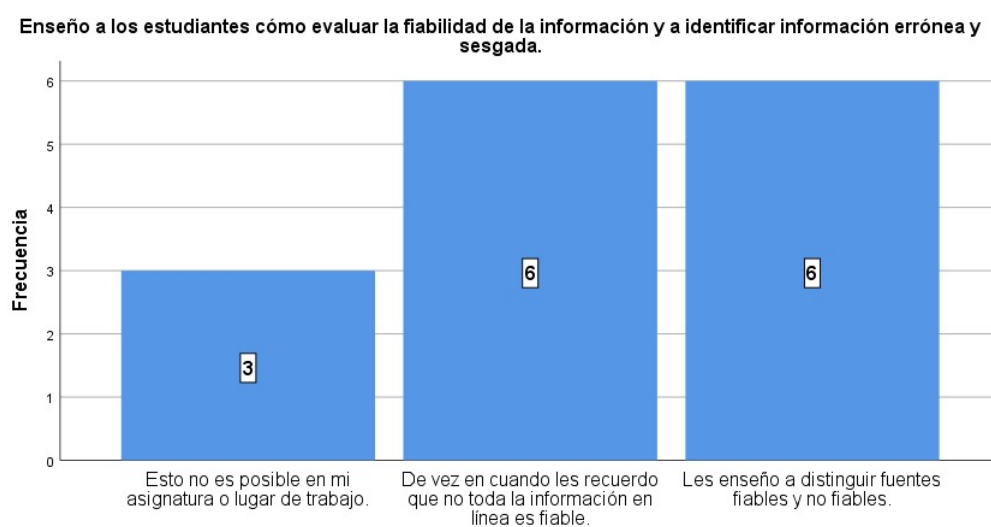
Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Enseñar a usar la tecnología de manera segura y responsable	• Explico las reglas básicas para actuar de forma segura y responsable en los entornos en línea	2
	• Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo	3
Animar a usar tecnologías digitales de manera creativa para resolver problemas	• Ocasionalmente, siempre que surge una oportunidad	8
	• Rara vez tengo la oportunidad de fomentar la resolución de problemas	2
	• Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo	5

Fuente. Tabla extraída del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En análisis de la manera en que los docentes promueven estas capacidades en sus estudiantes, permitió identificar no solo el nivel de integración de la tecnología en las prácticas pedagógicas, sino también la discrepancia entre los enfoques educativos tradicionales y las expectativas actuales de producción de conocimiento.

Figura 30

Desarrollo de habilidades para evaluar fiabilidad de la información y detectar datos erróneos o sesgados en estudiantes



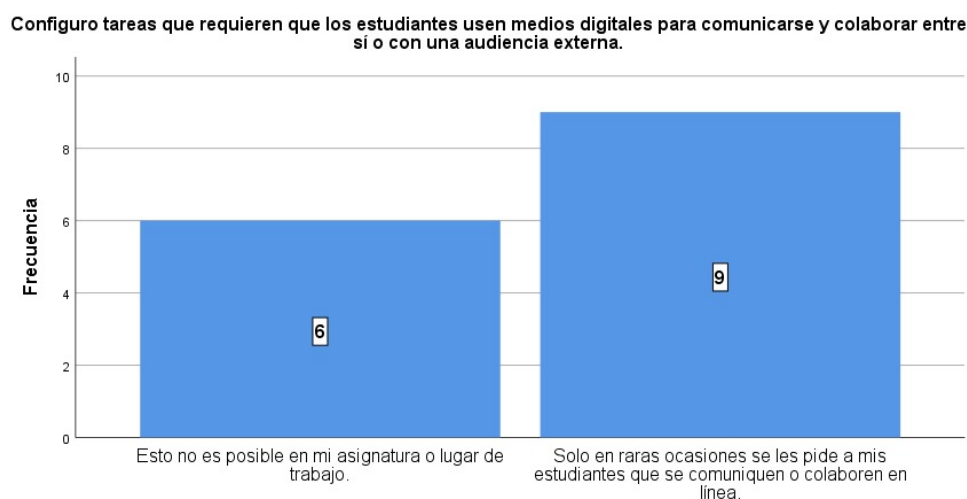
Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Respecto a la dimensión de la alfabetización relacionada con enseñar a los estudiantes a evaluar la fiabilidad de la información y a identificar datos erróneos o sesgados, los resultados mostraron un comportamiento menos uniforme. Seis docentes afirmaron enseñar a diferenciar entre las fuentes confiables y no confiables, lo que reflejó un nivel más proactivo de alfabetización digital. Otros seis docentes solo recordaban ocasionalmente que la información en línea no siempre es fiable, evidenciando un enfoque más limitado y poco sistemático. Finalmente, tres docentes expresaron que no trabajaban este aspecto en sus asignaturas.

En este sentido, para Achard (2020), los docentes deben ser capaces de guiar a los estudiantes en su uso efectivo, sino también deben garantizar su seguridad en un entorno en línea cada vez más complejo y en constante evolución.

Figura 31

Configuración de tareas digitales de colaboración y comunicación estudiantil

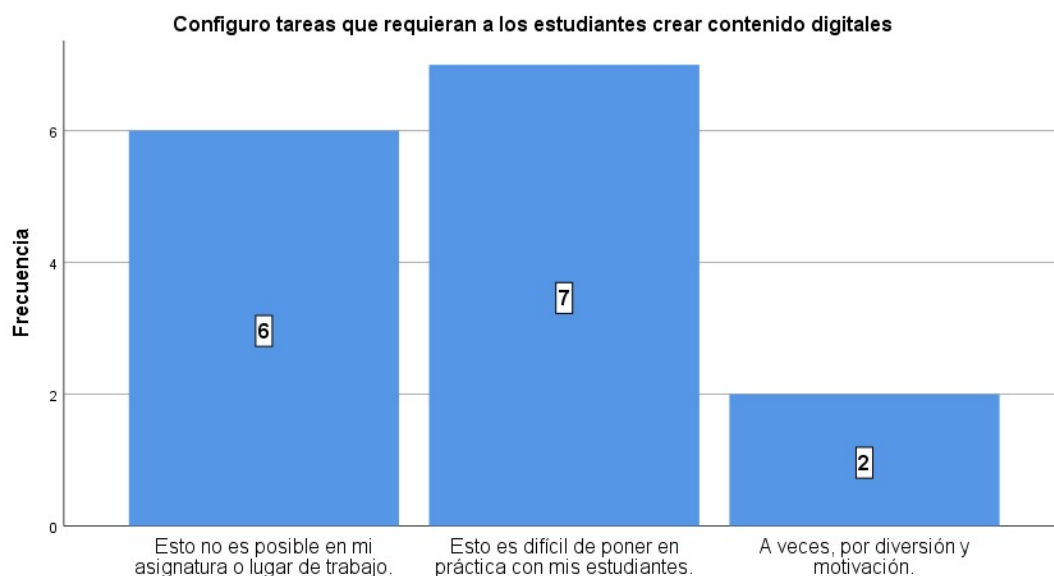


Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En cuanto a la configuración de las tareas de los estudiantes usando los medios digitales para colaborar y comunicarse, predominó la práctica esporádica. Ocho docentes afirmaron que rara vez pedían a los alumnos que se comuniquen y colaboren en línea, mientras que cinco manifestaron que no es posible en su lugar de trabajo y solo dos de los docentes encuestados admitieron que intentaban seguir esta práctica, aunque con dificultades. Estos hallazgos evidencian que la colaboración de los alumnos en línea está en una etapa inicial dentro de la institución.

Figura 32

Configuración de tareas de creación de contenidos digitales



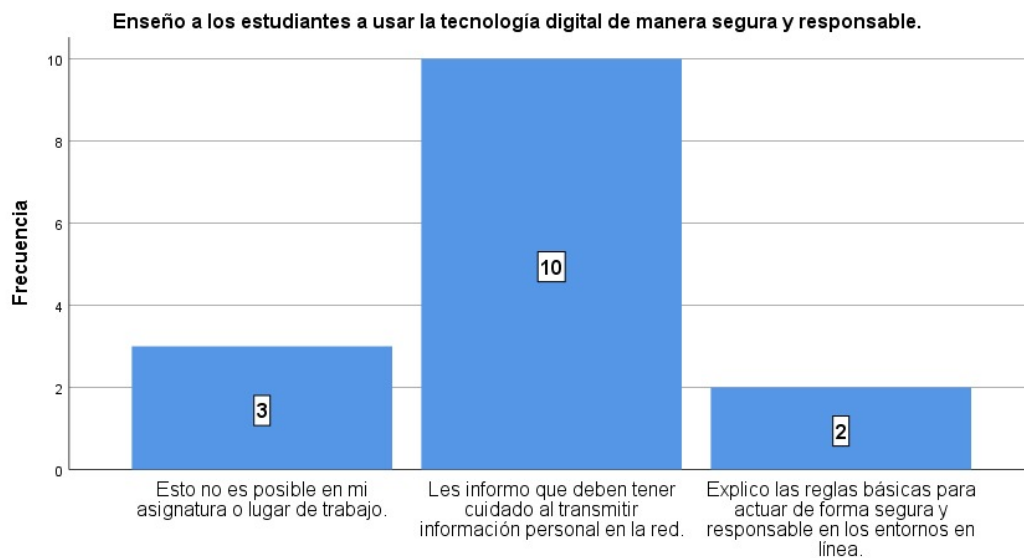
Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En la configuración de tareas que requieren la creación de contenidos digitales, tales como videos, audios, fotos, presentaciones, blogs o wikis, 6 de los 15 docentes encuestados consideraron que esto no era posible en su entorno de trabajo debido a la falta de recursos tecnológicos. Mientras que siete señalaron que desconocían aplicaciones adecuadas y solo dos reportaron haber integrado software para que los estudiantes elaboraran contenidos de forma ocasional.

En contraposición a lo planteado por Paspuel (2023), esta tendencia indicó que la producción digital de contenido todavía no se había integrado de manera permanente en la práctica pedagógica diaria. De acuerdo con Ruiz e Intriago (2022), esto requiere que las instituciones educativas establezcan programas de formación en competencias digitales continuos, ya que al proporcionar estos conocimientos a los docentes también se los hace a los alumnos.

Figura 33

Enseñanza del Uso Seguro y responsable de la Tecnología en Estudiantes



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

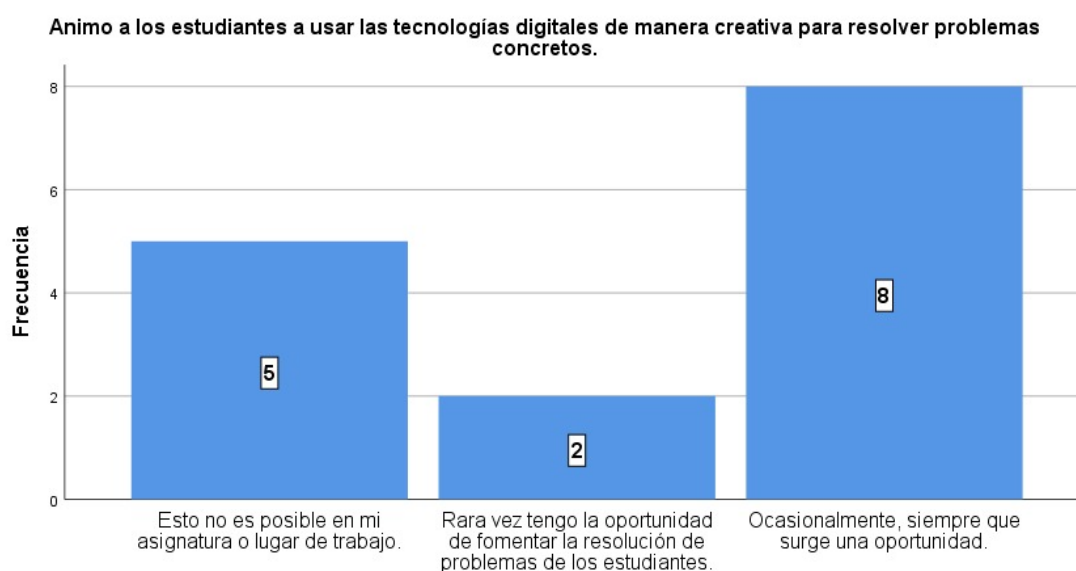
En la dimensión de enseñar a los estudiantes a usar la tecnología de manera segura y responsable al enfatizar advertencias básicas. Diez maestros señalaron que advertían a sus estudiantes que tengan cuidado al transmitir datos personales en línea, y dos docentes destacaron que daban reglas al respecto. Como se pudo observar en la Figura 33, hubo tres docentes que no realizaban ninguna acción. En general, este resultado demostró un trabajo extremadamente parcial en la seguridad digital, eliminando cualquier enfoque educativo en esta área.

Para Paspuel (2023), es fundamental que todos los estudiantes reciban formación integral en seguridad digital, independientemente de las limitaciones del entorno institucional. En esta misma línea, Peña y Otálora (2018) coinciden que este tipo de prácticas constituyen un primer paso para enseñar a los estudiantes a usar la tecnología de manera segura y responsable.

En cuanto a alentar a los estudiantes a ser creativos con las tecnologías digitales y usarlas para abordar problemas concretos (Figura 34), hay limitaciones significativas. Ocho docentes respondieron que lo hacían solo cuando tenían la oportunidad, dos docentes dijeron que podían hacerlo esporádicamente y cinco docentes afirmaron que no podían realizar estas actividades en su materia o entorno. Esta distribución indicó que la creatividad digital vinculada a los problemas no se coloca en la práctica de la pedagogía regular.

Figura 34

Motivación a los estudiantes a ser creativos con las tecnologías digitales



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Finalmente, los resultados mostraron que las prácticas docentes son desiguales y limitadas con respecto a cómo se apoyó la competencia digital de sus alumnos en la institución. Las iniciativas en el ámbito de la alfabetización informacional y la seguridad digital fueron las más comunes, aunque, en su mayoría, se limitaron a recordatorios y advertencias de sentido común. La creación de contenidos con herramientas digitales, la colaboración en línea y la resolución de problemas fueron dimensiones mayoritariamente inexploradas y, en la mayoría de los casos, se percibidas inviables en las condiciones actuales.

En resumen, la práctica docente permaneció centrada en enfoques tradicionales, con el uso de las TIC como un recurso complementario. Para Granda et al. (2019) el desafío consiste en avanzar desde recordatorios ocasionales a prácticas intencionales que sitúen a los estudiantes como productores, colaboradores y usuarios críticos de entornos digitales seguros y creativos.

4.2.8 Sección 7 Educación Abierta (Basada en el Marco OpenEdu)

La dimensión de Educación Abierta, sustentada en los principios del marco europeo OpenEdu, representa un eje crítico en la modificación de procesos de enseñanza-aprendizaje, dado que abarca tanto prácticas pedagógicas como científicas orientadas a la democratización del conocimiento, la reutilización de recursos y la accesibilidad abierta (INTEF, 2022).

En la encuesta aplicada a los 15 docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” se examinaron tres componentes esenciales: el manejo de licencias abiertas y el uso de recursos educativos abiertos, la adopción de prácticas educativas de apertura dirigidas a la inclusión y la colaboración, y el entendimiento e intento de implementar principios asociados a la Ciencia Abierta.

Para Chalen et al. (2021), este tipo de análisis proporciona una primera aproximación al nivel de apropiación institucional de las políticas de apertura de conocimiento, permitiendo identificar los avances alcanzados y las barreras enfrentadas, las cuales limitaron el fortalecimiento de la educación abierta en términos de calidad.

En este sentido, a continuación se presentan los resultados obtenidos en la encuesta para esta sección:

Tabla 14

Comparativa de resultados sección 7

Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Conocimiento y uso de licencias abiertas (REA)	• Puedo identificar la licencia de un Recurso Educativo Abierto	12
	• No sé qué es un Recurso Educativo Abierto (REA)	2
	• No solo uso licencias abiertas y comparto recursos, también apoyo a la institución en la implantación de REA	1

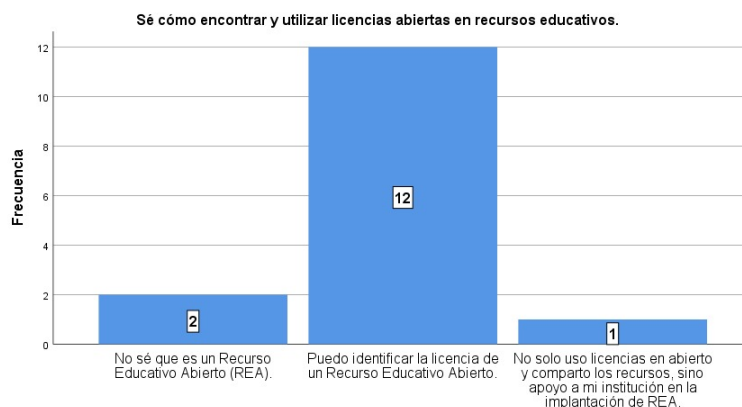
Dimensión	Tendencia identificada	N.º de docentes
Prácticas educativas abiertas en la docencia	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico los principios de las Prácticas Educativas Abiertas (uso/compartición de REA, referencia a MOOC y cursos abiertos) 	10
	<ul style="list-style-type: none"> • No sé aplicar Prácticas Educativas Abiertas en mi docencia 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico principios de apertura considerando la accesibilidad 	1
Ciencia abierta (publicación de investigación y datos abiertos)	<ul style="list-style-type: none"> • No estoy familiarizado con el concepto de Ciencia Abierta 	12
	<ul style="list-style-type: none"> • Entiendo conceptos básicos y utilizo cada vez más revistas de acceso abierto 	3

Fuente. Tabla extraída del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Los resultados relacionados con el conocimiento y uso de licencias abiertas en recursos educativos evidenciaron que 12 docentes podían identificar la licencia de un Recurso Educativo Abierto (REA), lo que reflejó un dominio básico sobre ese concepto. Dos docentes afirmaron no saber qué es un REA, lo que indicó desconocimiento en la materia y solo un docente respondió que no solo utilizaba licencias abiertas, sino que compartía sus propios materiales y apoyaba a la institución en la implementación de prácticas de educación abierta.

Figura 35

Uso de licencias abiertas en recursos educativos

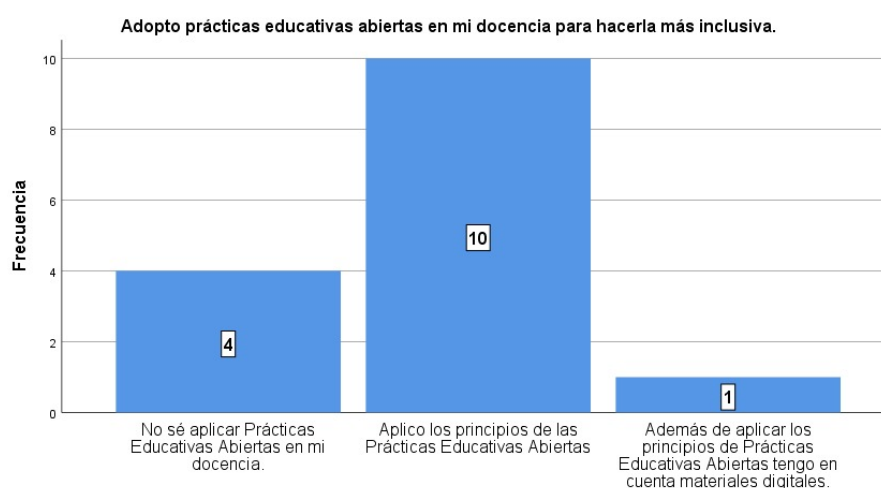


Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En definitiva, la mayoría de los docentes había escuchado de los Recursos Educativos Abiertos; sin embargo, son minoritarios aquellos que compartieron y produjeron espacios de trabajo bajo estas prácticas. Este escenario indicó una adopción restringida de la educación abierta, a pesar del creciente interés en la educación digital y el acceso sin restricciones al conocimiento. De acuerdo con estudios recientes, la falta de formación y tutoría institucional especializada constituye una barrera relevante para la expansión de los REA (Velásquez, 2025).

Figura 36

Prácticas de aprendizaje abierto en la enseñanza

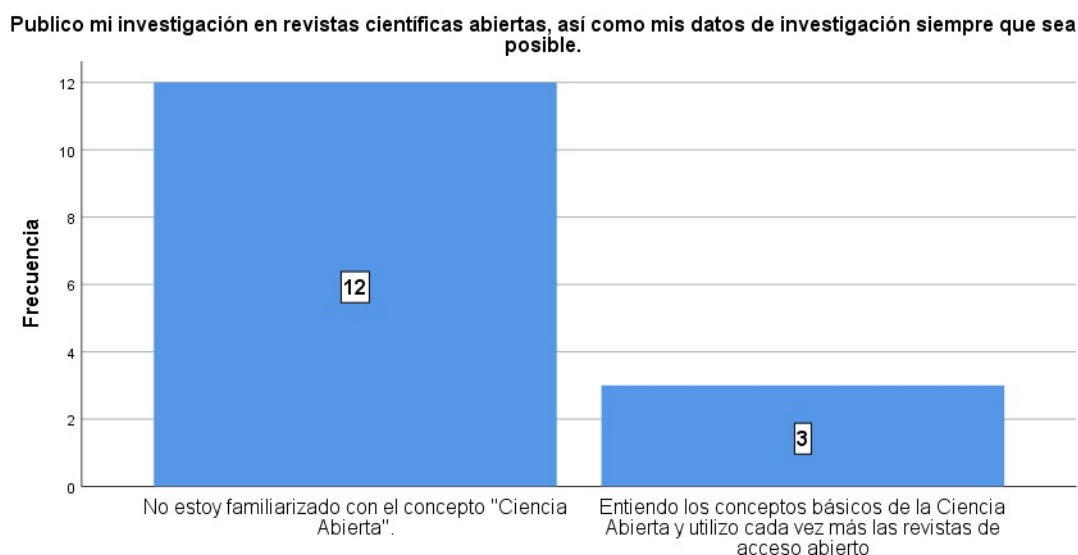


Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

Respecto a la adopción de prácticas de aprendizaje abierto en la enseñanza, 10 de los 15 docentes encuestados, mencionaron que aplicaban prácticas abiertas, es decir, que utilizaban y compartían REA, así como referencias a MOOC y otros cursos abiertos en línea. Sin embargo, cuatro docentes afirmaron desconoce cómo debían realizar tales prácticas en su labor docente. Asimismo, se identificó un caso importante dentro de la investigación y es el de un docente que aplicaba los principios de educación abierta combinando criterios de accesibilidad, lo que representó un nivel de aplicación más avanzado de apropiación.

Figura 37

Publicación de investigaciones en revistas científicas abiertas



Fuente. Histograma desarrollado a partir del análisis de los datos de la encuesta empleando SPSS.

En cuanto a la dimensión de la publicación de la investigación en revistas científicas abiertas o la difusión de los datos de la investigación, los resultados reflejaron una limitación mucho más pronunciada. Doce profesores respondieron que no estaban familiarizados con el término “Ciencia abierta”, lo que, según Velásquez (2025) puede ser un indicador de que este grupo de pedagogos no realizaban ningún tipo de investigaciones o que no están abiertos a compartir sus prácticas. En contraste, existen tres docentes respondieron que entendían los fundamentos y habían estado usando revistas de acceso abierto para apoyar su investigación científica de trabajos de titulación de cuarto nivel.

El campo de la ciencia abierta fue el menos investigado y trabajado por los profesores encuestados. Aunque la mayoría de ellos identificó las licencias en los REA, y algunos aplicaban principios de apertura en su práctica docente, estas acciones no fueron homogéneas ni sistemáticas. La producción y el intercambio de recursos propios con licencias abiertas fue marginal, y si bien varios docentes ya utilizaban REA en sus clases, otros no los empleaban. Por tanto, la educación abierta se encontró en un estado inicial de desarrollo, con avances incipientes en el conocimiento y uso de las licencias abiertas, un nivel medio en la adopción de prácticas abiertas en la enseñanza y una marcada debilidad en la aplicación de principios de la Ciencia Abierta.

4.3. Análisis Bivariable

El término análisis bivariable, se refiere a una metodología estadística que implica examinar el vínculo que existe entre dos variables específicas en la investigación. El análisis cuantitativo es el punto de referencia para identificar la naturaleza de dicha relación, ya sea asociativa o dependiente, sin la influencia de otras fuentes externas. Para Pereyra (2022), este tipo de análisis se diferencia de otros métodos analíticos porque se centra en los pares de variables, como por ejemplo, la edad y los ingresos de una persona, o el tiempo de estudio y la calificación del estudiante. Como regla general, el análisis bivariable sirve para estudiar descriptiva y exploratoriamente cómo una variable X afecta a otra Y.

En su artículo “Metodologías de investigación educativa” Guevara et al. (2020) señalan que el análisis bivariable resulta más sencillo en comparación con otras técnicas, y se utiliza para formular una hipótesis inicial, identificar correlaciones o aplicar pruebas de significancia de datos cuantitativos a través de gráficos de dispersión, tabulaciones cruzadas o pruebas estadísticas para representar gráficamente la fuerza y la dirección de la relación entre variables.

En esta investigación se empleó el coeficiente de correlación de Pearson, también conocido como r de Pearson, como una medida estadística clave del análisis bivariable, con el fin de cuantificar la fuerza y la dirección de la relación lineal entre dos variables continuas. Su valor oscila entre -1 y +1: un valor cercano a +1 indica una correlación positiva fuerte, es decir, cuando una variable aumenta, la otra también, mientras que un valor cercano a -1 sugiere una correlación negativa, es decir, si una aumenta la otra disminuye, y un valor de 0 implica ausencia de relación lineal (Pereyra, 2022). El coeficiente se calculó mediante la fórmula basada en las desviaciones respecto a la media y la covarianza de las variables, utilizando para ello el software estadístico SPSS.

Tabla 15

Coefficiente de Pearson y su interpretación

Índices R positivo (relación directa)	Índices R negativo (relación inversa)	Interpretación
0.00 a 0.19	0.00 a -0.19	Ínfima correlación
0.20 a 0.39	-0.20 a -0.39	Escasa correlación
0.40 a 0.59	-0.40 a -0.59	Moderada correlación

Índices R positivo (relación directa)	Índices R negativo (relación inversa)	Interpretación
0.60 a 0.79	-0.60 a -0.79	Buena correlación
0.80 a 1.00	-0.80 a -1.00	Excelente correlación

Fuente: Adaptación de Pereyra (2022).

Este estudio contribuyó a una mejor comprensión de cómo se relacionan las variables entre sí y proporcionó una base sólida para realizar inferencias significativas en relación con el objetivo general del estudio.

Para el análisis de correlaciones, se emplearon los métodos de Chi-cuadrado para determinar las asociaciones entre variables categóricas y la correlación de Spearman para medir la fuerza y dirección de la relación ordinal.

La Correlación de Pearson no se aplicó debido a que las variables estudiadas fueron ordinales y categóricas, no continuas, y este tipo de correlación requiere dos variables continuas con distribución normal y relación lineal para utilizarlo. Su uso en este caso habría resultado inapropiado y al implementarse la investigación pudo haber llegado a conclusiones erróneas. En consecuencia, el haber utilizado Chi-cuadrado y la Correlación de Spearman permitió interpretar los resultados de forma rigurosa y coherente en el contexto educativo presentado.

4.3.1 Correlación entre Participación de Programas de Formación en Línea y el Uso de Tecnologías en el Aula

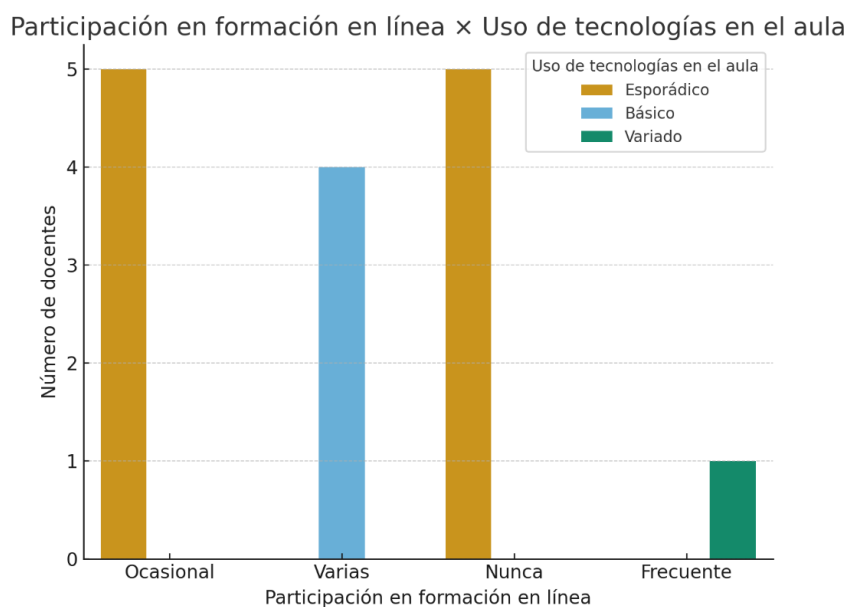
Al realizar este análisis bivalente, mediante la correlación de Spearman se encontró que la relación entre la participación en formación en línea y el uso de TIC en el aula estuvo fuertemente correlacionada y es estadísticamente significativa ($\rho = 0,87$ y $p < 0,001$), lo que implicó que los profesores que participaban con mayor frecuencia en formaciones en línea son aquellos que de manera más diversificada y programada utilizaban las TIC en sus clases.

En contraste, las y los docentes con baja o nula asistencia a este tipo de capacitaciones utilizaban instrumentalmente las TIC. De este modo, se confirmó la hipótesis de que los procesos de formación en ambientes digitales son un factor clave en todas las dimensiones de las competencias digitales de los docentes, tanto en el componente técnico como en la innovación pedagógica en distintos contextos.

Con un nivel de significancia de 0,0051 obtenido en la prueba de chi cuadrado, se concluyó que existía una asociación estadísticamente significativa, la cual indica que, a mayor participación de los docentes en programas de formación en línea, mayor fue la probabilidad de incorporar las TIC en el aula.

Figura 38

Correlación entre participación de programas de formación en línea y el uso de tecnologías en el aula



Fuente. Histograma elaborado en el software SPSS, a partir de los datos de obtenidos con la aplicación de la encuesta.

En libro colectivo de Cavanna et al. publicado en el 2021, se identificaron correlaciones significativas con $p < 0.05$, que coincidieron con los hallazgos de esta investigación. Según su estudio los docentes con mayor participación en programas de capacitación continua utilizaban las TIC de manera menos instrumental, no solo en lo técnico, sino también como herramienta para innovar la educación; mientras que aquellos con baja o nula formación las usaban de modo instrumental.

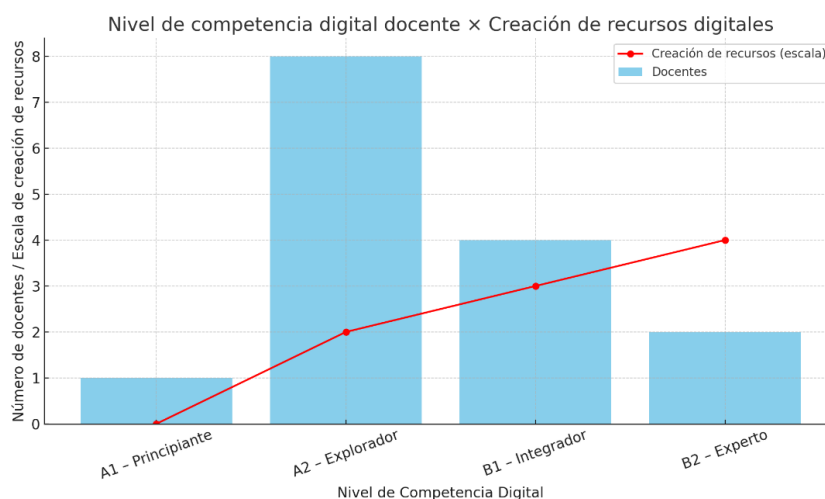
De manera similar, en la investigación de García et al. (2022), también existió una fuerte correlación entre estas variables lo que permite confirmar la relevancia del conocimiento y la capacitación en entornos digitales para todas las dimensiones de las competencias docentes.

4.3.2 Correlación entre Nivel de Competencia Digital Docente y la Creación de Recursos Digitales

El análisis estadístico confirmó que esta relación se encontraba en una etapa incipiente en la institución. El valor obtenido en el chi-cuadrado $\chi^2 = 4.17$ y $p = 0.244$ descartó la existencia de una asociación significativa, al tiempo que la correlación de Spearman $\rho = 0.20$ y $p = 0.80$ mostró un vínculo muy débil entre estas variables. Por lo tanto, si bien se pudo afirmar que, al aumentar la competencia digital de los docentes, se producía una tendencia positiva en la creación de recursos, dicha relación no fue lo suficientemente fuerte como para considerarla un patrón generalizado.

Figura 39

Correlación entre Nivel de competencia digital docente y la Creación de recursos digitales



Fuente. Histograma elaborado en el software SPSS, a partir de los datos de obtenidos con la aplicación de la encuesta.

En términos prácticos, los resultados indicaron que el nivel de competencia digital de los docentes no aseguraba la producción estructurada, innovadora y sostenida de contenidos digitales. Alviar et al. (2025) respaldan esta interpretación, al señalar que, aunque la creación de contenido digital no es sistemática, el adquirir un mayor nivel de competencias digitales es potencialmente suficiente para innovar la educación tradicional. Además, dentro de este mismo estudio se enfatizó que la capacitación continua de los educadores resulta clave para transitar de un uso básico de la tecnología hacia su integración innovadora y planificada en el proceso de enseñanza.

De manera concordante, Pérez y Alzás (2023) también respaldaron los resultados de la correlación analizada, ya que, si bien existió una ligera tendencia positiva entre la competencia digital y la producción de recursos digitalizados, esta no fue fuerte ni homogénea. Por tanto, esta brecha confirmó la necesidad de diseñar y ejecutar programas de formación docente permanentes, específicamente orientados a la generación de contenido de aprendizaje digital, apoyados en aplicaciones accesibles como Canva.

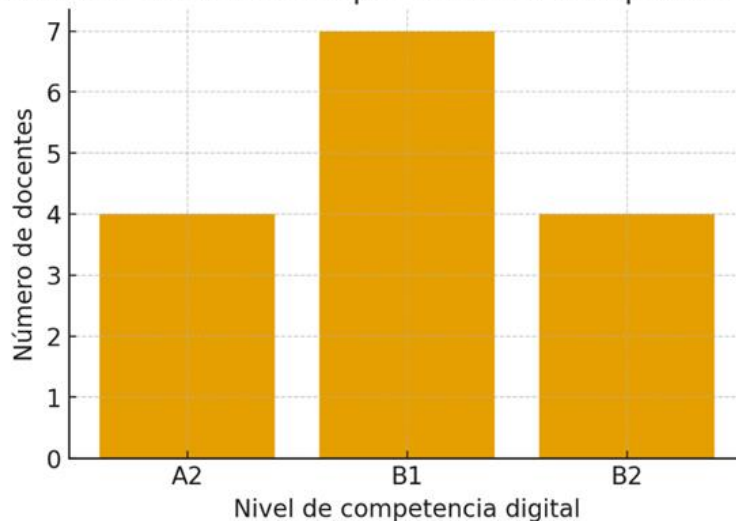
4.4. Evaluación del Nivel de Competencia Digital Adquirida por los Docentes de la Institución después de Ejecutarse el Plan de Formación.

Una vez finalizado el programa de formación (véase anexo 5 y 6) y aplicada la encuesta de una sola pregunta a los 15 docentes de la institución, los resultados mostraron un avance significativo en el nivel de competencia digital del profesorado, dejando atrás ciclos iniciales para progresar hacia niveles intermedios y avanzados que, a su vez, se tradujo en un incremento potencial de sus capacidades para diseñar e implementar materiales educativos innovadores en la clase.

Figura 40

Nivel de competencia digital alcanzada por los docentes para la creación de contenidos

Distribución de docentes por nivel de competencia digital



Fuente. Histograma elaborado en el software SPSS, a partir de los datos de obtenidos de la encuesta realizada al finalizar el plan de formación docente.

En términos específicos, los docentes demostraron haber adquirido mayor confianza para crear sus propios recursos digitales, superando cualquier actitud instrumental hacia las TIC y mostrando interés en la creación de contenidos bien estructurados con el uso de Canva. Estos resultados confirmaron la efectividad del programa de formación docente y justificaron la necesidad de implementar nuevos planes de capacitación que permitan que los educadores continúen aprendiendo, aplicando y fortaleciendo su habilidad de crear contenido de aprendizaje digital de alta calidad.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1. Canva en la Formación Docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”

Los resultados de la investigación expuesta en el capítulo anterior evidencian que la mayoría de los docentes de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” se encuentran en los rangos iniciales de competencia digital (A1, A2 y B1, Figura 15), con una limitada capacidad para implementar herramientas digitales en la generación de contenidos didácticos. A pesar de la dependencia al uso de aplicaciones como WhatsApp, Telegram o el Correo Electrónico, esta situación se traduce en una baja producción de recursos digitales interactivos, la escasa personalización de los procesos de enseñanza y el apego a una pedagogía tradicional.

El diagnóstico determinó que la formación docente, sobre todo en línea, es un aspecto fundamental para la mejora de las competencias digitales del cuerpo docente de la institución, lo cual se confirma en la correlación entre participación de programas de formación en línea y el uso de tecnologías en el aula. Sin embargo, se identificaron deficiencias en la creación de recursos digitales, la colaboración en línea, la protección de los datos personales y la enseñanza sobre el uso crítico y seguro de tecnologías, lo que resalta la necesidad de programas de formación específicos, continuos y contextualizados.

Frente a esta perspectiva, Canva se configura como una herramienta clave para atender estas demandas de formación, debido a su facilidad de uso y accesibilidad para generar recursos gráficos, audiovisuales e interactivos, que promuevan la innovación pedagógica con la integración de las TIC tanto en entornos presenciales como en virtuales. En consecuencia, la introducción de este software permitirá que los educadores pasen de un uso instrumental de las TIC hacia la construcción planificada de Objetos Virtuales de Aprendizaje, fortaleciendo sus competencias digitales y las que transmiten a sus estudiantes.

El plan de formación docente propuesto permitirá cerrar la brecha identificada en el diagnóstico institucional y, al mismo tiempo, alinear las prácticas pedagógicas con los marcos de referencia internacionales referidos (MCCDD, DigCompEdu, OpenEdu) y con las demandas actuales de la educación en el país.

5.2. Diseño curricular del plan de formación docente

El plan de capacitación docente diseñado para la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” se estructurará conforme al diseño curricular establecido en el formulario de la Secretaría Técnica del Sistema Nacional de Cualificaciones y Capacitación Profesional [SETEC] (actualmente conocida como Subsecretaría de Cualificaciones Profesionales y Gestión Artesanal del Ministerio del Trabajo, véase Anexo 3) que permitirá organizar de manera estandarizada los elementos fundamentales que un programa formativo debe contener.

De acuerdo con la documentación del Ministerio de Trabajo (2023) el plan se compondrá de la identificación del curso con su nombre, nivel, modalidad y duración; las justificaciones correspondientes y la pertinencia que el mismo tendrá en relación a los resultados obtenidos en el diagnóstico institucional; el perfil de egreso que señalará las competencias digitales de interés que se deseará alcancen los docentes; la estructura curricular con los módulos de formación, los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la distribución de horas; y la metodología activa implementará a través de talleres prácticos y de aprendizaje colaborativo. De igual manera, se contemplarán los mecanismos de evaluación del proceso y las fuentes de apoyo bibliográfico.

De esta manera, se garantizará el cumplimiento de estándares de calidad y la alineación con el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, asegurando la pertinencia del programa en función de las necesidades de innovación pedagógica y el fortalecimiento de la competencia digital para la creación de contenidos aplicando Canva en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución. En este sentido, cada componente del formulario se describirá en los siguientes apartados.

5.2.1 Información del Curso

5.2.1.1 Duración y Modalidad. El presente programa de formación tendrá una duración de 12 horas, distribuidas en 6 horas presenciales en los laboratorios de informática y demás instalaciones de la institución, y 6 horas asincrónicas mediante recursos audiovisuales que se alojarán en las plataformas Microsoft Stream y Canva. De esta forma, los docentes tendrán la oportunidad de revisar los contenidos de manera autónoma y avanzar en la elaboración de sus propios recursos.

5.2.1.2 Participantes del Curso. Los beneficiarios del plan de formación serán los docentes de los niveles educativos: Inicial, Preparatoria y Educación General Básica (Elemental, Media, Superior) de la Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres".

5.2.1.3 Área de Especialización. Las áreas de especialización del plan de capacitación serán:

- Área ocupacional: Educación y capacitación.
- Campo específico: Integración de las TIC en los procesos pedagógicos.
- Especialización: Diseño y producción de recursos educativos digitales utilizando Canva.

Además, estas actividades estarán enfocadas en promover la innovación educativa mediante la integración las TIC en todos los niveles y asignaturas de la institución.

5.2.1.4 Requisitos Básicos para los Participantes.

- Educación: poseer título de tercer o cuarto nivel en el campo de la educación.
- Experiencia profesional: ser docente de la Unidad Educativa.
- Conocimientos técnicos: contar con conocimientos básicos de ofimática.
- Requerimientos técnicos: disponer de un computador portátil con conexión a internet y mantener la cuenta de correo electrónico institucional activa.

5.2.2 Objetivos del Curso

5.2.2.1 Objetivo General. Al culminar la capacitación, los profesores de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres” podrán:

- Trabajar con Canva de forma pedagógica para la elaboración e integración de contenidos didácticos digitales interactivos y creativos en los procesos de enseñanza.

5.2.2.2 Objetivos Específicos. Una vez finalizado el curso cada docente podrá:

- Manejar las principales herramientas de la plataforma Canva para la elaboración de contenidos de aprendizaje respetando los derechos de autor.

- Diseñar material didáctico digital multimedia alineado con su planificación curricular.
- Incorporar el contenido creado en sus procesos de enseñanza para motivar la participación y trabajo colaborativo de estudiantes.
- Evaluar los recursos pedagógicos creados en la plataforma a partir de componentes pedagógicos, estéticos y de cumplimiento a los derechos de autor.

5.2.3 Ejes Temáticos de la Formación

- Creación de contenido educativo empleando la herramienta Canva.
- Integración de la tecnología para la innovación educativa.

5.2.4 Estrategias de Enseñanza Aplicadas en la Capacitación

- Aprendizaje Basado en Proyectos: durante el programa de formación, cada participante elaborará un contenido en Canva para un tema específico de su asignatura, como producto final del curso.
- Clase Invertida: se dispondrá de material multimedia con tutoriales prácticos que los docentes revisarán de manera asíncrona para reforzar los conocimientos adquiridos en la modalidad presenciales.
- Talleres Prácticos: en cada clase se desarrollarán ejercicios prácticos en Canva para garantizar que la teoría se convierta en práctica.

5.2.5 Módulos y Actividades del Curso

La construcción de los módulos del programa de formación docente está cimentada en los resultados de la investigación aplicada en la Unidad Educativa, donde se determinó que las principales falencias de los docentes corresponden al uso limitado de herramientas digitales, la escasa producción autónoma de contenidos de aprendizaje y la débil personalización del aprendizaje debido a la insuficiente integración de las TIC para innovar la clase. Para superar estas falencias se diseñaron los siguientes módulos:

5.2.5.1 Módulo 1 “Creación de Contenidos Educativos Utilizando Canva”. El primer módulo tendrá como objetivo que los docentes de la institución desarrollen las habilidades y destrezas necesarias para trabajar dentro de la plataforma de Canva, diseñando y editando contenidos didácticos digitales como presentaciones, videos, infografías o textos digitales a fin de que puedan utilizarlos en el aula con sus estudiantes.

Tabla 16*Módulo 1 “Creación de contenidos educativos utilizando Canva”*

Módulo 1					
Temas	Horas	Actividades Sincrónicas	Horas	Actividades Asíncronas	Horas
Introducción a la competencia digital docente y a la plataforma Canva.	2	Teoría de la competencia digital docente, derechos de autor y presentación de Canva.	1	Tutorial introductorio y personalización de plantillas.	1
Creación de contenidos educativos gráficos con Canva.	2	Taller práctico: Creación de una infografía.	1	Elaboración individual de una presentación de clase con diseño visual y tipográfico.	1
Integración de elementos multimedia en Canva.	2	Demostración práctica: inserción de audio, video y animaciones en presentaciones de Canva.	1	Diseño individual de una presentación interactiva con recursos multimedia.	1
Total horas	6		3		3

Fuente. Las actividades del módulo se diseñaron a partir de los resultados de la investigación.

5.2.5.2 Módulo 2 “Integración Pedagógica de Canva en el Proceso Educativo”. El segundo módulo de la capacitación estará orientado en la integración pedagógica de Canva en los procesos educativos, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades que fueron detectadas en la investigación relacionadas a la limitada personalización del aprendizaje y el uso condicionado de recursos digitales.

En este espacio de formación, los docentes trabajarán en la planificación, estructura y diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), incorporando estrategias innovadoras y didácticas que aseguren que los recursos diseñados no solo sean atractivos, sino también pertinentes, accesibles y pedagógicamente funcionales.

Tabla 17*Módulo 2 “Integración pedagógica de Canva en el proceso educativo”*

Módulo 2					
Temas	Horas	Actividades Sincrónicas	Horas	Actividades Asíncronas	Horas
Diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje con Canva	2	Taller práctico: producción de un OVA para una asignatura con Canva.	1	Perfeccionamiento del OVA creado en clase integrando recursos interactivos y trabajo colaborativo.	1
Estrategias pedagógicas e integración de Canva en el aula.	2	Taller práctico: Curación de contenido educativo con la herramienta Feedly	1	Prueba de integración de los OVA realizados en Canva en una clase con estudiantes.	1
Accesibilidad, inclusión social, seguridad y ética digital al usar Canva.	2	Análisis de casos de buenas prácticas de diseño de contenidos, gestión de la seguridad digital y protección de datos en contenidos digitales.	1	Rediseño de los recursos de aprendizaje para garantizar inclusión social y accesibilidad de los estudiantes.	1
Total horas	6		3		3

Fuente. Las actividades del módulo se diseñaron a partir de los resultados de la investigación.

5.2.6 Mecanismos de Evaluación

Para evaluar el proceso de formación docente, se empleará un mecanismo que permita dar una valoración precisa del nivel de competencia digital alcanzado por los docentes, así como la calidad de sus productos finales diseñados, el cual es expuesto a continuación:

Tabla 18*Mecanismo de evaluación*

Mecanismo de evaluación		Evaluación final
Técnica	Instrumento	Técnica
Portafolio	Plataforma Canva	Presentación de un Objeto Virtual de Aprendizaje en la plataforma Canva

5.2.7 Entorno de Aprendizaje

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje en cada una de las fases descritas, los recursos requerido se detallan en la Tabla 10, a fin de garantizar que se disponga de los elementos adecuados para facilitar el desarrollo óptimo de las actividades formativas.

Tabla 19

Entorno de aprendizaje

Instalaciones	Actividades Sincrónicas	Actividades Asíncronas
Laboratorio de Computación y sala de profesores	Acceso a internet, pizarra, borrador, proyector, laptop, computadores de escritorio, marcadores y cuadernos de apuntes.	Acceso a Internet, laptop, dispositivo móvil, plataforma Canva, Stream y Feedly.

Fuente. Elaboración Propia.

5.3. Ejecución de Programa de Formación Docente

Para la ejecución del programa se emplearán jornadas académicas síncronas y asíncronas durante un período de dos semanas, con una división de los beneficiarios en dos grupos, el primero, conformado por maestros de Educación Básica General, y el segundo, por docentes que forman parte de los niveles de Educación Básica Superior. Esta organización de equipos permitirá que la formación atienda la diversidad de asignaturas y niveles de instrucción presentes en la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

5.3.1 Sesiones Formativas sincrónicas

Durante dos semanas las sesiones síncronas se desarrollarán en los laboratorios informáticos de la institución, con una hora diaria de trabajo con cada uno de los grupos participantes, bajo un enfoque de interacción directa, talleres y prácticas guiadas por el facilitador, organizadas fuera de las jornadas regulares de trabajo en el aula e implementadas con autorización de la rectora, magíster Mayra Tugumbango.

En el transcurso de las jornadas de capacitación, los docentes participantes explorarán las funciones de Canva mediante ejercicios prácticos aplicados en un contexto de enseñanza. Las docentes de Educación Básica General (Anexo 5) se centrarán en diseñar materiales gráficos novedosos que favorecieran la educación inicial

y el trabajo de áreas esenciales, como el juego y la exploración del entono. Por su parte, los docentes de Educación Básica Superior (Anexo 6) trabajarán en la creación de recursos interactivos y apoyos visuales destinados a de asignaturas académicas específicas.

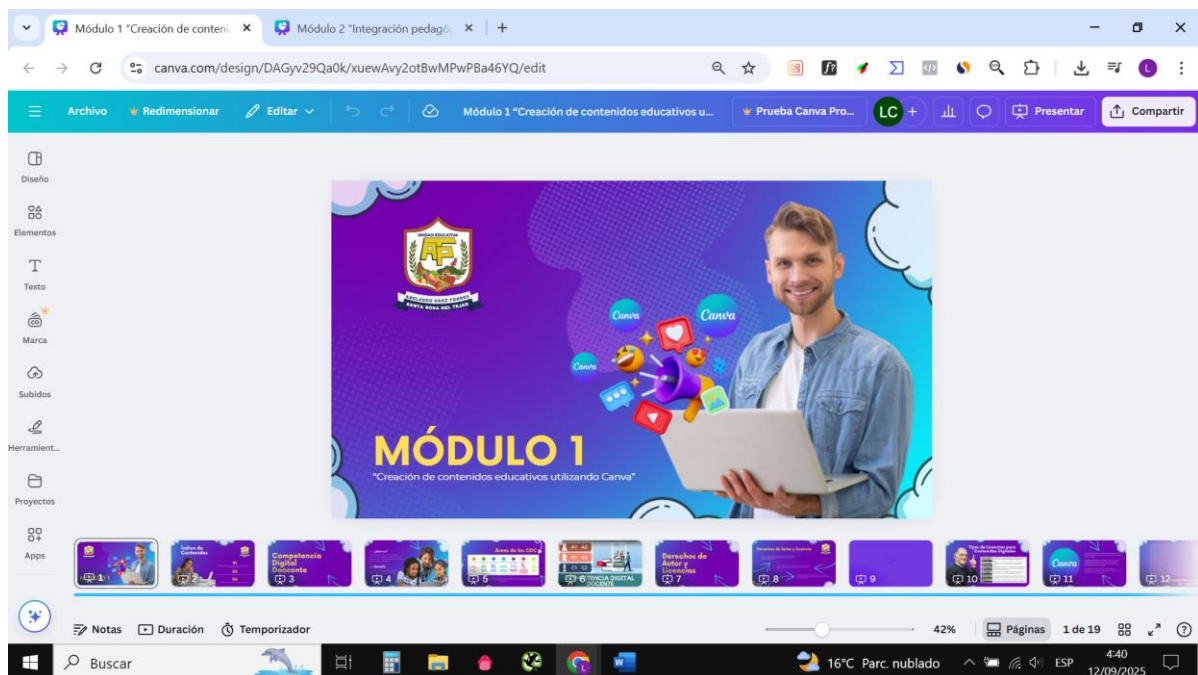
Además, se incentivará la colaboración entre los dos grupos a para fomentar la discusión entre pares, en la que podrán compartir experiencias, evaluar la relevancia de sus creaciones y recibir retroalimentación para mejorar su producción.

5.3.2 Sesiones Formativas Asincrónicas

Las sesiones formativas asíncronas se realizarán de manera paralela a las clases presenciales, en actividades que no superarán una hora diaria y que se realizarán fuera del horario laboral del profesorado. En este espacio, cada persona podrá trabajar a su propio ritmo, aprovechando estas horas externas para reforzar los conocimientos adquiridos mediante contenidos de aprendizaje diseñados en Canva (Figura 41), así como recursos complementarios disponibles en la plataforma Microsoft Stream, Feedly o internet abierto para explorar el potencial de la herramienta de Canva.

Figura 41

Material de aprendizaje presencial diseñado en Canva





Fuente. Contenido didáctico empleado en clases presenciales.

Con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos, los docentes dispondrán de materiales multimedia para su consulta en modalidad asincrónica. En la Tabla siguiente se detallarán los enlaces de acceso a dichos contenidos:

Tabla 20

Recursos de aprendizaje utilizados en la formación docente

Temas	Acceso
<p>Módulo 1</p> <p>Introducción a la competencia digital docente y a la plataforma Canva.</p> <p>Creación de contenidos educativos gráficos con Canva.</p> <p>Integración de elementos multimedia en Canva.</p>	<p>Contenido didáctico clases presenciales:</p> <p>https://www.canva.com/design/DAGywdD8umk/HbsJKr66uN_1Lm9owFV76w/edit</p> <p>Contenido didáctico clases asíncronas:</p> <p>https://www.canva.com/es_mx/educacion/requisitos-elegibilidad/</p> <p>https://utnedu.ec-my.sharepoint.com/:v/g/person/lacoralm_utn_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocBh12JibVu64KZTmlAqiDUSQ</p> <p>Contraseña: ABELARDOPAEZTORRES</p>
<p>Módulo 2</p> <p>Diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje con Canva</p> <p>Estrategias pedagógicas e integración de Canva en el aula.</p> <p>Accesibilidad, inclusión social, seguridad y ética digital al usar Canva.</p>	<p>Contenido didáctico clases presenciales:</p> <p>https://www.canva.com/design/DAGywyPYHbo/0YPE-13fi588JE-BtQD15g/edit</p> <p>Contenido didáctico clases asíncronas:</p> <p>https://www.canva.com/es_es/accessibility/</p> <p>https://www.incibe.es/menores/educadores/materiales-didacticos/presentaciones-por-tematicas</p>

Fuente. Links de acceso abierto a los materiales educativos del curso.

5.3.2.1 Funcionalidades de Canva que se Abordarán en la Capacitación

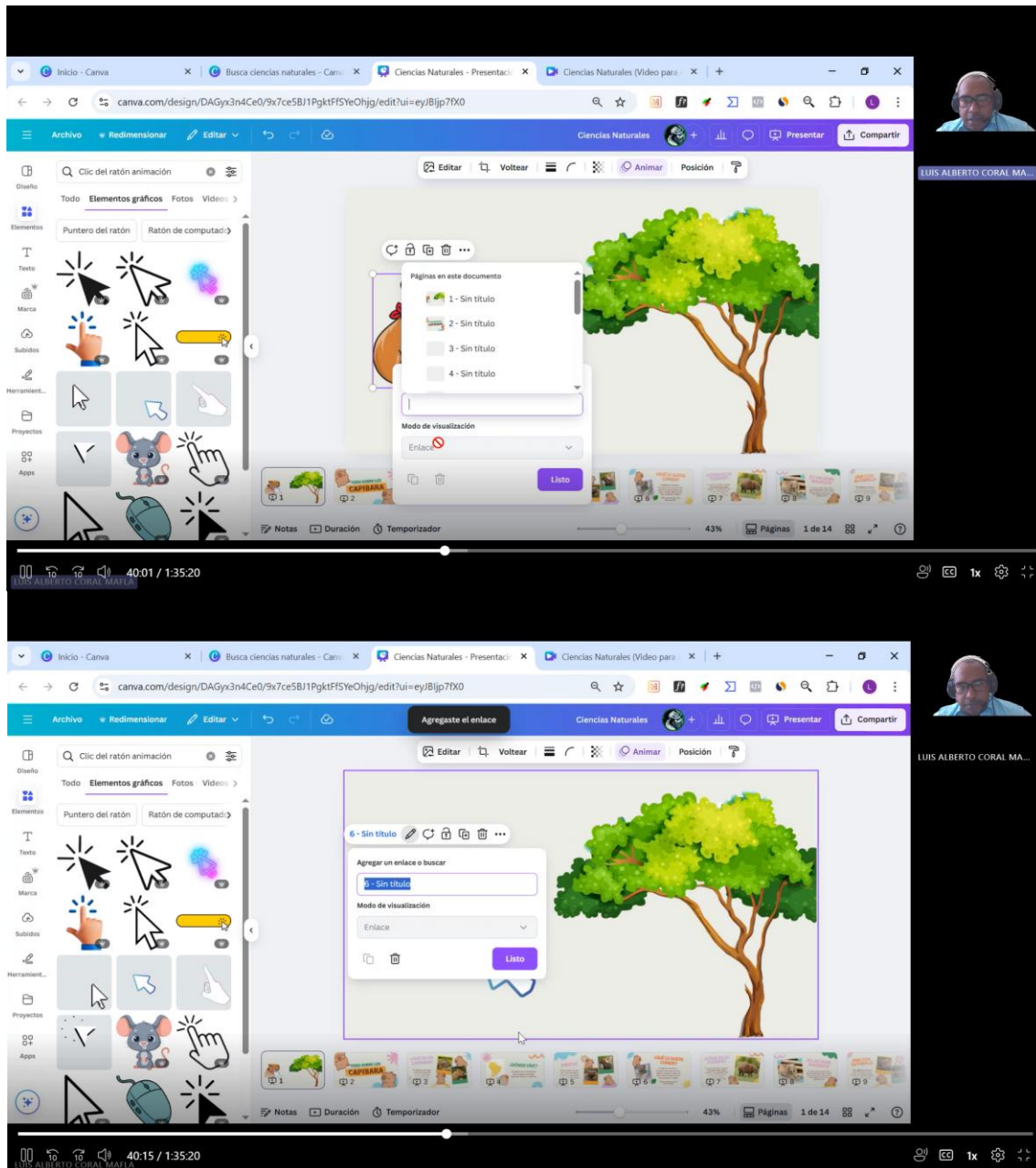
Durante el desarrollo de la capacitación en la modalidad síncrona, los docentes de la institución conocerán y aplicarán diversas herramientas propias del entorno de Canva, especializadas en la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, con el propósito de favorecer su apropiación pedagógica del software.

Las competencias digitales adquiridas por los docentes en las jornadas presenciales para manejar estas funcionalidades de Canva deberán ser reforzadas con el material multimedia en las jornadas asíncronas. Así, los participantes podrán retomar lo aprendido y complementarán su experiencia al aplicar en sus propios diseños elementos de interactividad, integración multimedia y trabajo colaborativo en el contenido de aprendizaje pertinente a sus asignaturas y al contexto de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

En este sentido, las herramientas básicas de la plataforma que se revisarán se muestran desde la Figura 42 hasta la 46 y tienen que ver con: las presentaciones interactivas con hipervínculos en elementos y texto, para enlazar diapositivas, documentos, vídeos o páginas externas, entregando interactividad al recurso; botones interactivos, tales como formas, íconos y flechas, para facilitar la navegación dentro de un OVA; la generación de códigos QR para vincular a recursos externos, lecturas, formularios o actividades adicionales; la inserción de vídeo desde Microsoft Stream, así como los cargados desde el equipo, junto a la grabación de pantalla en sus presentaciones, para que los docentes puedan completar la explicación de sus clases empleando formatos multimedia.

Figura 42

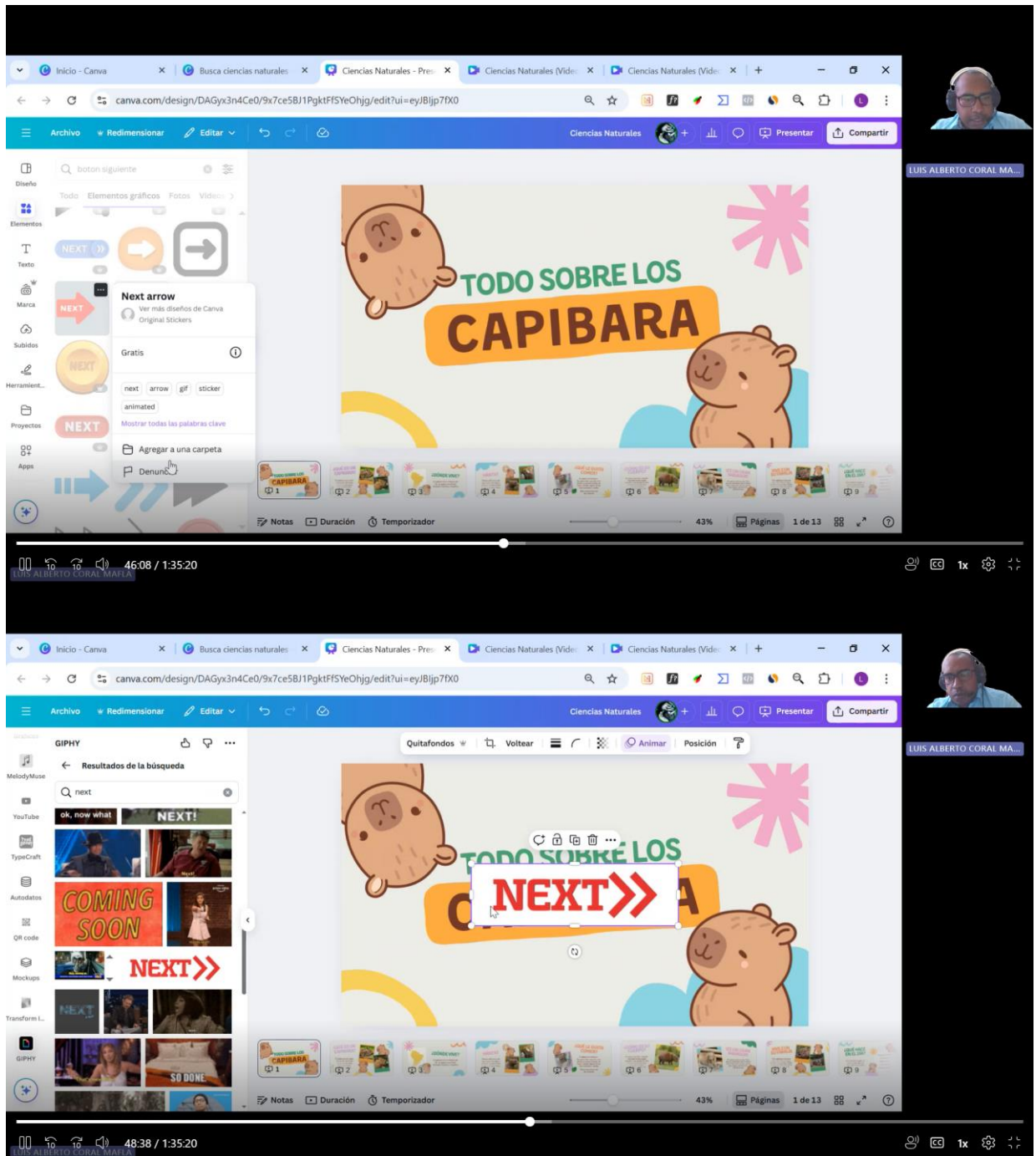
Presentaciones interactivas con hipervínculos en elementos y texto



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utn_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

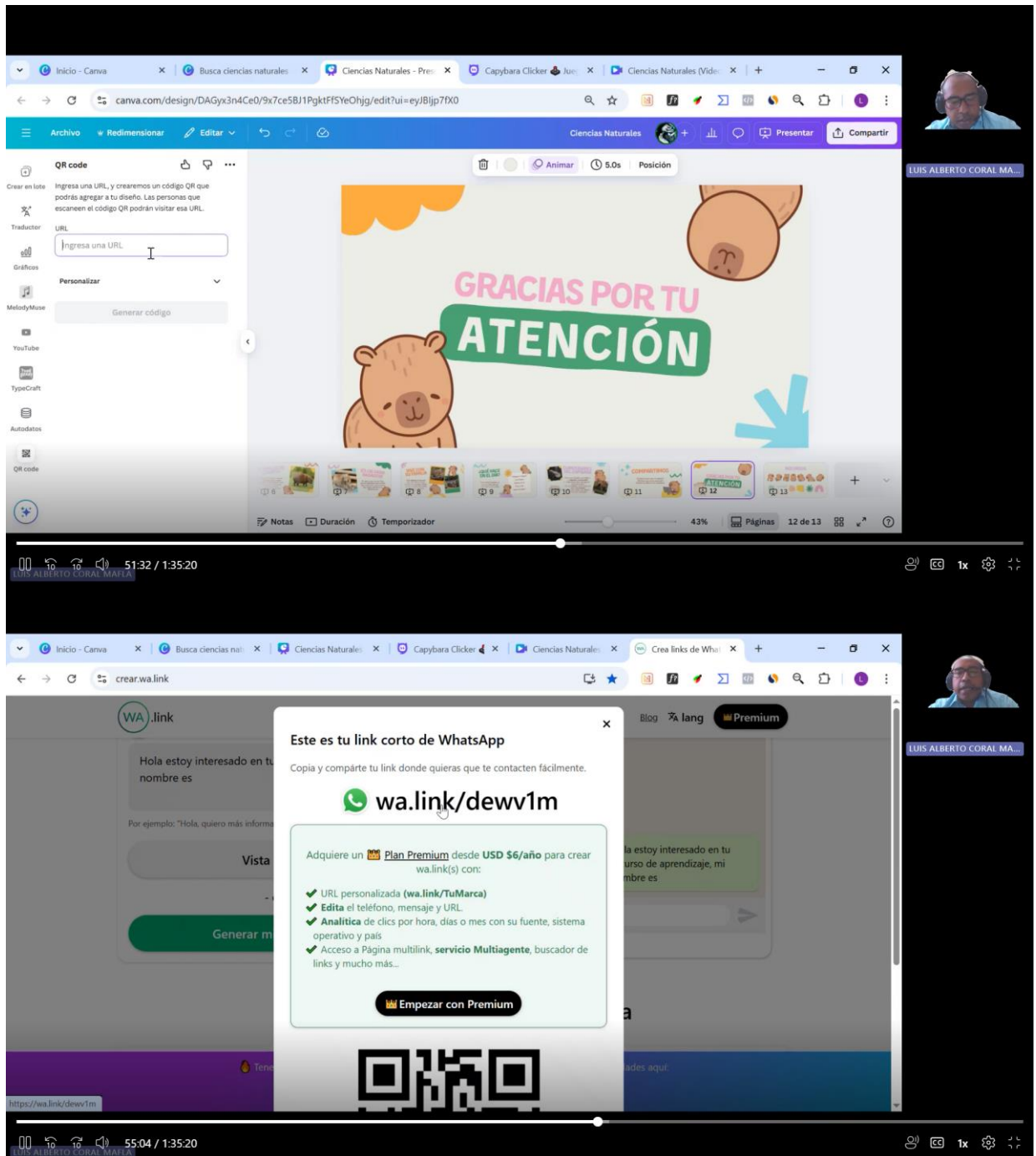
Figura 43

Botones interactivos



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utm_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

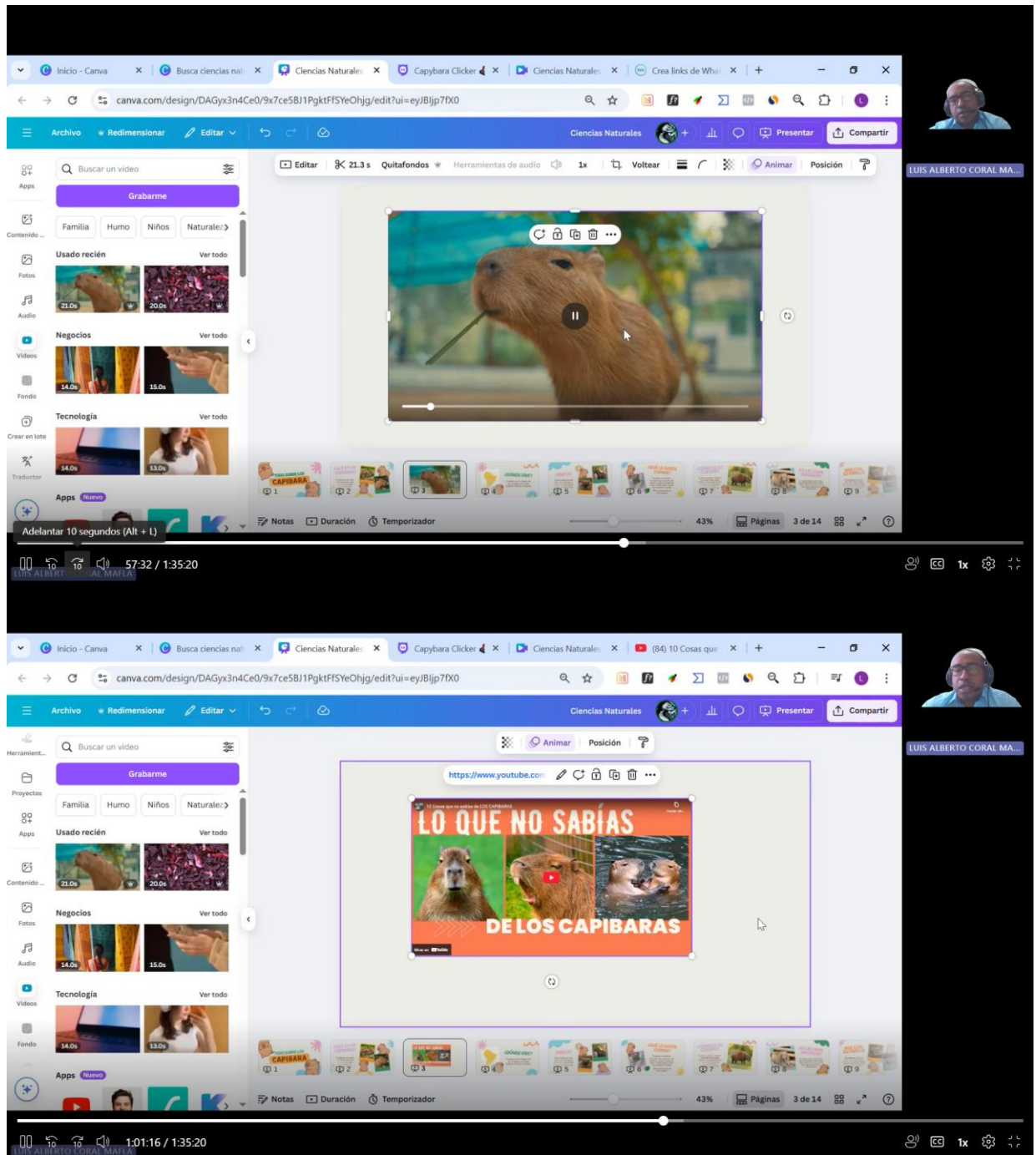
Figura 44
Códigos QR



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utm_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

Figura 45

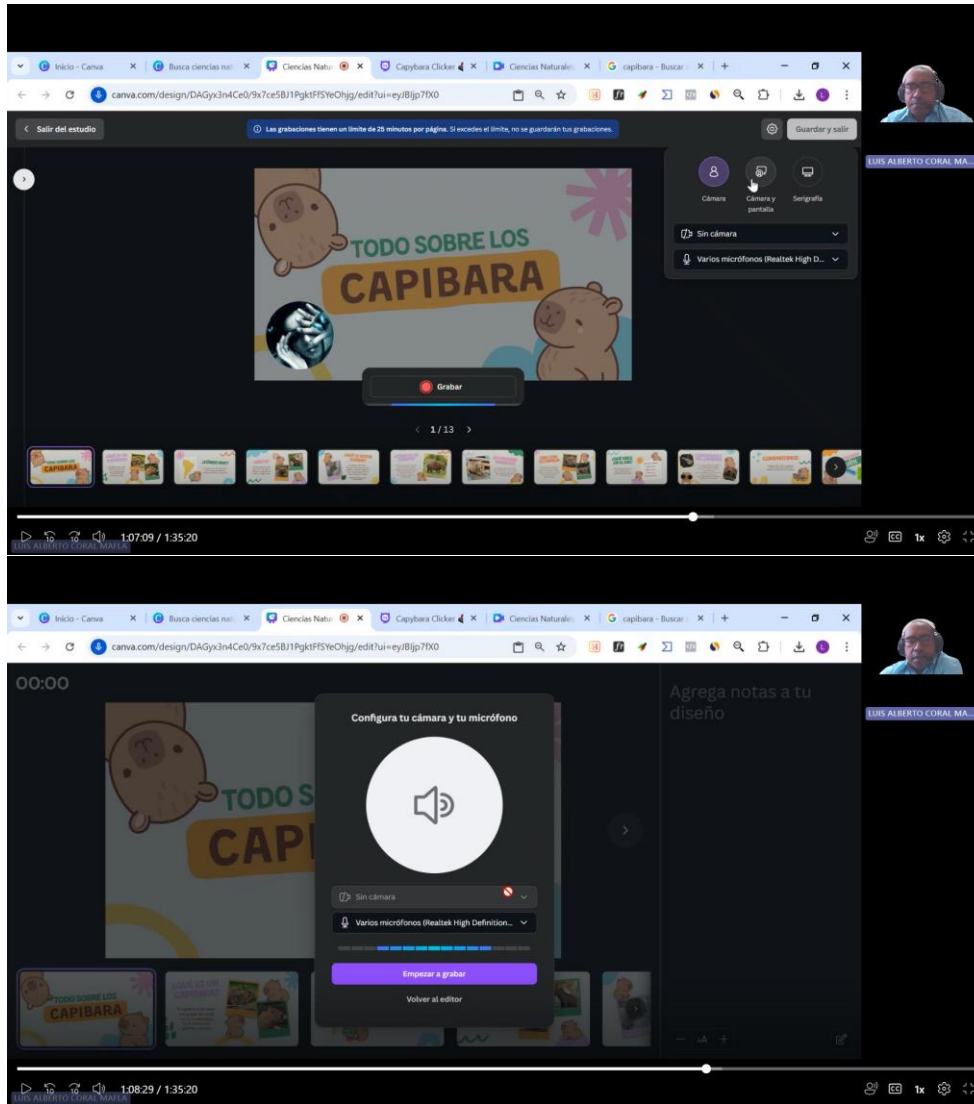
Videos incrustados



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utm_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

Figura 46

Grabación de pantalla

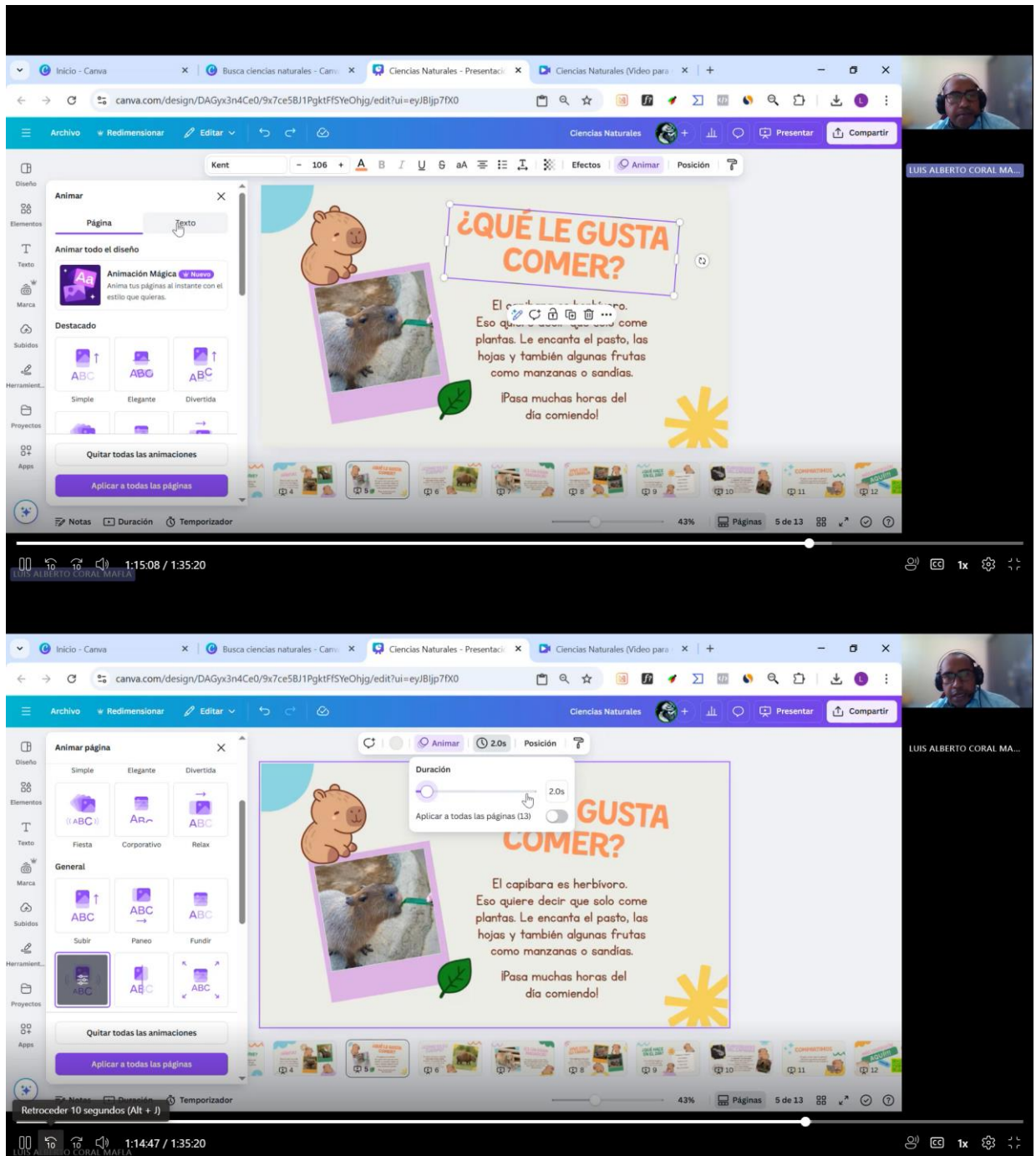


Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utn_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

Asimismo, desde la Figura 47 hasta la 51, se presentan un conjunto de herramientas de nivel avanzado que los docentes deberán conocer y aplicar para dotar de mayor dinamismo a los recursos de aprendizaje. Esta funcionalidades incluyen la integración de animaciones, transiciones y elementos multimedia de la biblioteca de contenidos propia de Canva, así como la reutilización de plantillas de infografías, líneas de tiempo, mapas mentales y pizarras colaborativas que integra la plataforma.

Figura 47

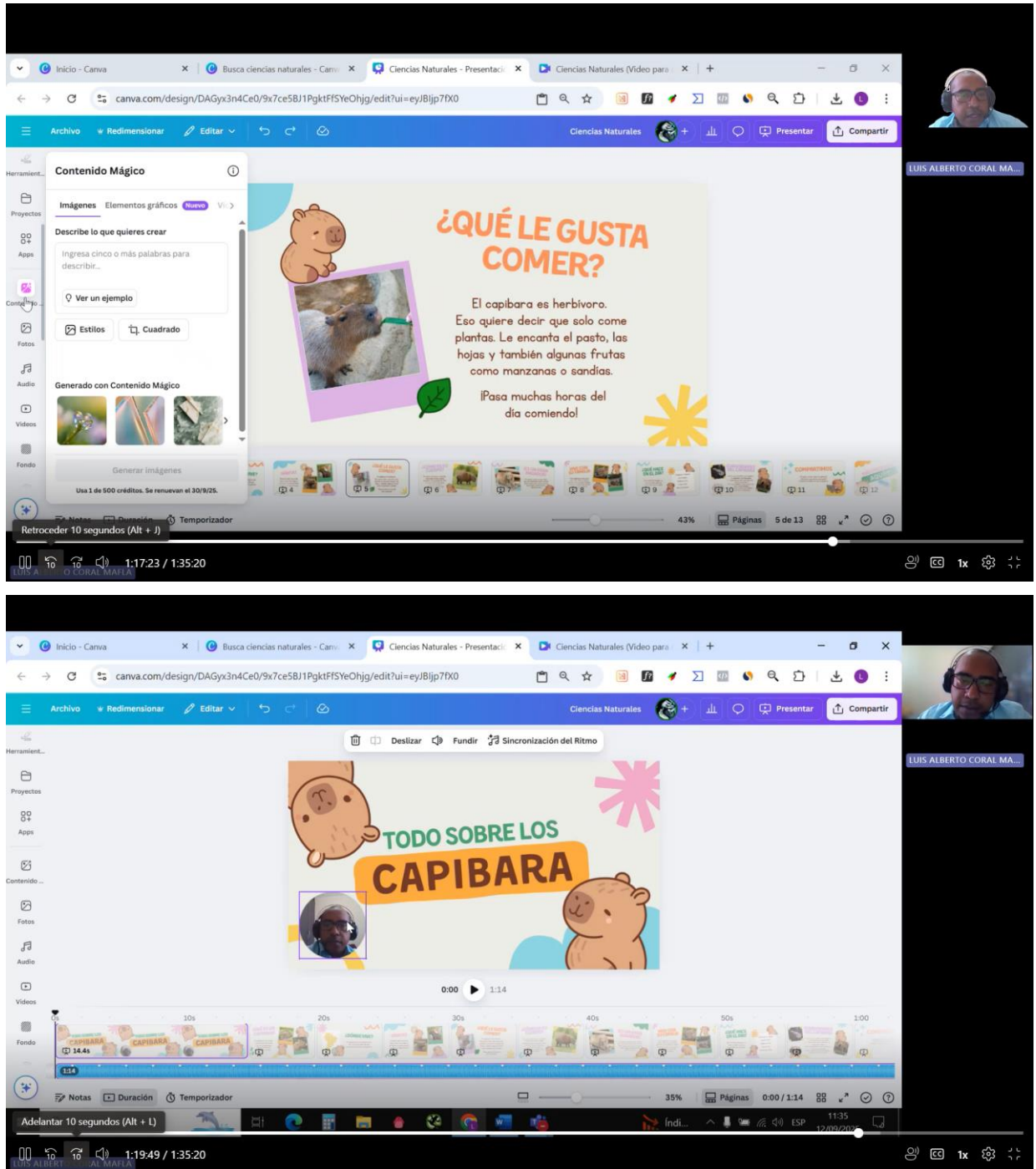
Animaciones y transiciones



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v/g/personal/lacoralm_utm_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

Figura 48

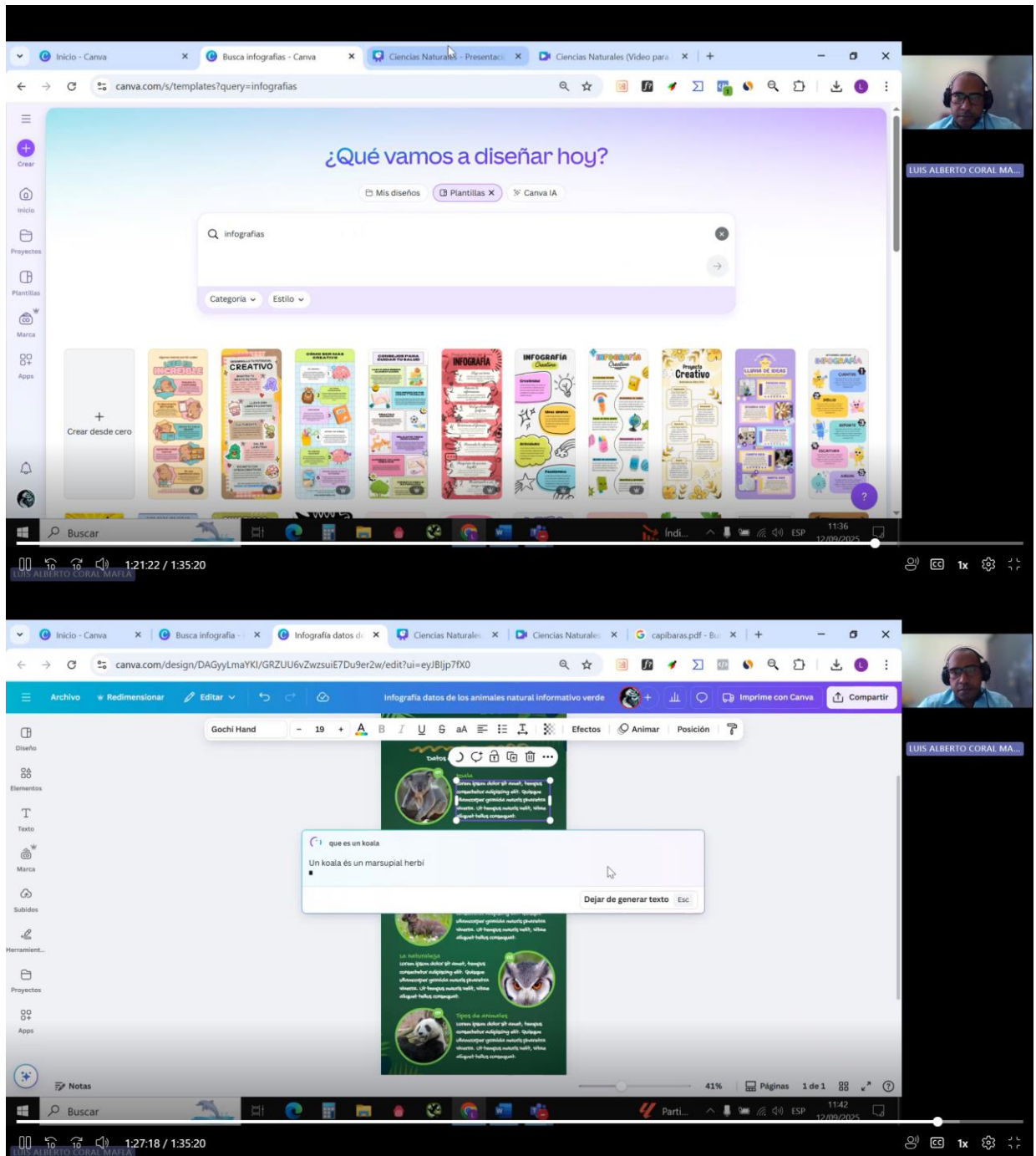
Elementos multimedia de Canva



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utm_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

Figura 49

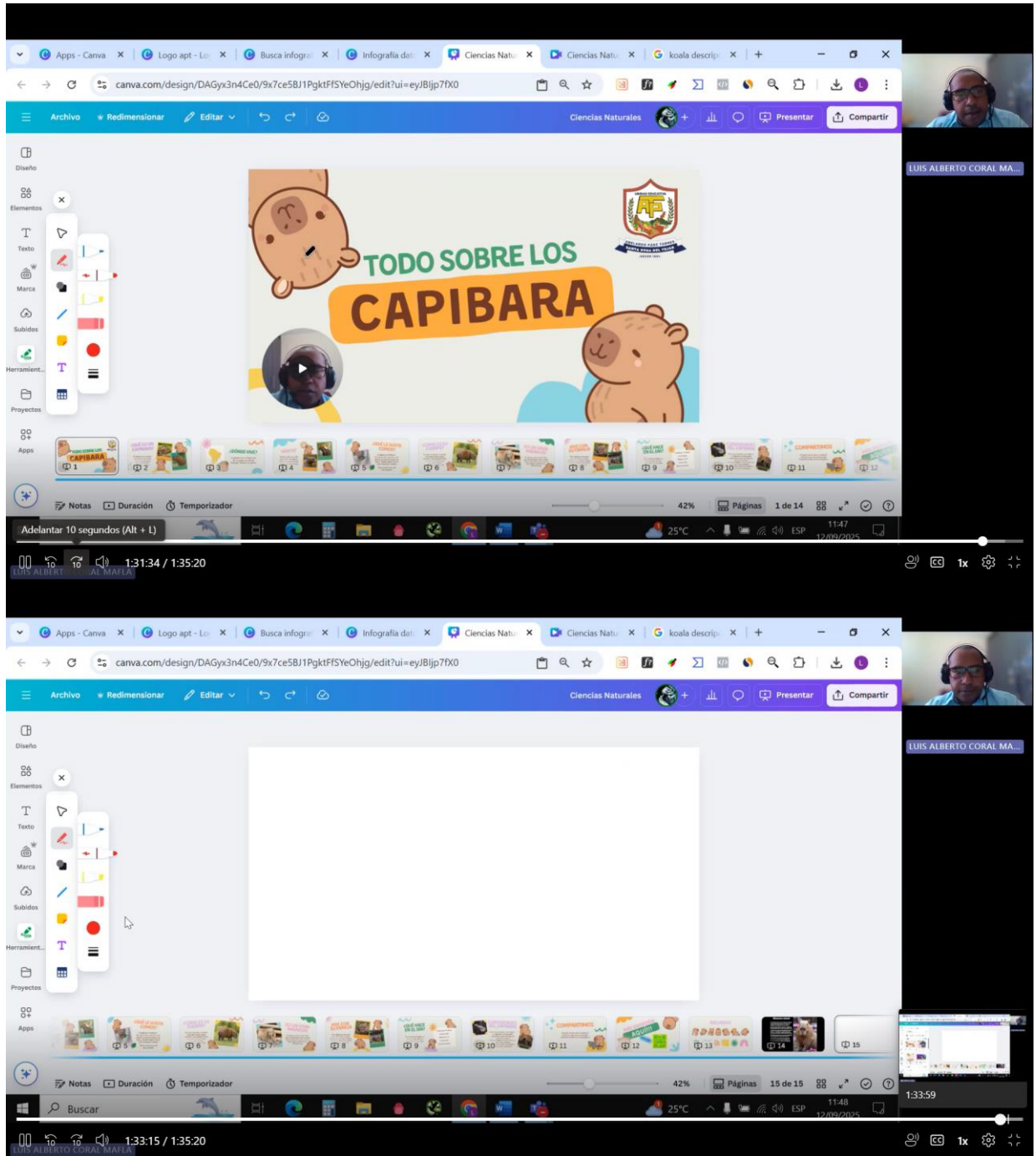
Plantillas de infografías



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utm_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

Figura 50

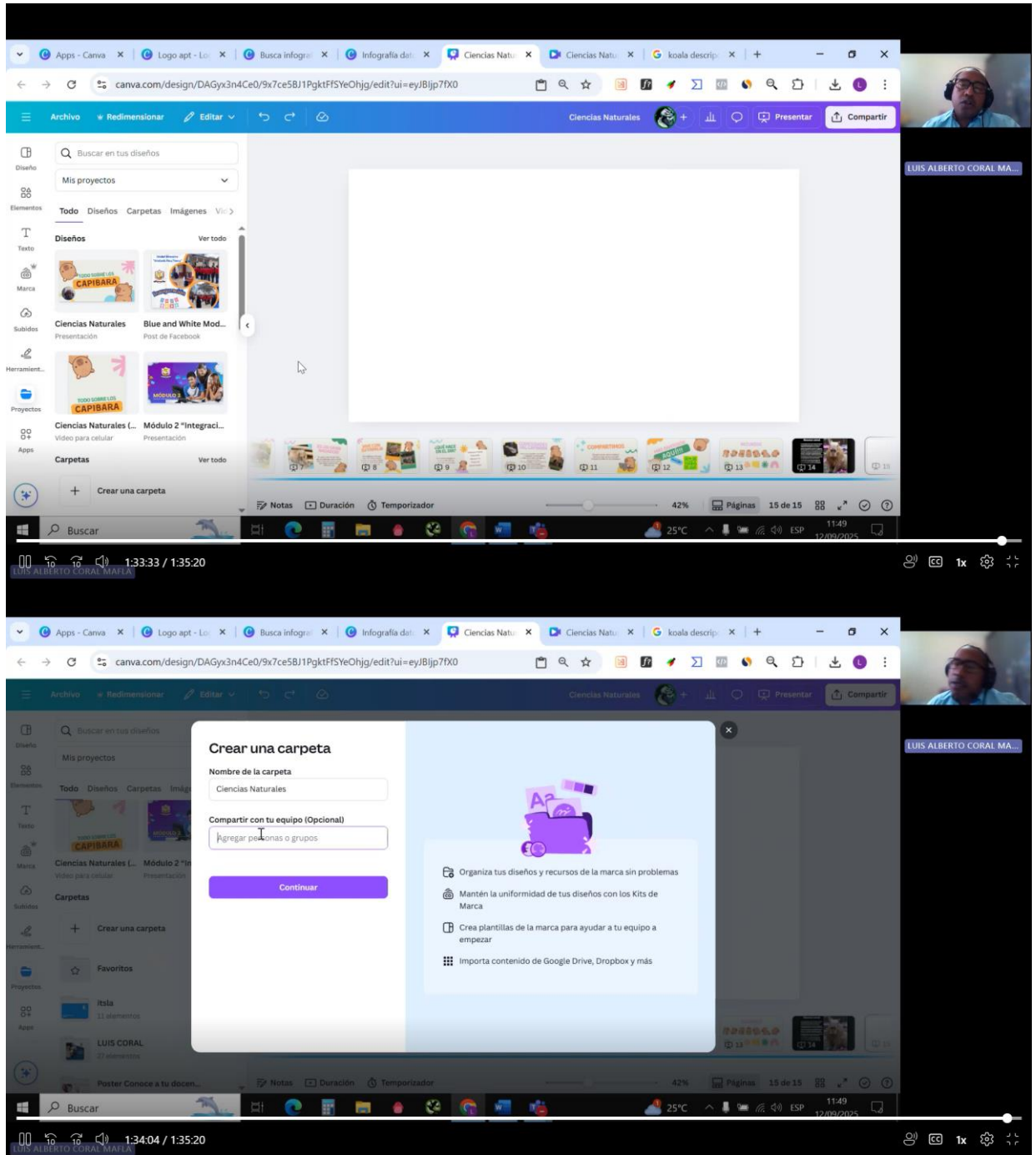
Pizarras colaborativas



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utm_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

Figura 51

Carpetas y organización de proyectos en Canva



Fuente. Captura tomada de https://utneduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/lacoralm_utm_edu_ec/EZoXN7FIg4VEiOB6VdCgrocB9RG19Fb2DmqgTQwgSCnyHA

5.4. Evaluación Final del Proceso de Formación

La última fase de la evaluación del proceso de formación consistirá en la verificación del nivel de competencia alcanzado por los participantes del programa de formación y en la aplicabilidad de los recursos desarrollados en Canva a su práctica pedagógica. Para alcanzar este objetivo, los Objetos Virtuales de Aprendizaje serán evaluados en función de la pertinencia pedagógica del producto digital, la creatividad y originalidad de los OVA, la integración de elementos multimedia, la accesibilidad e inclusión, así como el cumplimiento de los derechos de autor y protección de datos.

5.4.1 . Objetos Virtuales de Aprendizaje Desarrollados por los Docentes

Al concluir el proceso, cada docente de la institución presentará un Objeto Virtual de Aprendizaje desarrollado durante el curso, el cual será evaluado en función de los aprendizajes adquiridos en cada módulo. Este producto final permitirá evidenciar tanto el manejo técnico de la herramienta como también el nivel de competencia digital alcanzado por los docentes al convertir una clase tradicional en una propuesta de enseñanza y aprendizaje innovadora, significativa e interactiva para el alumnado.

Figura 52

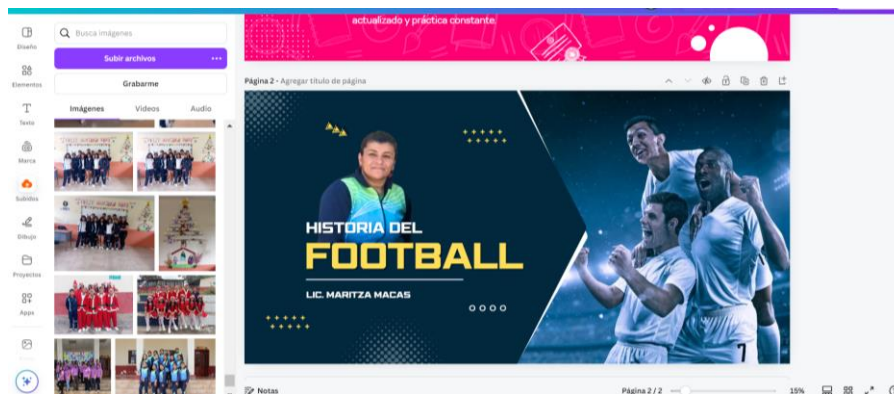
Referencia de Objeto Virtual de Aprendizaje diseñado en Canva para la asignatura de Inglés



Fuente. OVA elaborado por Lic. Martha Ordoñez docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

Figura 53

Referencia de Objeto Virtual de Aprendizaje diseñado en Canva para la signatura Educación Física



Fuente. OVA elaborado por Lic. Maritza Macas docente de la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”.

5.4.2 Nivel de competencia digital alcanzada por los docentes para la creación de contenidos

Para evaluar el impacto del programa de formación, al concluir el mismo, se aplicará una encuesta de autopercepción a los docentes participantes. Esta consistirá en una sola pregunta: ¿En qué nivel de competencia digital considera usted que se encuentra después de todo este proceso formativo? y sus resultados deberán procesados en el software SPSS.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El diagnóstico inicial logró identificar de manera clara las brechas significativas en las habilidades digitales de los docentes en la creación de contenidos didácticos. Este proceso no solo proporcionó un punto de partida confiable para la investigación, sino que también reafirmó la importancia de establecer una línea base de competencias digitales para guiar acciones de mejora hacia la innovación educativa en la institución.
- El programa de formación personalizado demostró su pertinencia al dar respuesta directa a las necesidades identificadas en el diagnóstico inicial. La aplicabilidad del contenido de la capacitación, sin importar el nivel o la asignatura, propició un escenario favorable para el desarrollo de las competencias digitales y la paulatina inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza.
- La efectividad del plan de formación evidenció que el uso de Canva como herramienta educativa transforma las prácticas pedagógicas en la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”. Este cambio se refleja en la transición de los docentes, quienes pasaron de crear contenidos básicos a elaborar Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) interactivos y accesibles que responden de manera más efectiva a las exigencias pedagógicas de los estudiantes.
- La evaluación final del nivel de competencia arrojó resultados significativos en la autopercepción docente y en su capacidad para diseñar recursos de aprendizaje digital. La transición de los participantes hacia niveles intermedios y avanzados confirma que la integración de la herramienta digital Canva es un medio eficaz para potenciar las competencias digitales del profesorado, aumentando su confianza en el uso de las TIC y estableciendo una correlación práctica entre las habilidades adquiridas y la creación de recursos pedagógicos de calidad.

RECOMENDACIONES

- Los hallazgos de la presente investigación justifican la recomendación de institucionalizar programas permanentes de formación docente en competencias digitales en la Unidad Educativa “Abelardo Páez Torres”. Esta propuesta se sustenta en los resultados positivos derivados del estudio con Canva, y es compatible con las conclusiones de la investigación de Paspuel (2023) sobre Nearpod.
- Es fundamental que estos programas se renueven y se ejecuten con regularidad. Su alcance no debe circunscribirse al dominio técnico de las herramientas; por el contrario, debe orientarse a su aplicación pedagógica para la creación de contenidos de aprendizaje pertinentes a las necesidades estudiantiles y a la praxis docente.
- Adicionalmente, se considera indispensable optimizar el acompañamiento pedagógico a través de la creación de espacios colaborativos, donde los docentes con habilidades digitales avanzadas puedan guiar a sus pares en etapas iniciales. Se aconseja, de igual manera, la integración de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) en el currículo y la planificación institucional, lo que asegurará la transversalidad de su uso y contribuirá a la mejora de la calidad del aprendizaje.
- En última instancia, la implementación de un sistema de monitoreo y evaluación continua de las competencias digitales del profesorado es crucial para identificar las áreas de oportunidad y diseñar estrategias de formación ajustadas. Dichas iniciativas deben estar en consonancia con las políticas nacionales de transformación digital educativa, lo que dotará de pertinencia, sostenibilidad y alineación institucional al proyecto frente a los desafíos de la era digital.

REFERENCIAS

- Achard, I. (2020). ¿Nuevo rol o nueva identidad docente en la era digital? *Educación y Tecnología*.
- Álvarez, A. (27 de Abril de 2020). *El alumno como protagonista de su proceso de aprendizaje*. Obtenido de Universidad Internacional de la Rioja: <https://www.unir.net/educacion/revista/el-alumno-como-protagonista-de-su-proceso-de-aprendizaje/>
- Alviar, R., Welson, M., & Castañeda, I. (2025). Competencia Digital Docente a través de la Integración de las TIC en una Institución Educativa Pública de Ica. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(1). doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.639>
- Angulo, C., Espinoza, I., & Angulo, K. (2023). El docente como inmigrante digital para garantizar la innovación educativa. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 3(1), 204-210. doi:<https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.616>
- Apps para profes. (18 de febrero de 2025). *Tabla periódica de Apps y plataformas para profesores*. Obtenido de Apps para profes: <https://appsparaprofes.com/Tabla/>
- Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. Quito, Ecuador: Registro Oficial 449.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador. Obtenido de <https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/filesasambleanacionalnameuid-29/Leyes%202013-2017/920-Imoreno/ro-459-5to-sup-26-05-2021.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2024). *Ley Orgánica de Educación Intercultural [LOEI]*. Obtenido de Asamblea Nacional del Ecuador: <https://colegioterranova.edu.ec/wp-content/uploads/2025/03/2.-LEY-ORGANICA-DE-EDUCACION.pdf>
- Castiñeira, N., Asunción, M., & Pérez, U. (2022). Competencia digital docente para crear contenidos: autopercepción del profesorado en formación didáctico-científica de Galicia (España). *Educación y Pesquisa*. doi:<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248243510>

- Cavanna, J., Barrios, Y., Rojas, R., Zambrano, F., & Guerra, Z. (2021). *Conocimiento y frecuencia de uso de las TIC en docentes de la Educación Superior*. Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=874961>
- Cedeño Romero, E., & Murillo Moreira, J. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(1), 138-148.
doi:<https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2156>
- Cela, K., Castillo, S., Hinojosa, C., & Delgado, R. (2022). Diagnóstico y mejoramiento de las competencias digitales. *VÍNCULOS-ESPE*, 7(3), 29-42.
doi:<https://doi.org/10.24133/vinculosespe.v7i3.2674>
- Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios. (3 de mayo de 2021). *Las licencias Creative Commons: qué son, por qué utilizarlas y cómo hacerlo*. Obtenido de Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios: <https://cedec.intef.es/las-licencias-creative-commons-que-son-por-que-utilizarlas-y-como-hacerlo/>
- Chalen, J., Ramírez, J., & González, R. (2021). El impacto de los recursos educativos abiertos en la socialización del conocimiento en el sistema educativo ecuatoriano. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*(14), 59-71. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590485>
- Chumacero, L., & Cherre, C. (2025). Uso de Canva como herramienta para el aprendizaje de la comprensión lectora. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 29.
doi:<https://doi.org/10.47460/uct.v29ispecial.935>
- Cueva Delgado, J., García Chávez, A., & Martínez Mooína, O. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las tic en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Dilemas Contemporáneos: educación, política y valores*.
doi:<https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.1975>

- Currículo de Educación Inicial. (11 de marzo de 2014). *Ministerio de Educación del Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Educación del Ecuador:
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>
- Delgado, J. (s.f.). *Plataformas virtuales*. Recuperado el 18 de diciembre de 2022, de Entornos virtuales de aprendizaje: <https://materia-entornos-virtuales.jimdofree.com/tema-4-plataformas-virtuales>
- Díaz, A. (29 de mayo de 2020). *El uso de Canva como herramienta para los Objetos Virtuales de Aprendizaje*. Obtenido de Sociedad de Bibliotecarios de Puerto Rico: <https://sociedadbibliotecariospr.wordpress.com/2020/06/15/el-uso-de-canva-como-herramienta-para-los-objetos-virtuales-de-aprendizaje/>
- Díaz, H. (2 de febrero de 2025). *Nuevo año escolar y lucha contra la piratería de material educativo*. Obtenido de Logo educared:
<https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafios/nuevo-ano-escolar-y-lucha-contr-la-pirateria-de-material-educativo/>
- Domingo, M., Bosco, A., Carrasco, S., & Sánchez, J. (2020). Fomentando la competencia digital docente en la universidad: Percepción de estudiantes y docentes. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1).
doi:<https://doi.org/10.6018/rie.340551>
- Duque, V., & Puebla, A. (2023). Educación básica: desafíos para la educación ecuatoriana postpandemia. *Mendive. Revista de Educación*, 21(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962023000200001
- Educar. (2008). *Cómo evaluar sitios web*. Obtenido de Educar:
<https://www.educ.ar/recursos/92759/como-evaluar-sitios-web>
- Engel, A., & Coll, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 225-236.
doi:<https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31489>

- ERUBRICA. (12 de septiembre de 2022). *Objetos Virtuales de Aprendizaje*. Obtenido de ERUBRICA: <https://www.erubrica.com/blog/educacion/objetos-virtuales-de-aprendizaje/>
- Espinoza, E., Jaramillo, M., Cun, J., & Pambi, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana*, 1(3), 10-17. Obtenido de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>
- Fundación Telefónica. (30 de septiembre de 2022). *Profuturo*. Obtenido de Competencias digitales docentes: 5 programas para enseñarlas: <https://profuturo.education/observatorio/experiencias-inspiradoras/competencias-digitales-docentes-5-programas-para-ensenarlas/>
- Fundación Telefónica. (3 de agosto de 2022). *ProFuturo*. Obtenido de Competencias TIC para docentes según UNESCO: <https://profuturo.education/observatorio/competencias-xxi/competencias-tic-para-docentes-segun-unesco/>
- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331453132001.pdf>
- García, O., Zaldívar, A., & Peña, G. (2022). Formación docente en competencias TIC. *Revista de Investigación Educativa*, 13(25), 45–60. doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1370>
- García, R., Del Hierro, E., Angulo, J., & Mortis, S. (2023). Integración de la tecnología en ambientes de aprendizaje: experiencias de docentes y estudiantes. *Ediciones Comunicación Científica*, 37-54. Obtenido de <https://comunicacion-cientifica.com/wp-content/uploads/2023/03/110.-PDF-Integracion-de-la-tecnologia.pdf>
- Gavotto, O., & Castellanos, L. (2022). Las emociones negativas vividas por los maestros en las clases virtuales en tiempos de pandemia. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1006>

- Girón, M., & Saldivar, J. (2024). *Competencia digital y uso de la herramienta Canva en docentes de una institución educativa del nivel primaria de Cusco*. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/160566>
- Girón, V., Cózar, R., & González, J. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Familia y escuela. Dos contextos unidos por la educación*, 22(3), 193-218. doi:<https://doi.org/10.6018/reifop.373421>
- Gonzáles, A., Mainegra, D., & Marislay, G. (2023). Autogestión del conocimiento con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC): componentes didácticos. *Varona. Revista Científico Metodológica*(78). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000300012
- Granda, D., Jaramillo, J., & Espinoza, E. (02 de Diciembre de 2019). *Implementación de las TIC en el ámbito educativo ecuatoriano*. Obtenido de Instituto Tecnológico Superior Jubones: <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/49/401#info>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 163-173. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Heredia Escorza, Y., & López Cruz, C. (2017). *Marco de referencia para la evaluación de proyectos de innovación educativa - Guía de Aplicación*. Monterrey: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Hijón Neira, R. (27 de junio de 2022). *La creación de contenido didáctico digital como competencia indispensable para los docentes*. Obtenido de Centro de Innovación Docente y Educación Digital: <https://cied.urjc.es/blog/item/1228-la-creacion-de-contenido-didactico-digital-como-competencia-indispensable-para-los-docentes>

- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF). (enero de 2022). *Marco de referencia de la competencia digital docente*. Obtenido de Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado: http://aprende.intef.es/sites/default/files/2023-02/MRCDD_V06B_GTTA.pdf
- Martínez, J., & Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y humanismo*, 22(39), 1-16. doi:<https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Ministerio de Educación. (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Ministerio de Educación. (2018). *Ejes Agenda Educativa Digital 2017-2021*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/ejes-agenda-educativa-digital/>
- Molina, J., Fàbregues, S., & Escalente, L. (2024). *Métodos mixtos de investigación: Integrando métodos cuantitativos y cualitativos*. Madrid: PIRÁMIDE.
- Monroy, E. (3 de noviembre de 2019). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Obtenido de estrategiaseducativasenambientesdigitales.school.blog: <https://estrategiaseducativasenambientesdigitales.school.blog/2019/11/03/ventajas-y-deventajas-de-los-eva/>
- Morales, L., Gutierrez, L., & Ariza, L. (2016). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 127-147. doi:10.21830/19006586.46
- Moreira, M., & Agramonte, R. (2024). Brechas en la Capacitación Docente para la Integración de. *Reincisol*, 415-436. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10008477.pdf>
- Moreno, R., López, C., Ortiz, G., & Castro, S. (2022). Tic's como factor motivacional en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje en la UAdeO, Unidad El Fuerte. *EDUCATECONCIENCIA.*, 98-115. doi:10.58299/edu.v30i35.476

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (14 de Enero de 2021). *Hacia las sociedades del conocimiento (Informe publicado en el 2005)*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org>: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (18 de 10 de 2023). *Marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills/ict-cft>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *UNESCO*. Obtenido de Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Ortiz, Y. (2017). Recursos Educativos Digitales que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje. *Memorias de EduQ@2017 VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia*, 326-336. Obtenido de http://debate2017.eduqa.net/file.php/1/Memorias_2017/Auspiciantes/CLED/Memoria_2017_tomo_3_de_5.pdf
- Palacio Puerta, M. (2020). Aprendizaje colaborativo con tic y las excepciones y limitaciones al derecho de autor: Colombia. *Revista La Propiedad Inmaterial*, 29, 117-136. doi:10.18601/16571959.n29.05
- Palacios W., Á. M. (2018). Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones por docentes universitarios ecuatorianos. *Edumecentro*.
- Paspuel, L. (2023). *Nearpod en la formación docente de la Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres"*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14491>
- Peña, F., & Otálora, N. (2018). Educación y tecnología: problemas y relaciones. *Pedagogía y Saberes*, 59-70. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n48/0121-2494-pys-48-00059.pdf>
- Pereyra, L. (2022). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: Klik soluciones educativas. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=6e-KEAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

- Pérez, E., & Alzás, T. (2023). La competencia digital y el uso de herramientas tecnológicas en el profesorado universitario. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 16(31), 69–81. Obtenido de <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/download/5364/6208>
- Posada Prieto, F. (s.f.). *Diseño de recursos digitales educativos*. Recuperado el 12 de diciembre de 2024, de canalTIC.com: <https://canaltic.com/blog/?p=889>
- ProFuturo. (05 de agosto de 2022). *Un marco europeo para la competencia digital docente*. Obtenido de ProFuturo: <https://profuturo.education/observatorio/competencias-xxi/un-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores-digcompedu/>
- ProFuturo. (5 de agosto de 2022). *Un marco europeo para la competencia digital docente*. Recuperado el 5 de diciembre de 2022, de ProFuturo: <https://profuturo.education/observatorio/competencias-xxi/un-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores-digcompedu/>
- Red Ecuatoriana de Pedagogía. (16 de diciembre de 2019). *Red Ecuatoriana de Pedagogía*. Obtenido de Facebook: <https://www.facebook.com/share/p/1Yeg1uteR9/>
- Rodríguez, A. (2021). Competencias Digitales Docentes y su Estado en el Contexto. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2). doi:<https://dx.doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21038>
- Romero, A. (2019). *Canva: diseño de materiales didácticos y juegos educativos*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). doi:https://intef.es/observatorio_tecno/canva-diseno-de-materiales-didacticos-y-juegos-educativos/
- Romero, G. (18 de noviembre de 2024). *10 Beneficios de un Aula Virtual Infografía*. Obtenido de Gesvin Romero: <https://gesvinromero.com/2014/11/18/10-beneficios-de-un-aula-virtual/>
- Ruíz, L., & Intriago, W. (2022). El uso de la herramienta tecnológica canva como estrategia en la enseñanza creativa de los docentes de la escuela fiscal lorenzo luzuriaga. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 6(11), 75-90. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.v6i11.0194>

- Ruíz, L., & Intriago, W. (2022). El uso de la herramienta tecnológica Canva como estrategia para la enseñanza creativa en los docentes de la Escuela Fiscal Lorenzo Luzuriaga. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 6(11), 75-90. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.v6i11.0194>
- Sánchez Rodríguez, J. (enero de 2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(34), 217-233. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36812036015.pdf>
- Sánchez, C. (2024). *Entorno virtual de aprendizaje (EVA)*. Recuperado el 8 de abril de 2025, de isEazy: [https://www.iseazy.com/es/glosario/entorno-virtual-de-aprendizaje/#:~:text=Un%20entorno%20virtual%20de%20aprendizaje%20\(EVA\)%20es%20un%20espacio%20digital,de%20formaci%C3%B3n%20recursos%20y%20evaluaciones.](https://www.iseazy.com/es/glosario/entorno-virtual-de-aprendizaje/#:~:text=Un%20entorno%20virtual%20de%20aprendizaje%20(EVA)%20es%20un%20espacio%20digital,de%20formaci%C3%B3n%20recursos%20y%20evaluaciones.)
- Secretaría Nacional de Planificación. (febrero de 2024). *Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025*. Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/PND2024-2025.pdf>
- Smartmind. (22 de enero de 2025). *Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA): qué es, características y ejemplos*. Obtenido de Smartmind.net: <https://www.smartmind.net/blog/objeto-virtual-de-aprendizaje-ova-que-es-caracteristicas-ejemplos/>
- Suárez Urquijo, S., Flórez Álvarez, J., & María Peláez, A. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones y Saberes*(10), 33-41. Obtenido de <http://34.231.144.216/index.php/RevistaRyS/article/view/1069>
- Suasnabas L., W. F. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Revista Dominio de las Ciencias*, 3, 721-749.
- Teran, E., Cadena, L., González, L., Guamán, N., & León, M. (2024). Tecnología y Personalización del Aprendizaje. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 1(4), 115-129. doi:<https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.10>

- Tixe, W. (2024). *Objetos Virtuales de Aprendizaje Para el Estudio de Ecuaciones Lineales y Cuadráticas*. diciembre, Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14199>
- Tonucci, F. (16 de Noviembre de 2020). Educación en pandemia. Italia, Italia, Italia. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=TBA nukTkIGI>
- Torres, E., Torres, M., & Ruíz, L. (18 de Diciembre de 2020). Challenges and Possibilities of ICT-Mediated Assessment in Virtual Teaching and Learning Processes. Medellin, Colombia.
- Torres, R. (2023). Nuevo rol docente: ¿qué modelo de formación, para qué modelo educativo? *Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe: boletín*, 49,(49), p. 37-52. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117889_spa/PDF/117881spa.pdf.multi.nameddest=117889
- Trejo, H. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*(74), 617–669. doi:<https://doi.org/10.32870/sincronia.axxii.n74.30b18>
- Universidad Internacional de la Rioja. (07 de noviembre de 2020). *¿Qué es el Marco Común de Competencias Digitales Docentes?* Obtenido de <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/que-es-el-marco-comun-de-competencias-digitales-docentes/>
- Universidad Técnica del Norte. (10 de Febrero de 2022). *Dirección de investigación*. Obtenido de Universidad Técnica del Norte: <https://www.utn.edu.ec/direccion/#1638195159181-36625c2c-87c5>
- Universidad Técnica Nacional. (05 de Junio de 2020). *La docencia y su rol en los ambientes virtuales de aprendizaje*. Obtenido de <http://ftp.campusvirtual.utn.ac.cr/e-learning/mediacion/La%20docencia%20y%20su%20rol%20en%20los%20ambientes%20virtuales%20de%20aprendizaje.pdf>

- Universidad Zaragoza. (2022). *Encuesta Crue DigCompEdu*. Obtenido de Universidad Zaragoza:
unidigital.unizar.es/sites/unidigital/files/archivos/DIGCOMPEDU/encuesta_crue_digcompedu.pdf
- Valdivieso, T., & González, M. (2016). *Competencia Digital Docente: ¿Dónde estamos? Perfil de Educación Primaria y Secundaria. El caso de Ecuador*. Obtenido de Revista de Medios y Educación: Doi:
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.04>
- Velásquez, C. (2025). Integración de Recursos Educativos Abiertos (REA) en el desarrollo de competencias digitales en la Educación Superior en línea. *Revista InveCom*, 5(3). doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.14630621>
- Webzine Semana. (11 de septiembre de 2017). *Revista Semana*. Obtenido de <https://www.semana.com/educacion/articulo/uso-de-la-tecnologia-en-la-educacion/539903/>
- Zambrano, K., & González, P. (10 de septiembre de 2024). *Derechos de Autor en materiales educativos*. Obtenido de Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia: <https://cedia.edu.ec/derechos-de-autor-en-materiales-educativos/>

ANEXOS

Anexo 1 – Solicitud de autorización para el desarrollo de la investigación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSTGRADO



Ibarra, 26 de septiembre de 2024.

Mgtr. Mayra Tugumbango
Rectora
Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres"

ASUNTO: Solicitud para desarrollar investigación de posgrado.

De mi consideración:

Yo, Luis Alberto Coral Mafla, identificado con cédula de ciudadanía No. 100352442-6, estudiante del programa de Maestría en Tecnología e Innovación Educativa, paralelo "B", solicito respetuosamente su autorización para llevar a cabo la investigación titulada "Canva en la formación docente de la Unidad Educativa 'Abelardo Páez Torres'". Este proyecto tiene como propósito fortalecer las competencias digitales del personal docente de la institución, promoviendo la integración de tecnologías innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La investigación contempla la recolección de datos a través de una encuesta basada en el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD), validado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2022). Dicha encuesta, diseñada en un formulario digital, permitirá obtener información relevante sobre las capacidades digitales de los docentes. Posteriormente, con base en el análisis de los resultados, se diseñará e implementará un plan de capacitación para incorporar la herramienta Canva en la práctica educativa, abarcando todos los niveles académicos y beneficiando a cada docente participante.

Agradezco de antemano su apoyo y autorización para la ejecución de este proyecto, quedando a su disposición para cualquier coordinación o información adicional que se requiera.

Atentamente,


Luis Alberto Coral Mafla

Estudiante de Maestría en Tecnología e Innovación Educativa

Cédula: 100352442-6

Correo electrónico: lacoralm@utn.edu.ec

Teléfono: 0998882146



Anexo 2 - Autorización de la Unidad Educativa para el desarrollo de la investigación



Ibarra, 30 de octubre de 2024.

Dra. Lucía Yépez, V. MSc.
Directora de Posgrado
Universidad Técnica Del Norte

Tengo el agrado de comunicar que la propuesta de investigación titulada "Carva en la formación docente de la Unidad Educativa 'Abelardo Páez Torres'", presentada por el Ing. Luis Alberto Coral Mafla, identificado con cédula de ciudadanía No. 100352442-6 y estudiante del programa de Maestría en Tecnología e Innovación Educativa, paralelo "B", ha sido aceptada por esta unidad educativa.

En tal sentido, la Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres" se compromete a ofrecer el apoyo necesario, incluyendo acceso a recursos y facilidades, para contribuir al logro de los objetivos de esta investigación, que busca fomentar la innovación tecnológica en la práctica docente.

Para cualquier consulta o coordinación, estamos a su entera disposición.

Reciba un atento saludo,

MSc. Mayra Tugumbango
Rectora
Unidad Educativa "Abelardo Páez Torres"
Cédula: 1003571484
Correo: abelardopaeztorres@gmail.com
Teléfono: 099 666 1691



Página 1



DIRECCIÓN DISTRITAL 10001 IBARRA - PÍRAMIRO - SAN MIGUEL DE URQUÚÍ - EDUCACIÓN
Dirección: Luis Jaramilla Pérez 4-155 y Fray Bartolomé de las Casas
Código postal: 100101 / Ibarra - Ecuador
Teléfono: +593 - 06 2950151
www.educacion.gob.ec



Anexo 3 – Formulario diseño curricular SETEC

**MINISTERIO DEL TRABAJO
SUBSECRETARIA DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES
DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN, RECONOCIMIENTO Y CERTIFICACIÓN DE OPERADORES
FORMULARIO DE DISEÑO CURRICULAR
- CAPACITACIÓN CONTINUA -**

Identificación del Curso

Nombre del curso	Código Área	Área	Código Especialidad	Especialidad

Tipo de Participante	Modalidad	Duración

Requisitos mínimos de entrada al curso.

Deben ser medibles, relacionados a escolaridad, conocimientos y/o experiencia previa

--

Objetivo del Curso.

Debe ser definido ¿Qué?, ¿Cómo? Y ¿Para Qué? Aplicando Verbo en infinitivo + objeto + condición

--

Contenidos del Curso.

Temas Principales.

Por cada 8 horas de capacitación se debe colocar un (1) tema principal.

Temas secundarios o sub temas

Por cada tema principal se deben colocar mínima dos (2) temas secundarios o sub temas

Temas Transversales.

Competencias genéricas que potencien el desarrollo personal del participante

Estrategias de enseñanza - aprendizaje

Para la modalidad Virtual y Semipresencial debe existir concordancia con lo descrito en la plataforma virtual

--

Mecanismos de evaluación.

Herramientas de evaluación educativa a utilizar para obtener evidencias del desempeño de los participantes

Evaluación diagnóstica		Evaluación proceso formativo *		Evaluación final	
Técnica	Instrumento**	Técnica	Instrumento**	Técnica	Instrumento**

En caso de requerir más espacios, insertar filas.

** Aplica para cursos mayores a 40 horas*

*** Instrumento en el que se plasma la información que se obtuvo de la técnica*

Entorno de Aprendizaje (Equipos, maquinarias, herramientas, materiales didácticos y de consumo para el desarrollo de la oferta de capacitación).

Considerar lo declarado en el informe de infraestructura o plataforma virtual

Instalaciones	Fase teórica	Fase práctica
Insertar Código del Aula, Taller, Laboratorio y/o Plataforma Virtual		
Insertar Código del Aula, Taller, Laboratorio y/o Plataforma Virtual		
Insertar Código del Aula, Taller, Laboratorio y/o Plataforma Virtual		

Carga horaria:	Horas prácticas	
	Horas teóricas	
Bibliografía:		

.....
Firma Coordinador/a Pedagógico/a

Nombres y Apellidos:

Cédula No.:

Anexo 4 – Matriz de correspondencia de los resultados de la investigación y los contenidos del curso

Resultados de la investigación	Necesidad identificada	Módulo	Contenidos
Predominio de docentes en nivel explorador e integrador, con uso limitado de TIC (correo, WhatsApp).	Reforzar el manejo de herramientas digitales básicas y creativas.	Módulo 1	Introducción a Canva, exploración de funciones principales, creación de infografías y presentaciones.
Baja producción de recursos digitales propios, prevalecen apuntes impresos o presentaciones simples.	Desarrollar habilidades de diseño de materiales educativos digitales.	Módulo 1	Diseño de materiales visuales, integración de multimedia (imágenes, audio, video).
Escasa integración pedagógica de la tecnología en el aula.	Promover el uso planificado de TIC con fines pedagógicos.	Módulo 2	Estrategias de integración pedagógica, diseño de OVA aplicados a las asignaturas.
Limitado uso de dinámicas interactivas y colaborativas con TIC.	Fomentar aprendizajes activos y colaborativos con recursos digitales.	Módulo 2	Uso de Canva para actividades interactivas, incorporación de enlaces y códigos QR en los recursos educativos.
Falta de criterios de accesibilidad, inclusión y protección de datos personales en el trabajo digital.	Desarrollar competencias en ética y seguridad digital aplicada al aula.	Módulo 2	Accesibilidad e inclusión en los materiales creados, protección de datos personales, uso responsable de TIC.
Poca participación en formación en línea y bajo aprovechamiento de tutoriales digitales.	Incentivar el autoaprendizaje en entornos virtuales flexibles.	Módulo 1 y 2	Trabajo asíncrono con tutoriales de Canva y YouTube; perfeccionamiento autónomo de los materiales diseñados.

Anexo 5 – Sesión formativa docentes de educación básica general



Anexo 6 – Sesión formativa docentes de educación básica superior

