



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN Y  
HUMANIDADES**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN INNOVACIÓN Y  
LIDERAZGO EDUCATIVO.**

**Canva como herramienta para crear recursos educativos  
visuales y su influencia en el aprendizaje de los alumnos  
del segundo curso de bachillerato técnico en  
industrialización de alimentos**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN INNOVACIÓN Y  
LIDERAZGO EDUCATIVO**

**Autor:** González Guevara, Byron Wilson

**Director:** Cordero Zambrano, Jorge Marco.

LOJA

2024



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2024

## **Aprobación del director del Trabajo de Titulación**

Loja, 02 de abril de 2024

Doctora.

Mariana Angelita Buele Maldonado

**Directora de la Maestría en Educación Mención Innovación y Liderazgo Educativo**

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales y su influencia en el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos realizado por Byron Wilson González Guevara ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Ing. Jorge Marcos Cordero Zambrano, PhD.

C.I.: 0703084707

Correo electrónico: [jmcordero@utpl.edu.ec](mailto:jmcordero@utpl.edu.ec)

### **Declaración de autoría y cesión de derechos**

Yo, Byron Wilson González Guevara, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor del Trabajo de Titulación denominado: Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales y su influencia en el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos, de la maestría de en Educación, Mención Innovación y Liderazgo Educativo, específicamente de los contenidos comprendidos en: Introducción, Capítulo 1 Marco teórico, Capítulo 2. Metodología, Capítulo 3 Análisis y discusión de resultados, Conclusiones, recomendaciones y propuesta de innovación educativa, siendo Jorge Marcos Cordero Zambrano, director del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....

Autor: Byron Wilson González Guevara.

C.I.: 1103131098

Correo electrónico: [bwgonzalez1@utpl.edu.ec](mailto:bwgonzalez1@utpl.edu.ec).

### **Dedicatoria**

Esta investigación la dedico a Dios y a la Virgen María, quienes han sido mi guía, proporcionándome la fuerza y sabiduría necesarias para perseverar en el campo de la investigación y la educación. Por medio de mis plegarias, ellos conocen mi ferviente deseo de seguir contribuyendo en estos ámbitos.

Agradezco a mi amada esposa Jenny Antonieta, quien ha sido mi principal motivación a lo largo de mi tesis, motivándome a continuar mi preparación y transmitiéndome confianza. Su comprensión y apoyo constante y palabras alentadoras me han permitido alcanzar esta meta. Deseo dedicar este esfuerzo continuo a mis queridos hijos Byron y Josué, quienes sienten un gran orgullo por este logro. Sus expresiones y sus abrazos lo confirman. También quiero agradecer por el apoyo a mi madre y hermanos por el apoyo incondicional para lograr mis objetivos.

## **Agradecimiento**

Deseo expresar mi sincero agradecimiento a los profesores de la Universidad Técnica Particular de Loja. Su generosidad y desinterés al compartir sus conocimientos y experiencias, con la auténtica pasión de educadores, han dejado una huella significativa. Especialmente, quiero destacar mi gratitud a Jorge Marcos Cordero Zambrano, director del presente trabajo, su experiencia, conocimientos y orientaciones han sido fundamentales en este estudio. También, deseo extender mi agradecimiento a los alumnos del segundo de bachillerato Técnico por estar siempre prestos a colaborar en este valioso proyecto. Además, quiero expresar mi gratitud hacia todas las personas que de alguna manera colaboraron al desarrollo de este proyecto.

## Índice de contenido

Carátula .....	I
Aprobación del director del Trabajo de Titulación .....	II
Declaración de autoría y cesión de derechos .....	III
Dedicatoria .....	V
Agradecimiento .....	VI
Índice de contenido .....	VII
Resumen .....	1
Abstract .....	2
Introducción .....	3
Capítulo uno .....	5
Marco teórico .....	5
1.1 Antecedentes .....	5
1.2 Fundamentación teórica .....	9
1.2.1 Definición y características de los recursos visuales. ....	9
1.2.2 Importancia de los recursos educativos visuales en el aprendizaje. ....	11
1.2.3 Tipos de recursos educativos visuales utilizados en la educación. ....	12
1.2.4 Teorías y enfoques relacionados con el uso de recursos educativos visuales. ....	13
1.3 Herramientas tecnológicas para crear recursos educativos visuales.....	14
1.3.1 Descripción y características de las herramientas tecnológicas.....	15
1.3.2 Ventajas y limitaciones de las herramientas tecnológicas. ....	16
1.3.3 Ejemplos de herramientas tecnológicas utilizadas para crear recursos educativos visuales .....	18
1.4 Canva: características y funcionalidades.....	20
1.4.1 Descripción y antecedentes de Canva .....	21
1.4.2 Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales.....	22
1.4.3 Ventajas de Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales.....	23
1.4.4 Casos de uso de Canva en el ámbito educativo. ....	24
1.4.5 Investigaciones sobre el uso de Canva en la educación .....	24
1.5 Relación entre el uso de Canva y el aprendizaje de los alumnos de bachillerato técnico en industrialización de alimentos .....	25
1.5.1 Beneficios y aplicaciones específicas de Canva para el aprendizaje en el campo de la industrialización de alimentos. ....	26
1.5.2 Impacto del uso de Canva en el rendimiento de los alumnos. ....	27
1.5.3 Factores que puedan influir en la efectividad de Canva como herramienta educativa en este contexto .....	28
1.6 Teorías pedagógicas y enfoques educativos relevantes para el estudio ...	29
1.6.1 Conceptos claves relacionados con el uso de herramientas tecnológicas en la educación .....	30
1.6.2 Modelos de integración de tecnología en el currículo educativo.....	31
Capítulo dos .....	33
Metodología .....	33
2.1 Contexto.....	33

2.2	Planteamiento del problema.....	33
2.3	Pregunta de investigación.....	34
2.4	Objetivos.....	34
2.4.1	Objetivo General.....	34
2.4.2	Objetivos específicos.....	34
2.5	Hipótesis.....	35
2.6	Metodología.....	35
2.7	Tipo de investigación.....	36
2.7.1	<i>Descriptivo</i> .....	36
2.7.2	<i>Explicativo</i> .....	36
2.7.3	<i>De campo</i> .....	36
2.8	Diseño de la investigación.....	37
2.9	Muestra.....	37
2.10	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
2.11	Validación de instrumentos.....	38
2.12	Proceso de investigación.....	39
2.12.1	<i>Tabulación y graficación</i> .....	40
2.12.2	<i>Análisis e interpretación</i> .....	40
Capítulo tres.....		41
Análisis y discusión de resultados.....		41
3.1	Análisis de resultados.....	41
3.1.1	<i>Número de estudiantes encuestados</i> .....	41
3.1.2	<i>Nivel de conocimiento en el manejo de internet</i> .....	42
3.1.3	<i>Nivel de conocimiento en el manejo de herramientas</i> .....	43
3.1.4	<i>Canva para crear recursos educativos visuales</i> .....	44
3.1.5	<i>Utilización de Canva para aprender sobre algún tema de estudio</i> .....	45
3.1.6	<i>Utilización de Canva para crear recursos educativos visuales</i> .....	46
3.1.7	<i>Habilidad y capacidad para crear e interactuar con los recursos creados en Canva</i> .....	47
3.1.8	<i>Aspectos de Canva útiles para aprender temas de estudio en el bachillerato técnico</i> .....	48
3.1.9	<i>Percepción de Canva y el aprendizaje de los alumnos</i> .....	50
3.1.9.1	<i>Evaluación del impacto de Canva en la comprensión de conceptos</i> .....	50
3.1.9.2	<i>Impacto de Canva en el interés de los estudiantes por los temas de estudio</i> .....	51
3.1.9.3	<i>Impacto del uso de recursos visuales de Canva en el rendimiento académico</i> .....	51
3.1.9.4	<i>Interpretación de la percepción sobre el impacto de Canva en la mejora del aprendizaje</i> .....	52
3.1.9.5	<i>Percepción del potencial de Canva como herramienta de aprendizaje autónomo</i> .....	53
3.1.9.6	<i>Opiniones estudiantiles sobre la recomendación del uso de Canva por profesores</i> .....	53
3.1.10	<i>Análisis de hipótesis</i> .....	54
Propuesta de innovación educativa.....		58
Conclusiones.....		69
Recomendaciones.....		70

Referencias .....	72
Apéndice .....	82
Apéndice A Matriz detallada que resume de manera sistemática los artículos seleccionados.	82
Apéndice B Instrumento de recolección de datos .....	102
Apéndice C Análisis de datos en el programa SPSS .....	106

### Índice de tablas

Tabla 1 Número de estudiantes del segundo de bachillerato técnico .....	41
Tabla 2 Canva para crear recursos visuales .....	44
Tabla 3 Habilidad para usar e interactuar con recursos creados en Canva .....	47
Tabla 4 Tabla cruzada Frecuencia de uso de Canva para crear recursos educativos visuales e Impacto del uso de recursos visuales de Canva en el rendimiento académico de los estudiantes .....	54
Tabla 5 Prueba de chi-cuadrado para la relación entre el uso de recursos visuales y el rendimiento académico .....	55
Tabla 6 Prueba de chi-cuadrado para la relación entre el uso de recursos visuales y la mejora del aprendizaje .....	57
Tabla 7 Resultados esperados de la capacitación docente .....	63
Tabla 8 Cronograma del proyecto de innovación .....	66

### Índice de figuras

Figura 1 Nivel de conocimiento en el manejo de internet .....	42
Figura 2 Manejo de canva, genially, prezí, google slides y poowtoon .....	43
Figura 3 Canva para aprender sobre algún tema de estudio .....	45
Figura 4 Canva para crear recursos educativos visuales .....	46
Figura 5 Canva para aprender temas de estudio en el bachillerato técnico .....	49
Figura 6 Percepción sobre el impacto de Canva en el aprendizaje .....	50
Figura 7 Impacto de canva en el interés de los estudiantes .....	51
Figura 8 Impacto del uso de recurso visuales de los alumnos de segundo de bachillerato .....	52
Figura 9 Percepción del impacto de Canva en el mejoramiento del aprendizaje .....	52
Figura 10 Canva como herramienta de aprendizaje autónomo en bachillerato técnico .....	53
Figura 11 Opiniones estudiantiles sobre la recomendación del uso de Canva por profesores .....	53
Figura 12 Metodología .....	66

## Resumen

El estudio de investigación titulado "Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales y su influencia en el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos" se centra en analizar el impacto de Canva como herramienta para la creación de recursos educativos visuales en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de bachillerato técnico en industrialización de alimentos. La muestra consistió en 28 estudiantes, con edades comprendidas entre los 15 y 17 años, se utilizó la técnica de la encuesta como instrumento de recolección de datos. La investigación resalta las diversas funcionalidades de Canva y su adaptabilidad a las necesidades educativas, destacando su valor para los educadores. Se identificaron recursos específicos alineados con el programa de estudios, lo que demuestra la pertinencia de Canva en la formación académica. Los resultados sugieren una percepción mayoritariamente positiva hacia el uso de esta herramienta interactiva, así como preferencias individuales de aprendizaje. Aunque no se encontró una relación lineal entre el uso de Canva y el rendimiento académico, se percibe que contribuye a un entorno interactivo y motivador.

*Palabras clave:* Canva, recursos educativos, aprendizaje

### **Abstract**

The research study titled "Canva as a tool for creating visual educational resources and its influence on the learning of students in the second year of technical baccalaureate in food industrialization" focuses on analyzing the impact of Canva as a tool for creating educational resources visuals in the learning of second-year technical baccalaureate students in food industrialization. The sample consisted of 28 students, aged between 15 and 17 years, the survey technique was used as a data collection instrument. The research highlights Canva's diverse functionalities and its adaptability to educational needs, highlighting its value for educators. Specific resources aligned with the curriculum were identified, demonstrating the relevance of Canva in academic training. The results suggest a mostly positive perception towards the use of this interactive tool, as well as individual learning preferences. Although a linear relationship was not found between the use of Canva and academic performance, it is perceived that it contributes to an interactive and motivating environment.

*Key words:* Canva, educational resources, learning

## Introducción

En el ámbito educativo contemporáneo, la integración de tecnologías se ha vuelto esencial para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, la presente investigación se enfoca en el análisis del impacto de Canva, una plataforma de diseño gráfico, como herramienta para crear recursos educativos visuales en el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos. La creciente disponibilidad de herramientas digitales ha generado expectativas sobre su potencial para mejorar la enseñanza, pero es crucial comprender en qué medida estas contribuyen al aprendizaje efectivo, especialmente en programas académicos específicos como el de industrialización de alimentos. Surge así la interrogante sobre el impacto real de Canva en el proceso educativo de los estudiantes de este tipo de bachillerato técnico

El análisis de las funcionalidades de Canva como herramienta para la creación de recursos educativos visuales busca explorar las características específicas que ofrece en el ámbito educativo, identificando sus herramientas y su adaptabilidad a las necesidades específicas de industrialización de alimentos. Del mismo modo, se busca comprender la percepción de los alumnos respecto al uso de Canva para crear recursos educativos visuales, explorando posibles ventajas y desafíos. Esta investigación se sitúa en el contexto de una creciente disponibilidad de herramientas digitales que ha generado expectativas en cuanto a su potencial para mejorar la enseñanza y la forma en que accedemos a la información en nuestra vida social y académica (Trejo-González, 2018, p 617 ).

Además, se plantea identificar recursos educativos visuales en Canva enfocados en el programa de estudios del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos, examinando la pertinencia y la adecuación de los recursos disponibles en la plataforma a los contenidos específicos de este programa. Se buscó también evaluar el impacto del uso de los recursos educativos en Canva en el aprendizaje de los alumnos, considerando variables como la comprensión de conceptos y su aplicación en situaciones prácticas.

Para abordar estos objetivos, se empleó una metodología mixta que incluyó revisión bibliográfica, análisis de contenido en Canva, aplicación de encuestas y pruebas estadísticas, lo que permitió obtener una comprensión integral de la utilidad de la plataforma en el contexto educativo de la industrialización de alimentos.

El trabajo se organizó en distintos capítulos. El primero se dedicó a una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con el uso de herramientas digitales en la educación, poniendo énfasis en investigaciones previas sobre Canva y su aplicación en entornos académicos. El segundo capítulo se enfoca en la metodología empleada para llevar a cabo el estudio, detallando los pasos específicos seguidos para alcanzar los objetivos planteados. Finalmente, en el tercer capítulo se presentan los resultados obtenidos de la investigación, donde se incluyen análisis detallados de las funcionalidades de Canva, la percepción de los alumnos, la identificación de recursos educativos, y la evaluación del impacto en el aprendizaje y con esta información se consideró las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

Finalmente, la investigación proporcionó información valiosa sobre la efectividad de Canva en la educación de la industrialización de alimentos, así como sobre el papel de las herramientas digitales en la mejora del aprendizaje en programas técnicos especializados. Además, se buscó llenar un vacío en la comprensión actual sobre el impacto de Canva en la educación técnica y proporcionar orientaciones para educadores y diseñadores de programas que buscan integrar herramientas digitales de manera efectiva en sus prácticas educativas, con la expectativa de mejorar la calidad de la educación en este campo.

## Capítulo uno

### Marco teórico

#### 1.1 Antecedentes

Se han realizado investigaciones previas tanto en el ámbito nacional como internacional que exploran el empleo de herramientas digitales como Canva, para mejorar e influir en el aprendizaje de alumnos de distintos niveles. En el siguiente apartado, se presentan algunos fundamentos teóricos y resultados significativos de investigaciones relevantes.

Ruiz e Intriago (2022) en su investigación propusieron examinar el impacto de “El uso de la herramienta tecnológica Canva por parte de los docentes de la escuela Lorenzo Luzuriaga” en el sector el Limón, parroquia Simón Bolívar, provincia de Manabí, Ecuador. Emplearon una metodología descriptiva y exploratoria, con enfoque cuali-cuantitativo, donde la encuesta fue un componente esencial. Para la recopilación de datos, utilizaron el formulario Forms y la ficha bibliográfica como instrumentos para referentes teóricos. Los resultados que obtuvieron fueron que los docentes emplean herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes. Concluyeron, que el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha representado un avance significativo en el acceso a la información, especialmente en el ámbito educativo, fomentando nuevos escenarios formativos y facilitando el intercambio de conocimiento entre docentes y estudiantes de manera inmediata.

En la investigación de Alarcón (2023) el objetivo principal de su estudio fue implementar un programa de capacitación para los docentes de la Unidad Educativa Diocesana "San Luis" sobre el uso de “Canva y Genially como herramientas pedagógicas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en básica elemental”. Realizó una encuesta para identificar las competencias y percepciones de los docentes respecto al uso de estas herramientas, y los resultados fueron analizados mediante el coeficiente alfa de Cronbach con un valor de 0,87. Posteriormente, diseñó un programa de capacitación enfocado en mejorar la gestión de clases para hacerlas más interactivas para los estudiantes. Los

docentes respondieron de manera positiva a la capacitación y se familiarizaron gradualmente con las herramientas digitales propuestas. La evaluación posterior a la capacitación mostró que los docentes desarrollaron habilidades en el manejo de Genially y Canva, con el objetivo de utilizarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Concluye que es necesario implementar un plan de capacitación para fortalecer el desempeño profesional y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes a través del uso de herramientas tecnológicas en el proceso educativo.

Es relevante destacar la investigación realizada por Arcentales et al. (2020) titulada "Canva como estrategia didáctica en la enseñanza de Lengua y Literatura", esta investigación se centró en analizar el impacto de la herramienta tecnológica Canva en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Lengua y Literatura en estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa "Agronómico Salesiano". Emplearon una metodología mixta, con enfoque cualitativo y cuantitativo, que incluyó encuestas a estudiantes de tercer año y entrevistas a un grupo focal del área de estudio. El estudio se realizó en un solo período de tiempo, siendo de tipo transversal. Los autores concluyen que los estudiantes utilizan las herramientas tecnológicas de forma creativa, especialmente en el desarrollo de habilidades de lectoescritura, aunque un número limitado de ellos utiliza Canva para generar textos escritos, a pesar de las ventajas que ofrece.

La investigación llevada a cabo por la autora Cirilo (2022) propuso como objetivo analizar la relación entre el uso de "La plataforma Canva y el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Sociales para estudiantes de secundaria en el Distrito del Callao 2022". Adoptó una metodología cuantitativa de tipo básica, con un diseño no experimental y un enfoque correlacional de corte transversal. La población de estudio incluyó 75 estudiantes, con una muestra del mismo tamaño. Se utilizaron encuestas y cuestionarios en escala Likert como técnicas e instrumentos de recopilación de datos. Los resultados indicaron que el uso de Canva mostró niveles altos en interactividad, recursos virtuales, flexibilidad y acción formativa. En cuanto al aprendizaje significativo, se registraron niveles altos en motivación,

comprensión, funcionalidad y participación activa. Además, concluye que existe una relación media positiva (0,446) entre el uso de Canva y el aprendizaje significativo.

El estudio realizado por Mangones et al. (2022) se enfoca en diseñar y evaluar una cartilla digital mediante Canva para fortalecer competencias TIC en docentes de la Institución Educativa Número 11 en Maicao, La Guajira. Utilizó un enfoque mixto y diseño analítico descriptivo, con 16 docentes como población. Los resultados revelan mejoras sustanciales en las competencias, especialmente en TIC, gracias a la implementación de la cartilla digital IncentiCv@te. Esta intervención no solo facilitó la apropiación de herramientas tecnológicas, sino que también fomentó la retroalimentación a través del trabajo colaborativo, demostrando una efectividad notable en el fortalecimiento de competencias pedagógicas y tecnológicas.

Sanchez (2020) en su trabajo de investigación "Herramienta Canva para mejorar la creatividad en estudiantes de primer año en informática de la I.E. Simón Bolívar" se enfoca en resaltar la importancia de utilizar herramientas didácticas en los sistemas educativos para fomentar la creatividad en estudiantes de primer curso de secundaria. Implementó la herramienta Canva como estrategia y recurso en las sesiones de clases, utilizó un enfoque cualitativo y paradigma interpretativo en la investigación. Realizaron análisis a estudiantes del centro educativo "Simón Bolívar". Los resultados demostraron que el uso de Canva en las clases generó grandes ventajas académicas al desarrollar la creatividad en los estudiantes y otras habilidades que no sabían que poseían. La autora concluye que Canva es una valiosa herramienta para docentes y estudiantes, fortaleciendo la educación y el aprendizaje, alentándolos a innovar y mejorar en su proceso educativo y futuro.

Otro estudio como el de Aguilera y Garcia (2021) en la Universidad de Cartagena, investigaron " El Mejoramiento de la comprensión de lectura en inglés a partir de la implementación de la herramienta digital CANVA desde un enfoque comunicativo, se orientaron en mejorar el nivel de comprensión lectora en inglés de estudiantes de octavo grado mediante el uso de la herramienta Canva. Implementaron diversas estrategias de aprendizaje, como un libro digital, un video con lectura y un cuestionario con preguntas de selección múltiple y videotutoriales. Promovieron el trabajo colaborativo, la creatividad y la

autonomía de los estudiantes. El método utilizado fue cualitativo y el modelo de Investigación Acción - Pedagógica. La investigación involucró a 24 estudiantes de dos colegios oficiales, y se realizaron dos pruebas de conocimiento, concluyen que mostraron mejores resultados en la postprueba, la comprensión lectora en inglés y el fortalecimiento de sus habilidades digitales gracias al uso constante de Canva.

Como lo menciona Díaz et al.(2023) en su investigación “Diseño de una estrategia didáctica haciendo uso de la herramienta tecnológica Canva, para fortalecer las habilidades de comprensión lectora literal en estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Ovidio Decroly” aborda la necesidad de mejorar las habilidades de comprensión lectora, con un enfoque cualitativo, utilizando la Investigación Acción como tipo de investigación para intervenir y mitigar el impacto negativo en la comunidad educativa. Se empleó el modelo de Investigación Acción Pedagógica (IAP) para transformar las prácticas docentes en los procesos educativos. La población estudiada consistió en 107 estudiantes, seleccionando una muestra de 40 estudiantes de cuarto grado de primaria. La estrategia didáctica se centró en cuatro actividades relacionadas con la lectura de cuentos modernos, utilizando Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), así como el apoyo de docentes y padres de familia. Este enfoque demostró fortalecer la comprensión lectora, reflejándose en un mejor desempeño académico y destacando la importancia de esta habilidad para el éxito en las actividades escolares.

De manera global, estas investigaciones indican que al utilizar Canva como herramienta digital educativa puede resultar efectivo para influir y motivar el aprendizaje en los estudiantes de bachillerato técnico, al incrementar su motivación, compromiso y habilidades sociales. No obstante, es crucial considerar que la herramienta Canva aumenta el interés y la motivación por aprender, fomentando el aprendizaje autónomo aplicando estrategias interactivas en la creación de recursos digitales con una planificación cuidadosa y una adaptación a las necesidades particulares de cada grupo de estudiantes y entorno escolar.

## **1.2 Fundamentación teórica**

### **1.2.1 Definición y características de los recursos visuales.**

Los recursos educativos visuales definidos como herramientas digitales que presentan información educativa de forma visual e interactiva, tienen el propósito de apoyar el aprendizaje al proporcionar información organizada y fácil de comprender. Estimulan el pensamiento mediante la presentación de ejemplos y casos, incluyendo infografías, pantallas de información y otras representaciones visuales que utilizan tecnologías digitales. Kin et al. (s.f.) subrayan que estos recursos desempeñan un papel esencial en la comunicación, comprensión y participación en entornos educativos. Además, los recursos educativos abiertos, que abarcan diversos materiales y técnicas, como cursos completos, libros de texto, videos y software, también se consideran recursos educativos visuales que facilitan el acceso al conocimiento.

Los recursos educativos visuales son herramientas o medios utilizados en el ámbito educativo que presentan información de manera gráfica, visual e interactiva. Estos recursos incluyen elementos como imágenes, gráficos, videos, infografías, presentaciones, mapas conceptuales y otros elementos visuales que buscan facilitar la comprensión, estimular el aprendizaje y mejorar la retención de la información por parte de los estudiantes, Estos recursos son diseñados por los docentes respondiendo a los requerimientos, motivando y despertando el interés de los estudiantes para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje (Vargas, 2017). Su objetivo principal es enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, proporcionando representaciones visuales y atractivas que complementen y apoyen la transmisión de conocimientos de manera efectiva. Los recursos educativos visuales pueden utilizarse tanto en el aula como en entornos virtuales de aprendizaje, contribuyendo a una experiencia educativa más dinámica, participativa y significativa.

Cabe recalcar que “Los recursos visuales son instrumentos de apoyo en los que pueden intervenir elementos lingüísticos, signos, dibujos y sus relaciones, entre otros, esto con el fin de mediar la información de una manera rápida, sencilla y eficiente” (Picado y Rivera, 2016, p.3). Su eficiencia radica en que amplían la capacidad de comunicación,

facilitan la comprensión y retención de información, y superan barreras del idioma al utilizar símbolos universalmente entendidos.

Por otra parte Picado y Rivera (2016) manifiesta en su obra que la eficiencia de los recursos visuales radica en algunas características para:

- Ampliar la comunicación.
- Facilitar la comprensión y retención de información por parte de la audiencia.
- Superar las barreras del idioma al utilizar símbolos universalmente entendidos.
- Considerar simultáneamente los símbolos y sus relaciones.

Se clasifican en diferentes categorías:

- Gráficos: Representan visualmente conceptos mediante signos o dibujos.
- Gráficas o diagramas: Muestran uno o varios datos mediante varios signos o dibujos.
- Infográficos: Permiten la comparación de varias gráficas para inferir información.

En relación a los datos se dividen en:

- Jerárquicos: Muestran elementos clasificados por niveles.
- Estadísticos: Comparan datos mediante tablas, gráficos o listas.
- Líneas de tiempo: Comunican información sobre una secuencia de eventos o hitos durante un período de tiempo.
- Geográficos: Muestran información sobre ubicaciones de datos.
- Procesos: Representan un procedimiento de forma lineal o ramificada, el funcionamiento de un artefacto o el flujo de un gráfico de toma de decisiones.
- Comparaciones o contrastes: Evidencian similitudes o diferencias entre dos o más posiciones.
- Informativos: Muestran el resumen de un tema y sus principales características.(pp. 3-6)

Estos recursos visuales son ampliamente utilizados para representar conceptos, datos y secuencias de eventos, permitiendo una comunicación más efectiva y enriqueciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **1.2.2 Importancia de los recursos educativos visuales en el aprendizaje.**

Los recursos educativos visuales desempeñan un papel crucial en el aprendizaje debido a su capacidad para enriquecer y mejorar la experiencia educativa. Algunas de las razones por las que son importantes son:

- **Facilitan la comprensión:** Los recursos visuales ayudan a representar información de manera clara y concisa, lo que facilita la comprensión de conceptos complejos. (Enríquez, 2020)
- **Estimulan la memoria:** Las imágenes y gráficos son más memorables que el texto solo, lo que facilita la retención de información a largo plazo.
- **Aumentan la motivación:** La inclusión de elementos visuales atractivos y dinámicos en el proceso de enseñanza motiva a los estudiantes a participar activamente en el aprendizaje.
- **Favorecen la retención:** Los recursos visuales pueden ayudar a los estudiantes a recordar y recuperar información de manera más efectiva durante las evaluaciones. (Becerra et al., 2019)
- **Promueven el pensamiento crítico:** Los recursos visuales pueden estimular la reflexión y el análisis, alentando el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.
- **Inclusión de diversos estilos de aprendizaje:** Al incorporar recursos visuales, se atienden diferentes estilos de aprendizaje, lo que mejora la comprensión y el rendimiento académico de los estudiantes. (Ortiz, 2019)
- **Facilitan la enseñanza a distancia:** Los recursos visuales son especialmente útiles en el contexto de la educación en línea, ya que permiten una comunicación efectiva y la transmisión de información de manera clara y visualmente atractiva.

En resumen, los recursos educativos visuales son una herramienta poderosa para mejorar la calidad del aprendizaje, aumentar la participación y comprensión de los estudiantes, y favorecer un ambiente educativo enriquecedor y efectivo.

### **1.2.3 Tipos de recursos educativos visuales utilizados en la educación.**

En la educación, se utilizan diversos tipos de recursos educativos visuales para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos de los más comunes son:

1. Infografías: Representaciones visuales que combinan imágenes, gráficos y texto para transmitir información de manera concisa y atractiva (Arenas et al. 2021).
2. Presentaciones multimedia: Utilización de software como PowerPoint, Prezi o Google Slides para crear diapositivas con contenido visual y auditivo.
3. Videos educativos: Recursos audiovisuales que pueden ser producidos o extraídos de plataformas en línea, que explican conceptos o temas específicos de manera dinámica.(Ortiz Ortiz, 2019)
4. Mapas conceptuales y mentales: Diagramas visuales que organizan ideas y conceptos de manera jerárquica y relacionada.
5. Gráficos y diagramas: Utilización de gráficos de barras, líneas, sectores, entre otros, para representar datos y facilitar su comprensión.
6. Ilustraciones y dibujos: Uso de imágenes y dibujos para representar conceptos, procesos o situaciones de forma visualmente atractiva.
7. Pizarras digitales interactivas: Herramientas tecnológicas que permiten a los docentes presentar contenido de manera interactiva y dinámica en el aula (Rojas y Romero, 2019).
8. Simulaciones y animaciones: Recursos que permiten recrear situaciones y procesos complejos de forma interactiva y visual.
9. Realidad virtual y realidad aumentada: Tecnologías emergentes que ofrecen experiencias educativas inmersivas y enriquecedoras.(Alvarado et al., 2019)
10. Flashcards o tarjetas didácticas: Tarjetas con información y preguntas en ambos lados para facilitar la memorización y el repaso de conceptos.

Estos recursos visuales se utilizan para fomentar la participación activa de los estudiantes, mejorar la retención de información y promover un aprendizaje significativo y atractivo. Su inclusión en el aula o en la educación en línea contribuye a enriquecer el proceso educativo y adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.

#### **1.2.4 Teorías y enfoques relacionados con el uso de recursos educativos visuales.**

El uso de recursos educativos visuales está respaldado por diversas teorías y enfoques pedagógicos que destacan la importancia de la visualización y la interacción en el proceso de aprendizaje. Algunas de las teorías y enfoques relevantes son:

**Teoría del aprendizaje visual:** Esta teoría se basa en la idea de que los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje y que algunos aprenden mejor a través de la información visual. Los recursos educativos visuales, como imágenes, gráficos y videos, pueden mejorar la comprensión y retención de la información al estimular el sentido visual y facilitar la codificación de la información en la memoria a largo plazo (Lacković y Olteanu, 2020)

**Teoría constructivista:** El enfoque constructivista considera que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de sus experiencias previas y su interacción con el entorno (Zajda, 2021). Los recursos educativos visuales pueden ayudar a los estudiantes a conectar conceptos abstractos con representaciones visuales concretas, lo que facilita la comprensión y la construcción de significado.

**Enfoque multimodal:** Este enfoque se centra en la idea de que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando se les presenta la información en diferentes modalidades sensoriales, como visual, auditiva y kinestésica (Summaira et al., 2021). Los recursos educativos visuales complementan la información auditiva y textual al proporcionar representaciones visuales que refuerzan y enriquecen el contenido educativo.

**Teoría de la cognición distribuida:** Esta teoría sugiere que el conocimiento está distribuido en el entorno y no solo en la mente del individuo. Los recursos educativos visuales actúan como herramientas externas que ayudan a los estudiantes a organizar y representar

el conocimiento, extendiendo su capacidad cognitiva y facilitando la resolución de problemas y la toma de decisiones (Chen y Huang, 2021).

Enfoque de aprendizaje activo: Este enfoque promueve la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje a través de actividades interactivas y prácticas. Están diseñados para promover la interacción de grupos pequeños en entornos de aulas más grandes mediante el uso de tecnologías multimedia dedicadas, mesas compartidas, pueden proporcionar experiencias de aprendizaje inmersivas y motivadoras que fomentan la participación activa y el compromiso de los estudiantes (Roderick, 2021).

En resumen, el uso de recursos educativos visuales se basa en teorías y enfoques pedagógicos que enfatizan la importancia de la visualización, la interacción y la participación activa en el proceso de aprendizaje. Estas teorías respaldan la efectividad de los recursos visuales para mejorar la comprensión, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes.

### **1.3 Herramientas tecnológicas para crear recursos educativos visuales**

Existen diversas herramientas tecnológicas que permiten crear recursos educativos visuales de manera efectiva. Algunas de las más populares y utilizadas son:

- Canva: “Una plataforma en línea que ofrece una amplia variedad de plantillas y elementos gráficos para diseñar infografías, presentaciones, carteles, entre otros”(Gehred, 2020, p.338).
- Powtoon: Es una herramienta para crear videos y presentaciones animadas con personajes y efectos visuales que resultan atractivos para los estudiantes (Cedeño y Vaca, 2022).
- Prezi: Una herramienta de presentación en línea que permite crear presentaciones no lineales con efectos visuales y zoom para generar un mayor impacto visual (Barcia, 2020).
- Genially: Una plataforma para crear recursos interactivos y dinámicos, como presentaciones, infografías y juegos, que facilitan el aprendizaje atractivo.

- Adobe Spark: Ofrece herramientas para crear videos, páginas web y gráficos con facilidad, lo que permite presentar información de manera visualmente atractiva.
- Google Slides: Una herramienta de presentación colaborativa que permite crear diapositivas con imágenes, texto y videos de manera sencilla y compartirlos con otros usuarios.
- ThingLink: Permite enriquecer imágenes con elementos interactivos como enlaces, videos, textos emergentes y más, lo que facilita la comprensión de los contenidos (Martínez, 2018).
- Piktochart: Es una herramienta para diseñar infografías de forma sencilla y profesional, lo que ayuda a presentar datos e información compleja de manera visualmente atractiva.
- Kahoot: Un juego de aprendizaje interactivo que permite a los educadores crear cuestionarios, encuestas y juegos para evaluar el conocimiento de los estudiantes.
- MindMeister: Una herramienta para crear mapas mentales y conceptuales, que facilita la organización y visualización de ideas y conceptos (Rodríguez, 2021).

Estas herramientas tecnológicas ofrecen una amplia gama de posibilidades para diseñar y crear recursos educativos visuales que mejoren la experiencia de aprendizaje y faciliten la comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes.

### **1.3.1 Descripción y características de las herramientas tecnológicas**

Las herramientas tecnológicas son software o aplicaciones en línea que ofrecen funcionalidades específicas para crear, editar, organizar, compartir o presentar información de manera digital. Estas herramientas pueden ser utilizadas en diversos campos, incluida la educación, para mejorar la forma en que se comunica y se presenta la información a los estudiantes. Algunas características mencionadas por Vargas (2019) señala las siguientes:

- Interactividad: Muchas herramientas tecnológicas permiten la creación de contenido interactivo, lo que facilita la participación activa de los estudiantes y mejora su comprensión.

- Personalización: Las herramientas tecnológicas ofrecen opciones de personalización para adaptar los recursos visuales a las necesidades y preferencias de los usuarios.
- Colaboración: Muchas de estas herramientas permiten la colaboración en tiempo real, lo que facilita el trabajo en equipo y la creación conjunta de contenido.
- Multimedia: Las herramientas tecnológicas permiten la integración de diferentes elementos multimedia, como imágenes, videos, audio y animaciones, para enriquecer el contenido educativo.
- Facilidad de uso: ya que la mayoría de ellas se diseñan con una interfaz intuitiva, facilitando su utilización tanto para educadores como para estudiantes. Además, su accesibilidad en línea constituye otra característica clave, permitiendo su utilización desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
- Plantillas y diseños preestablecidos: Muchas herramientas tecnológicas ofrecen una amplia variedad de plantillas y diseños preestablecidos para facilitar la creación de contenido de forma rápida y profesional.
- Compatibilidad: Estas herramientas suelen ser compatibles con diferentes dispositivos y sistemas operativos, lo que permite su uso en computadoras, tabletas y teléfonos móviles.

En general, las herramientas tecnológicas proporcionan una amplia gama de recursos y posibilidades para crear recursos educativos visuales que mejoren la experiencia de aprendizaje, fomenten la creatividad y faciliten la comprensión de conceptos complejos. Su uso adecuado y efectivo puede potenciar la enseñanza y el aprendizaje en el aula y en entornos virtuales de educación.

### ***1.3.2 Ventajas y limitaciones de las herramientas tecnológicas.***

Las herramientas tecnológicas presentan diversas ventajas y limitaciones que influyen en su uso y adopción en diferentes contextos. A continuación, se describen algunas ventajas:

- Mayor accesibilidad y disponibilidad: Las herramientas tecnológicas permiten acceder a información y recursos desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que facilita el aprendizaje y la colaboración en línea (Rodríguez et al., 2021).
- Mejora de la productividad: Dentro de las herramientas educativas, las TIC son cruciales en la actualidad, al ser mecanismos omnipresentes en la comunicación y en diversas esferas de la vida. Esto destaca la importancia de comprender y utilizar estas tecnologías, con la educación incluida en este contexto de desarrollo tecnológico (Yeriny, 2020). Las TIC mejoran la productividad al automatizar tareas y agilizar procesos, beneficiando áreas como la gestión de datos, la comunicación y la creación de contenido.
- Interactividad y personalización: Muchas herramientas tecnológicas ofrecen opciones de interacción y adaptabilidad, lo que permite a los usuarios personalizar su experiencia de acuerdo con sus necesidades y preferencias.
- Facilita el aprendizaje y la enseñanza: En el ámbito educativo, las herramientas tecnológicas pueden enriquecer los métodos de enseñanza, promoviendo el aprendizaje activo y significativo mediante recursos multimedia, simulaciones y actividades interactivas (Yeriny, 2020).
- Comunicación y colaboración: Las tecnologías de comunicación en línea facilitan la colaboración entre individuos y equipos, permitiendo compartir ideas, trabajar en proyectos conjuntos y superar barreras geográficas (Yeriny, 2020).

Además, se describen algunas limitaciones de las herramientas tecnológicas:

- Dependencia de la tecnología: Las herramientas tecnológicas pueden generar una dependencia excesiva en su uso, lo que puede dificultar la realización de ciertas tareas sin acceso a dispositivos o conexiones a internet.
- Brecha digital: La falta de acceso a la tecnología o la falta de habilidades digitales pueden crear una brecha digital, excluyendo a algunas personas o comunidades de aprovechar las ventajas que ofrecen estas herramientas.

- Seguridad y privacidad: El uso de herramientas tecnológicas puede plantear preocupaciones sobre la seguridad y privacidad de los datos, especialmente en el almacenamiento y transmisión de información sensible (Arturo et al.,2020).
- Costo y actualización: Algunas herramientas tecnológicas pueden tener un costo significativo, y mantenerse actualizado con las últimas versiones y mejoras puede requerir inversiones adicionales.
- “El acceso incontrolado de información ayuda a la difusión de fake news, en consecuencia, se debe realizar una educación basada en el pensamiento crítico que permita al alumno analizar la información y detectar su veracidad” (Esemtia, 2022, p. 3).

En general, es importante evaluar cuidadosamente las ventajas y limitaciones de las herramientas tecnológicas en función de los objetivos y necesidades particulares de cada contexto para garantizar su uso efectivo y beneficioso.

### ***1.3.3 Ejemplos de herramientas tecnológicas utilizadas para crear recursos educativos visuales***

El uso de soportes visuales en el aula ha experimentado un constante desarrollo debido a las herramientas actuales de diseño gráfico y presentación de información. Estas herramientas ofrecen nuevas formas de interactuar con la información en soportes digitales. Sin embargo, es crucial tener en cuenta que los recursos visuales utilizados en el aula deben ser vistos como un apoyo en la construcción del conocimiento y no como la única fuente de información. Su papel sigue siendo el de facilitar la transmisión y generación de información en el proceso de aprendizaje (Trejo-González, 2018).

A continuación se detallan algunos ejemplos de plataformas más utilizadas para crear recursos educativos visuales:

Canva, se presenta como una plataforma en línea de diseño gráfico diseñada para aquellos con escasa o nula experiencia en la disciplina. Facilita la creación de piezas gráficas en diversos formatos y dimensiones, especialmente adaptadas para su uso en redes sociales, como publicaciones de Instagram, portadas de Facebook, infografías, maquetación de revistas, entre otras posibilidades. La interfaz de Canva está diseñada para ser intuitiva y

sencilla, haciendo accesible el diseño gráfico incluso para aquellos que no tienen experiencia previa en el campo (Romero, 2019).

Genially es un software que facilita la creación de recursos interactivos, como presentaciones, infografías, mapas conceptuales y juegos educativos, que involucran a los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Díaz-García et al., 2022).

Prezi es una herramienta que forma parte de la web 2.0, una plataforma que ofrece servicios para crear, almacenar, modificar, compartir y presentar información en línea. Esta herramienta permite a las personas promover su trabajo y servicios en un dominio público, creando una red de efectos donde otros pueden modificar y actualizar los contenidos. En esencia, Prezi es una herramienta colaborativa y de creación compartida que facilita la difusión y actualización de información en la web (Barcia y Mendoza, 2020).

Powtoon, según los autores Hernández y Talavera (2021) Powtoon se describe como un software basado en la web cuya función principal es la creación de videos y presentaciones animadas. Este programa ofrece la opción de incorporar elementos predefinidos, música, imágenes y la voz del propio creador, permitiendo al usuario personalizar la interfaz deseada. Los resultados se asemejan a una especie de caricatura, donde una figura animada representa a una persona que habla y muestra cuadros de diálogo que el usuario ha escrito previamente. Este tipo de herramienta es ampliamente utilizada en el entorno educativo.

Piktochart es una herramienta en línea que se enfoca en la creación y diseño de infografías de forma gratuita y fácil. Además de infografías, esta aplicación puede convertir texto en una historia visual resumida, generar informes, presentaciones en línea, pósteres, gráficos e impresiones. Es especialmente útil para trabajar de manera colaborativa en proyectos (Caza Montero, 2021).

Padlet se caracteriza principalmente por ser un tablero donde todos los colaboradores del proyecto tienen la capacidad de intercambiar información, documentos, fotos, enlaces u otros materiales relevantes para la tarea en curso. Una de sus ventajas más destacadas es la posibilidad de interactuar en tiempo real, facilitando debates sobre temas cruciales o la creación de foros para resolver dudas (Cusáovich, 2021).

#### **1.4 Canva: características y funcionalidades**

Canva es una plataforma de diseño gráfico en línea conocida por la facilidad de uso y su amplia gama de características y funcionalidades, que permite a los usuarios crear una variedad de diseños, como publicaciones para redes sociales, presentaciones, videos, carteles, entre otros.

En un estudio realizado por Burgos. et al., (2022) refleja que las características más destacadas de esta herramienta es el uso de diversas plantillas para la creación de material didáctico para sus alumnos, como presentaciones, infografías, diplomas, tarjetas de presentación, trípticos. Además, resalta la importancia al permitir crear o editar de forma libre diferentes recursos llamativos, permite organizar la información de forma más precisa. Finalmente, destaca la accesibilidad para diseñar elementos que fomenten la creatividad como audios, videos y demás, sin invertir tiempo y dinero.

Harrison y Gómez (2022) plantean algunas características y funcionalidades, entre ellas la facilidad de subir imágenes del propio sitio o subir desde un archivo, se puede insertar texto o gráficos, creación de menús, listas o diagramas de contenido, crear publicaciones para compartir en las redes sociales, etc. Es importante destacar que esta plataforma se adapta a las necesidades actuales del entorno digital, brindando una solución práctica para aquellos que buscan crear contenido atractivo y compatible con las redes sociales para compartir en diversos contextos.

Otros autores como Taboada y Álvarez (2021) destacan las características y funcionalidades porque es una aplicación de diseño gráfico que permite crear, editar, guardar, imprimir y compartir diferentes producciones. Finalmente, por parte del autor de este proyecto, se llega a la conclusión que esta plataforma brinda las siguientes características y funcionalidades:

- Plantillas prediseñadas que permite a los usuarios adaptar a sus necesidades.
- Biblioteca de elementos gráficos, dispone de miles de imágenes y elementos premium, así como a una colección de imágenes gratuitas.

- Herramientas de edición que permiten ajustar el tamaño, posición, color y transparencia de los elementos gráficos, además, permite agregar texto, cambiar fuentes y estilos, y aplicar efectos visuales.
- Integración con redes sociales y otros servicios.

Estas y otras características y funcionalidades hacen que Canva en sea una opción popular para la creación múltiples recursos por usuarios individuales, así como en el contexto empresarial y educativo.

#### **1.4.1 Descripción y antecedentes de Canva**

Canva es una a herramienta multiuso con numerosas plantillas prediseñadas para una variedad de formatos, según Romero (2020), es una aplicación en línea de diseño gráfico y composición de imágenes para la comunicación, manifiesta que fue fundada por Cliff Obrecht, según Gehred (2020b) explica que Canva es una herramienta de diseño gráfico fundada en 2012 por la empresaria australiana Melanie Perkins. Esta plataforma ofrece una amplia variedad de recursos que incluyen fuentes, gráficos, vectores y plantillas, permite crear los recursos según la creatividad del usuario.

Según lo expuesto por esos autores, Canva es una herramienta de gran utilidad para el diseño gráfico en línea con plantillas prediseñadas y funcionalidades diversas. Sin embargo, debido a las inexactitudes y la falta de referencias completas, es recomendable corroborar la información con otras fuentes para precisar esta información.

Por el motivo detallado anteriormente se ha considerado pertinente corroborar con el aporte de Álvarez (2022) quien ratifica que esta herramienta fue creada en 2012 para el realizar anuncios y carteles con vectores utilizando las numerosas plantillas gratuitas disponibles en la plataforma.

Finalmente, Madrid y Pascual (2022) manifiesta que Canva es una herramienta web que tiene una extensión específica para la educación, diseñada para crear presentaciones y otros diseños, su funcionamiento se destaca porque permite trabajar a partir de plantilla para crear una multitud de diseños e incluso de forma colaborativa, esta herramienta permite insertar elementos multimedia, gráficos entre otros, sin duda, esta herramienta es de gran

utilidad en el campo educativo y empresarial por la variedad de recursos disponibles y por la facilidad de elaborar recursos en la web adaptándose a las necesidades de diferentes contextos.

#### **1.4.2 Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales**

Canva se caracteriza por ser una herramienta útil y versátil que ha democratizado el diseño gráfico, permitiendo que cualquier usuario pueda crear diseños trascendentales sin la necesidad de invertir mucho tiempo o dinero, Ruiz e Intriago (2022) destacan algunos beneficios que esta herramienta brinda en el contexto educativo, como es el caso de tener clases más dinámicas e interactivas, donde permitirá involucrar a toda la comunidad educativa lo cual contribuirá para desarrollar aprendizajes significativos.

Canva es considerada como una excelente herramienta en el contexto educativo, nos brinda la facilidad de crear recursos educativos visuales debido a su facilidad de uso, por la versatilidad para combinar plantillas, personalización, ajuste de elementos gráficos y opciones de colaboración, estos beneficios permiten mejorar la enseñanza y el aprendizaje mediante la creación y presentación visual de contenido educativo.

Canva proporciona diversas opciones para crear recursos de movimiento visual lo cual hace que el recurso sea atractivo para el alumnado porque permite la comunicación interna entre los estímulos visuales recibidos y su puesta en práctica derivada de su propio conocimiento corporal, con la creación de este diseño didáctico se obtiene una serie de resultados pedagógicos que están ligados a las ventajas y beneficios que aporta tanto a los docentes como a los estudiantes (Nuviala et al., 2022).

Alarcón (2023) manifiesta que hay variedad de plataformas que se pueden utilizar dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, como Canva y Genially que son plataformas que contienen varios contenidos como imágenes multimedia, videos, animaciones y permite la interactividad, si aplicamos en el aula de clase, facilitan la comprensión y aumenta la motivación del aprendizaje de los estudiantes. Estos recursos permiten versatilidad y fomenta la participación activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Indudablemente, Canva permite dinamizar la práctica pedagógica en todos los niveles educativos por la versatilidad de los recursos que ofrece. En una investigación realizada por Tantachuco (2021), se menciona el Software para gestión de actividades educativas, donde se destaca que Canva que es una herramienta utilizada para elaborar gráficos, diagramas, mapas mentales, infografías.

Por lo tanto, se concluye resaltando que es una plataforma que proporciona diversas opciones para crear recursos visuales atractivos que mejoran significativamente la experiencia de enseñanza y aprendizaje, en conjunto con otras plataformas interactivas como Genially, puede aumentar la comprensión y motivación del aprendizaje de los estudiantes, mejorando la calidad de la educación.

#### **1.4.3 Ventajas de Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales**

Por su parte, Trejo-González (2018), como se citó en Sanchez (2020), menciona que la herramienta canvas tiene algunas ventajas como las que se detallan a continuación:

- Se puede trabajar con Canva sin necesidad de descargar.
- Los diseños son guardados automáticamente.
- Permiten agregar imágenes para una mejora del diseño.
- Cuenta con una versión para cualquier tipo de celulares.

Otros autores como Sanchez (2020) detalla algunas ventajas como:

- Versión gratuita
- Desarrolla la creatividad
- Dispone de plantillas modificables
- Permite el trabajo colaborativo
- Permite el diseño de video, infografías, posters, gráficas, posts, logos, etc.

En definitiva, esta herramienta ofrece innumerables ventajas en todo contexto por su amplia gama de platillas prediseñadas que permite crear diseños visualmente atractivos ahorrando tiempo y esfuerzo adaptando a las necesidades.

#### **1.4.4 Casos de uso de Canva en el ámbito educativo.**

En su investigación, Pungaña (2022) explora el uso de herramientas tecnológicas, específicamente Canva, para determinar la contribución en el campo educativo al simplificar los procesos de planificación de los recursos. En esta investigación, concluye que la mayoría de los docentes utilizan Canva para crear planificaciones microcurriculares y recursos didácticos. Sin duda, esta herramienta se destaca en el campo educativo por la facilidad de los recursos disponibles. Asimismo, Romero (2019), plantea algunas actividades que benefician al contexto educativo, entre los recursos que se puede destacar se encuentran los juegos interactivos, fichas informativas y de trabajo, infografía, fichas de resumen, diseños específicos para redes sociales.

Asimismo, López y Luque (2021) manifiesta que en el ámbito educativo dispone para los docentes y alumnos en los diferentes niveles educativos, herramientas que simplifican el trabajo en equipo y la comunicación visual. Una de sus principales aplicaciones es el salón de clases, permite al profesorado invitar a sus estudiantes, administrar las clases, actividades, tareas o proyectos, siendo además compatible con otras herramientas digitales docentes como Google Classroom, Microsoft Teams o PowerPoint. (pp.25-26)

En resumen, Canva aporta beneficios significativos en el contexto educativo ya que facilita la colaboración, mejora la comunicación visual, optimiza la gestión del salón de clases y ofrece integración con otras herramientas digitales docentes, debido a la flexibilidad y capacidad para mejorar la eficacia y productividad de los recursos hace que esta plataforma sea un soporte importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

#### **1.4.5 Investigaciones sobre el uso de Canva en la educación**

Ferreira y Silva (2020) realizan un estudio sobre canva resaltando la relevancia de este recurso tecnológico como estrategia didáctica articulada al uso de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC) en el ámbito educativo, este estudio está orientado a realizar un análisis en la educación en línea, aquí destacan el uso de la aplicación como estrategia didáctica que posibilita que los actores educativos desarrollen,

capturen y compartan sus ideas y creaciones de manera visual, ilustrando conceptos a partir de la lectura de textos lo cual contribuye al aprendizaje significativo mediante la colaboración de los estudiantes en el entorno en línea.

Así mismo, Espín y Sinchiguano (2022) desarrollaron un proyecto con el propósito de incorporar los recursos tecnológicos, entre ello se encuentra la herramienta Canva, resaltan la importancia de esta herramienta en el contexto educativo y proponen un plan para implementar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Casamen y Fuertes (2021) realizan un proyecto con el propósito de capacitar a los docentes de educación básica en el uso de herramientas Audacity y Canva para producir, diseñar y editar contenido de audio, infografías y carteles digitales. Estos estudios permiten resaltar los beneficios que nos ofrece esta herramienta porque puede combinar con otros recursos tecnológicos para fortalecer e innovar la educación.

### **1.5 Relación entre el uso de Canva y el aprendizaje de los alumnos de bachillerato técnico en industrialización de alimentos**

La relación entre el uso de Canva y el aprendizaje de los alumnos de bachillerato técnico en industrialización de alimentos es sumamente relevante y beneficiosa. Canva, como herramienta tecnológica, ofrece una amplia gama de recursos visuales y herramientas de diseño que permiten a los estudiantes crear presentaciones, infografías, gráficos e imágenes de manera intuitiva y atractiva. Al utilizar Canva, los alumnos tienen la oportunidad de presentar información compleja de manera más clara y efectiva, lo que favorece su comprensión de conceptos fundamentales relacionados con la industrialización de alimentos.

Además, el uso de Canva estimula la creatividad y la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Al poder personalizar y diseñar sus propios materiales educativos, los alumnos se sienten más comprometidos e involucrados en la adquisición de conocimientos. Esta interacción activa y colaborativa con la herramienta también fomenta un ambiente de aprendizaje más dinámico y motivador, lo que puede tener un impacto positivo en su rendimiento académico.

Otro aspecto relevante es la preparación para el mundo laboral que brinda el uso de Canva. En el campo de la industrialización de alimentos, la presentación visual de información es esencial para la comunicación efectiva de ideas y resultados. Al utilizar Canva desde la etapa educativa, los estudiantes adquieren habilidades tecnológicas y de diseño que serán altamente valiosas en su futura trayectoria profesional. En este sentido, Canva se convierte en una herramienta versátil que complementa y enriquece la experiencia de aprendizaje de los alumnos de bachillerato técnico en industrialización de alimentos, preparándolos para enfrentar con éxito los desafíos del mundo laboral en su campo de estudio.

### ***1.5.1 Beneficios y aplicaciones específicas de Canva para el aprendizaje en el campo de la industrialización de alimentos.***

Canva es una herramienta versátil y poderosa que ofrece varios beneficios para el aprendizaje en el campo de la industrialización de alimentos. Algunas de sus aplicaciones específicas son las siguientes:

- **Creación de infografías informativas:** Canva permite diseñar infografías detalladas sobre los procesos de industrialización de alimentos, incluyendo etapas de producción, diagramas de flujo y datos estadísticos relevantes. Estas infografías pueden facilitar la comprensión de conceptos complejos y mejorar la retención de información.
- **Elaboración de presentaciones interactivas:** Canva ofrece una variedad de plantillas y elementos multimedia que permiten crear presentaciones interactivas sobre temas relacionados con la industrialización de alimentos. Estas presentaciones pueden incluir imágenes, videos y audios que enriquezcan la experiencia de aprendizaje.
- **Diseño de material educativo atractivo:** Con Canva, los educadores pueden diseñar material educativo visualmente atractivo, como folletos, carteles y guías de estudio. Esto ayuda a captar la atención de los estudiantes y facilita la asimilación de la información.
- **Creación de mapas conceptuales y diagramas:** Canva ofrece herramientas para crear mapas conceptuales y diagramas que ayuden a representar relaciones y conexiones entre diferentes conceptos y procesos en la industrialización de alimentos. Estas

representaciones visuales pueden mejorar la comprensión y la organización del conocimiento.

- Desarrollo de contenido interactivo: Canva permite crear contenido interactivo, como cuestionarios y encuestas, para evaluar el conocimiento y el progreso de los estudiantes en temas específicos relacionados con la industrialización de alimentos.
- Colaboración y trabajo en equipo: Canva facilita la colaboración entre estudiantes y docentes, ya que permite compartir y editar proyectos en tiempo real. Esto promueve la interacción y el aprendizaje cooperativo.

En resumen, Canva ofrece numerosas aplicaciones para mejorar el aprendizaje en el campo de la industrialización de alimentos al proporcionar herramientas visuales y creativas que hacen que el contenido sea más accesible, atractivo y comprensible para los estudiantes. Su capacidad de crear contenido interactivo y facilitar la colaboración lo convierte en una herramienta valiosa para el entorno educativo.

### ***1.5.2 Impacto del uso de Canva en el rendimiento de los alumnos.***

El uso de Canva tiene un impacto significativo en el rendimiento académico de los alumnos, ya que proporciona una herramienta versátil y poderosa para la creación de recursos visuales y materiales educativos. Canva permite a los estudiantes expresar sus ideas de manera más creativa y efectiva, lo que les ayuda a retener y comprender mejor los conceptos clave. Al utilizar elementos visuales, gráficos, infografías y diseños personalizados, los alumnos pueden presentar la información de forma más atractiva y accesible, lo que facilita la asimilación de conocimientos en diversas áreas de estudio.

Además, el uso de Canva fomenta la colaboración y el trabajo en equipo entre los alumnos. La herramienta permite compartir y editar proyectos de manera conjunta, lo que promueve un ambiente de aprendizaje interactivo y participativo. Los estudiantes pueden trabajar juntos en proyectos creativos y desafiantes, lo que fortalece sus habilidades de comunicación, resolución de problemas y pensamiento crítico.

Otro aspecto destacado es que Canva facilita el acceso a recursos educativos pre-diseñados y plantillas personalizables. Esto ahorra tiempo y esfuerzo a los alumnos,

permitiéndoles concentrarse más en el contenido y la comprensión del material. Además, el hecho de que Canva sea una herramienta en línea y accesible desde diferentes dispositivos también mejora la flexibilidad y la conveniencia para los estudiantes, lo que les permite trabajar en sus proyectos desde cualquier lugar y en cualquier momento. En resumen, el uso de Canva tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de los alumnos al mejorar la presentación de la información, fomentar la colaboración y proporcionar recursos visuales efectivos y accesibles.

### ***1.5.3 Factores que puedan influir en la efectividad de Canva como herramienta educativa en este contexto***

La efectividad de Canva como herramienta educativa puede estar influenciada por diversos factores en este contexto. En primer lugar, el nivel de familiaridad y habilidades tecnológicas de los docentes y estudiantes desempeña un papel crucial. Si los usuarios no están familiarizados con la herramienta o no tienen experiencia en su uso, es posible que no puedan aprovechar al máximo sus capacidades educativas. Por lo tanto, la formación y capacitación adecuada son fundamentales para garantizar que tanto docentes como alumnos puedan utilizar Canva de manera efectiva y creativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro factor importante es la disponibilidad de recursos y equipos tecnológicos. Canva es una herramienta en línea que requiere acceso a internet y dispositivos compatibles, como computadoras o tabletas. Si la infraestructura tecnológica en el contexto educativo es limitada o insuficiente, la efectividad de Canva como herramienta educativa puede verse comprometida. Es esencial garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para utilizar la herramienta y acceder a los recursos digitales necesarios.

Además, el diseño y la estructura del currículo y las actividades educativas también pueden influir en la efectividad de Canva. Integrar Canva de manera coherente y relevante en el plan de estudios, alineándolo con los objetivos de aprendizaje y las competencias requeridas, puede potenciar su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, se debe tener en cuenta la diversidad de estilos de aprendizaje y necesidades de los estudiantes

para adaptar las actividades utilizando Canva, de manera que se promueva un aprendizaje significativo y atractivo para todos.

En resumen, la efectividad de Canva como herramienta educativa en este contexto puede verse influenciada por el nivel de habilidades tecnológicas de docentes y estudiantes, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la adecuada integración de la herramienta en el currículo y las actividades educativas. Un enfoque holístico y equitativo en la implementación de Canva puede maximizar su potencial para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **1.6 Teorías pedagógicas y enfoques educativos relevantes para el estudio**

Las teorías pedagógicas buscan comprender cómo se produce el proceso de enseñanza y aprendizaje en diferentes contextos educativos. Con el paso del tiempo han surgido diversas teorías que han influenciado la forma en que se concibe la educación y se aborda la práctica docente.

En este sentido Montoya et al., (2019) expresan que la evolución de las teorías pedagógicas se ha adaptado al desarrollo de la sociedad y las tecnologías de la información y la comunicación, como es el caso de la teoría del aprendizaje constructivista es relevante en el contexto del b-learning y e-learning al enfocarse en el papel activo del estudiante para construir su conocimiento, asimismo; la teoría del conectivismo, destaca la importancia de las redes y la interacción para el aprendizaje en la era digital, en este sentido, el rol docente también ha evolucionado para ser un guía o mediador que promueve la autonomía y el desarrollo de conocimientos mediante la interacción y el uso de las TIC.

Las TIC ofrecen herramientas para desarrollar actividades colaborativas y cooperativas en el aprendizaje, en línea con la teoría de Vygotsky, ya que las experiencias educativas deben estar fundamentadas en teorías psicológicas y pedagógicas que fomenten el aprendizaje significativo y autónomo del estudiante.

Últimamente el proceso de enseñanza y aprendizaje ha dado un giro con respecto a las teorías tradicionales, según Domínguez et al., (2019) el aprendizaje basado en problemas reales de la sociedad, es uno de ellos que se deriva de la participación de proyectos para la solución de esos problemas, constituyen una forma efectiva para aprender a conocer,

aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Asimismo, Cuevas et al.,(2021) señalan otro enfoque pedagógico, se trata la educación Montessori que se centra en el desarrollo integral del niño, quien debe construir su propio aprendizaje. Dentro de este enfoque el compromiso del individuo hacia el grupo resulta fundamental para una apropiada convivencia escolar.

Finalmente, Cosculluela y Sánchez (2021) las responsabilidades de los educadores en el contexto de la nueva escuela abarcan diversas funciones, entre las cuales se encuentran: fomentar la colaboración entre los estudiantes, potenciar el desarrollo de habilidades, facilitar procesos de aprendizaje, ejercer roles innovadores y motivadores, reconocer las limitaciones en conocimientos y destrezas, adaptarse a cambios, gestionar permisos y financiamientos para su continua formación, trabajar de manera colaborativa tanto de manera horizontal como vertical, integrar lo virtual con lo presencial, ser reflexivos y constructivos, y demostrar un enfoque integrador, respetuoso y comprensivo hacia los demás.

Aunque el enfoque pedagógico descrito en el contenido es valioso y apunta a mejorar la calidad educativa, para que el docente adquiera estas destrezas debe estar en constante capacitación para superar a los desafíos que se enfrenta diariamente con el propósito de traducir en acciones efectivas y resultados tangibles en el ámbito educativo.

### ***1.6.1 Conceptos claves relacionados con el uso de herramientas tecnológicas en la educación.***

Con el uso de herramientas tecnológicas en la educación, ha ganado una gran relevancia en los últimos años debido a su capacidad para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, su implementación adecuada puede enriquecer la experiencia educativa y ayudar a preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo actual.

Cedeño-Escobar et al., (2020) manifiesta que debido a la pandemia provocada por el Covid-19, la educación experimentó grandes cambios, de manera forzada tuvo que implementar las plataformas digitales que últimamente han ganado espacios significativos para la construcción de conocimientos, la educación virtual fomenta la autonomía en los

jóvenes y fomenta asociaciones entre alumnos, entre docentes y alumnos, gracias a un enfoque educativo asincrónico.

Al hablar de tecnología educativa, engloba todas las herramientas y recursos tecnológicos utilizados con el propósito de mejorar la enseñanza y el aprendizaje, en este sentido Grávalos et al., (2022) indica que el “uso de nuevas tecnologías se ha convertido en un elemento esencial en las aulas, dentro de las nuevas tecnologías en la educación, la gamificación es una herramienta tecnológica que permite a los alumnos aprender de una forma más amena”(p.115).

Los avances en el campo de la tecnología de la información y la comunicación han generado la necesidad de que el docente adapte su enfoque educativo y deje de ser el eje central del proceso de aprendizaje, por eso, los profesores se enfrentan al desafío de ser innovadores para lograr que los estudiantes desarrollen competencias a través de cambio metodológico en el contexto educativo.(Arteaga, 2022).

La tecnología, en el campo educativo ha abierto nuevas posibilidades para el desarrollo del conocimiento porque permite a los estudiantes y educadores, romper barreras mediante las posibilidades de aprendizaje con los recursos digitales. Es importante seguir adaptándose a los cambios al ritmo que la tecnología va evolucionando, adaptándose y aprovechando su potencial para mejorar aún más la calidad de la educación.

### **1.6.2 Modelos de integración de tecnología en el currículo educativo**

Un modelo de integración de tecnología en el currículo educativo es una estructura que ofrece pautas y estrategias para incorporar de manera efectiva las herramientas y recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, estos modelos están diseñados para ayudar a los educadores a aprovechar el potencial de la tecnología con el fin de mejorar la experiencia educativa, potenciar el aprendizaje de los estudiantes y alcanzar los objetivos curriculares.

Vera y García (2022) destacan que la integración de tecnología en el currículo implica el uso de herramientas digitales para enriquecer el aprendizaje y motivar a los estudiantes, desarrollando competencias, sugieren un enfoque transversal en todas las disciplinas y la

preparación docente en alfabetización digital con metodologías prácticas. En mención a la integración de la tecnología al campo educativo Ortega (2020) manifiesta que en el modelo educativo actual en Ecuador se enfoca en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), reconociendo su impacto en la sociedad del conocimiento y el aprendizaje.

La transición a la educación virtual implica un cambio metodológico participativo y evaluativo, haciendo uso de recursos tecnológicos para almacenar, intercambiar y transmitir datos, permitiendo la comunicación y colaboración interpersonal, se considera el modelo SAMR, basado en nuevas tecnologías y actividades intencionadas para un aprendizaje enriquecedor (Marín et al., 2022).

Este modelo SAMR se divide en niveles progresivos que se detalla a continuación:

- Sustitución: Los elementos presentes en el aula son sustituidos por la tecnología.
- Aumento: la tecnología comienza a ofrecer algunas mejoras funcionales, aunque la tarea sigue siendo la misma.
- Modificación: La tecnología permite una reorganización o modificación de la práctica docente lo que mejora el aprendizaje.
- Redefinición: La tecnología posibilita la creación de nuevas tareas o experiencias de aprendizaje que no eran posibles sin ella.

En conclusión, la integración de la tecnología en el currículo educativo implica el uso reflexivo y estratégico de herramientas digitales con el fin de mejorar la experiencia educativa de los estudiantes, para la incorporación de la tecnología es pertinente enfocarse en la alfabetización digital del docente para que pueda aprovechar al máximo los beneficios que la tecnología ofrece para el desarrollo de habilidades y competencias del estudiantado en el siglo XXI.

## **Capítulo dos**

### **Metodología**

#### **2.1 Contexto**

El colegio "Beatriz Cueva de Ayora" es una institución educativa fiscal, con una sólida trayectoria institucional de 69 años, dedicada a la Educación General Básica Superior y al Bachillerato General Unificado en el ámbito hispanohablante. Ofrece programas académicos en las disciplinas de Ciencias y Técnico, abarcando áreas como Contabilidad e Industrialización de Productos Alimenticios. La institución opera en modalidad presencial tanto en jornada matutina como vespertina, y está ubicada en la provincia de Loja, específicamente en el cantón de Loja, parroquia Sagrario.

La dirección y administración de la institución recae actualmente en la Mgs. Leonor Franco León, quien desempeña el rol de Rectora encargada. El colegio alberga a una población estudiantil de 2191 alumnos y cuenta con 114 docentes. Pertenece a la división distrital del Ministerio de Educación ubicada en la zona 7 provincia de Loja, correspondiente al Distrito Educativo 11DO1Loja.

La destacada trayectoria institucional del colegio es el fruto del compromiso constante de su personal directivo, docente, estudiantil, administrativo y de los padres de familia. Todos ellos han trabajado con elevada responsabilidad para brindar una educación de calidad y calidez. Este enfoque educativo ha beneficiado a generaciones de jóvenes, quienes, a lo largo del tiempo, han destacado en diversos ámbitos como la educación, el deporte, la cultura y la sociedad en general.

#### **2.2 Planteamiento del problema**

En la era digital, Canva ha surgido como una herramienta tecnológica popular para la creación de diseños gráficos de manera intuitiva y sencilla. Sin embargo, su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de segundo de bachillerato en industrialización de productos alimenticios no ha sido ampliamente explorada. El contexto de estudio se centra en los estudiantes de segundo de bachillerato en industrialización de productos alimenticios, una

etapa crucial en su educación donde deben desarrollar habilidades clave como la organización, la síntesis de información y la presentación efectiva de contenidos.

La relevancia del tema radica en el potencial de las herramientas tecnológicas interactivas, como Canva, para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Según Botía y Marín (2019), la utilización de recursos visuales y gráficos puede facilitar la comprensión de conceptos, estimular la creatividad, el pensamiento crítico y fortalecer las habilidades de comunicación y presentación. Aunque se ha observado una creciente tendencia de integración de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, el análisis específico de Canva en este contexto particular es limitado. A pesar de existir investigaciones sobre el uso de herramientas similares, pero no se han explorado en profundidad los efectos y beneficios específicos de Canva en el aprendizaje de los estudiantes de segundo de bachillerato en industrialización de productos alimenticios.

### **2.3 Pregunta de investigación**

¿El uso de Canva como herramienta para la creación de recursos educativos visuales en el aprendizaje de los estudiantes de segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos y cuáles son los beneficios específicos, tanto en términos de aprendizaje como en el desarrollo de habilidades, que ofrece la utilización de la herramienta tecnológica Canva en estos alumnos?

### **2.4 Objetivos**

#### **2.4.1 Objetivo General**

Evaluar la influencia del uso de Canva como herramienta para crear recursos educativos en el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos.

#### **2.4.2 Objetivos específicos.**

- Analizar las funcionalidades de Canva como herramienta para la creación de recursos educativos visuales.
- Analizar la percepción de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico sobre el uso de Canva para crear recursos educativos visuales.

- Identificar recursos educativos visuales en Canva, enfocados en el programa de estudios del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos.
- Evaluar el impacto del uso de los recursos educativos en Canva en el aprendizaje de los alumnos, considerando variables como la comprensión de conceptos y la aplicación en situaciones prácticas.
- Comparar el rendimiento académico de los alumnos que utilizaron los recursos educativos visuales creados con Canva con aquellos que no los utilizaron, mediante análisis estadísticos.

## 2.5 Hipótesis

El uso de Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales influye en el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos.

**Hipótesis Nula (Ho):** El uso de Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales no influye el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos.

**Hipótesis Alternativa (Ha):** El uso de Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales si influye el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos

## 2.6 Metodología

En este apartado, se describen los procedimientos implementados en la investigación, abordando aspectos como el diseño de la investigación, la selección de la muestra destinada a la aplicación de la técnica de recolección de datos, la consideración de la validez y confiabilidad, así como el desarrollo del procedimiento y las técnicas de análisis de datos. Estos pasos proporcionan una visión detallada de la planificación y ejecución de la investigación, incluyendo la forma en que se recopilaron y evaluaron los datos, permitiendo así un análisis riguroso de las variables involucradas en el estudio.

## **2.7 Tipo de investigación**

El propósito principal de este estudio es explorar la utilización de Canva como una herramienta para la elaboración de materiales educativos visuales y analizar su impacto en el proceso de aprendizaje de estudiantes que cursan el segundo año de bachillerato técnico. En concordancia con este objetivo, la investigación adopta un enfoque aplicado, contrastando la teoría con la práctica, y adopta un enfoque descriptivo para ofrecer una visión detallada de la realidad educativa de los estudiantes.

### **2.7.1 Descriptivo.**

Este método, empleado en la ciencia, se utiliza para detallar las características de un fenómeno, objeto o población objeto de estudio (Ochoa y Yunkor, 2020). Se distingue por la búsqueda de atributos que resulten relevantes para el investigador en el fenómeno analizado. A menudo, este enfoque precede a la investigación explicativa, ya que la comprensión de las propiedades de un fenómeno particular facilita explicaciones relacionadas con otros temas. En consecuencia Vera y García (2022) expresan que se trata de un tipo de investigación que tiene como objetivo examinar cualitativamente fenómenos u objetos antes de abordar su estudio desde una perspectiva cuantitativa.

### **2.7.2 Explicativo.**

Los estudios explicativos se centran principalmente en la identificación de las causas subyacentes de los eventos investigados, buscando esclarecer las razones detrás de dichos fenómenos (Jaime et al., 2020). En el marco de esta investigación, este enfoque resulta crucial para encontrar respuestas que den fundamentos a lo realizado durante la fase descriptiva del estudio.

### **2.7.3 De campo.**

El estudio de campo implica la obtención de datos esenciales directamente de fuentes primarias. En este caso específico, la investigación se lleva a cabo directamente con los estudiantes del segundo año de bachillerato técnico en industrialización de alimentos en el Colegio Beatriz Cueva de Ayora.

## **2.8 Diseño de la investigación**

Esta investigación se clasifica como no experimental según la metodología, ya que tiene un enfoque descriptivo en su naturaleza. En consonancia con la perspectiva de Cortez-Torrez (2020) la investigación no experimental se caracteriza por la ausencia de control o manipulación de las variables del estudio. Los autores, al llevar a cabo su investigación, se dedican a la observación de fenómenos de interés en su entorno natural, recopilando datos directos para su posterior análisis. De esta manera, el fenómeno fue observado en su contexto natural, permitiendo la descripción detallada de sus elementos y características particulares.

## **2.9 Muestra**

El tamaño de la muestra se define como la cantidad de participantes que se incluirán en un estudio de investigación. Si el cálculo se realiza de manera adecuada, no solo se alcanzarán conclusiones respaldadas estadísticamente, sino que también se mitigarán los posibles riesgos para los participantes en la investigación, según lo señalado por (Rendón-Macías et al., 2017). Es esencial que el proceso de muestreo sea probabilístico para asegurar una muestra imparcial, lo cual, en esencia, está relacionado con la validez externa del estudio. Este enfoque contribuye a garantizar que los resultados obtenidos sean aplicables de manera más generalizada y confiable a la población que se pretende hacer inferencias.

La muestra está compuesta por 28 estudiantes matriculados en el segundo año de bachillerato técnico en la especialidad de industrialización de productos alimenticios en el Colegio de Bachillerato Beatriz Cueva de Ayora durante el período académico 2023-2024, y la edad de los participantes oscila entre 15 y 17 años.

## **2.10 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Sánchez-Martínez (2022) definen las técnicas de recolección de datos como actividades que permiten a los investigadores obtener respuestas a sus preguntas de investigación, utilizando diversos instrumentos. Estas técnicas incluyen procedimientos que posibilitan la obtención de información necesaria para abordar la pregunta de investigación.

Para la recolección de datos en investigaciones cuantitativas, se suelen emplear métodos como encuestas, entrevistas, observación sistemática y análisis de contenidos, entre otros.

Es esencial establecer con precisión la técnica de recolección de datos, lo cual implica la aplicación de procedimientos rigurosamente seleccionados en función de las variables de investigación (Sánchez-Martínez, 2022). Se destaca la relevancia de la recolección de datos en el ámbito de las ciencias sociales, subrayando la necesidad de claridad con respecto al proceso, el lugar y el contexto de la recolección de datos. Esta fase operativa se considera fundamental en el diseño de la investigación.

En consonancia con estas perspectivas, la presente investigación utiliza la técnica de la encuesta como instrumento. La encuesta se aplica de manera estandarizada para recopilar información escrita de una muestra representativa de la población de interés (Avila et al., 2020). Este enfoque se seleccionó de acuerdo con los objetivos de la investigación, organizando preguntas cerradas sobre datos personales y dimensiones específicas relacionadas con el uso de Canva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este diseño se detalla en el Apéndice B de este trabajo.

### **2.11 Validación de instrumentos**

Las estrategias para adquirir datos, englobando tanto los procedimientos como los dispositivos destinados al procesamiento de información relacionada con la investigación, constituyen las técnicas de recolección de datos. La selección de estas técnicas recae en el investigador, quien, con una evaluación minuciosa de la naturaleza del objeto de estudio, determina cuáles son las más apropiadas y pertinentes. El objetivo es satisfacer la necesidad de obtener datos lo suficientemente precisos para derivar conclusiones objetivas, como indicó Bustos (2021) en su investigación.

Luz y Duana (2020) también señalan que los instrumentos de recolección de datos son los medios o recursos empleados para obtener y organizar la información necesaria sobre el objeto de estudio, alineándolos con los objetivos de la investigación. En términos de requisitos para estos instrumentos, se destaca la importancia de la validez, que se refiere a la precisión de un instrumento para medir lo que pretende medir. En otras palabras, la validez

es la capacidad de una prueba para describir con precisión el atributo que interesa al investigador. Por otro lado, la confiabilidad es otro aspecto relevante, indicando el grado en que la aplicación repetida del mismo instrumento a un mismo sujeto u objeto produce resultados consistentes.

## **2.12 Proceso de investigación**

En el desarrollo de este proyecto de investigación, se inició con una exhaustiva revisión de los recursos didácticos proporcionados por el Mgs. Víctor Chinín Campoverde a través del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de la Universidad Técnica Particular de Loja. Con el respaldo de estos recursos, se procedió a la búsqueda y selección de información pertinente proveniente de diversas fuentes bibliográficas confiables, con el propósito de utilizarla en la construcción del marco teórico y las referencias bibliográficas. Además, se utilizó una herramienta digital para obtener información web relevante sobre el uso de Canva en la creación de recursos educativos visuales y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de bachillerato técnico en industrialización de alimentos.

En la siguiente etapa, se detalla el proceso de elaboración del marco teórico, donde se describen conceptos, fundamentos, teorías y estudios de investigación relacionados con temáticas educativas pertinentes a este proyecto. La información recopilada constituye una base argumentativa sólida para futuras interpretaciones basadas en los resultados obtenidos. Asimismo, se procedió a diseñar el instrumento de recolección de datos, alineándolo con las variables definidas y considerando a los actores clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando aspectos como conocimiento, utilidad, necesidad y desempeño. El estudiante, como el sujeto que aprende bajo la orientación estratégica del docente, quien desempeña un papel fundamental como mediador para la implementación efectiva de nuevas metodologías de aprendizaje.

En la fase de investigación de campo, se recopiló información mediante una encuesta aplicada a los estudiantes de segundo año de bachillerato técnico en industrialización de productos alimenticios (ver Apéndice C). Este proceso se llevó a cabo mediante un formulario de Google Forms, y todos los estudiantes participaron activamente en la encuesta,

proporcionando valiosos aportes sobre la utilización de Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales y su influencia en su proceso de aprendizaje.

### ***2.12.1 Tabulación y graficación.***

Los datos numéricos obtenidos de la encuesta fueron analizados utilizando el software estadístico SPSS, el cual produjo tablas y gráficos estadísticos que son fácilmente comprensibles. En cuanto a la información cualitativa, se condensó en tablas estadísticas.

### ***2.12.2 Análisis e interpretación.***

Luego de la fase de procesamiento de los datos, se llevó a cabo su análisis e interpretación, permitiendo así la formulación de las conclusiones correspondientes obtenidas a partir del estudio.

## Capítulo tres

### Análisis y discusión de resultados

#### 3.1 Análisis de resultados

Con el propósito de explorar el empleo actual de la herramienta Canva en la creación de recursos educativos visuales y su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de segundo año de bachillerato técnico en industrialización de productos alimenticios del Colegio de Bachillerato Beatriz Cueva de Ayora, se han identificado diversas ventajas. Con el fin de obtener información relevante para este estudio, se implementó una encuesta que abordó diferentes aspectos relacionados con el uso de Canva.

En concordancia con los objetivos y la hipótesis establecida para esta investigación, los resultados correspondientes a cada variable estudiada han sido recopilados y analizados, proporcionando así una visión integral de la relación entre el empleo de Canva y el aprendizaje de los alumnos en el contexto específico del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de productos alimenticios.

##### 3.1.1 Número de estudiantes encuestados.

En el marco de esta investigación, la muestra consiste en 28 estudiantes actualmente matriculados en el segundo año de bachillerato técnico. Para la evaluación de datos, se procedió a la recolección de información mediante un formulario en línea utilizando la plataforma Google Forms. Es destacable que los alumnos brindaron plena colaboración y apoyo necesario para llevar a cabo este estudio.

**Tabla 1**

*Número de estudiantes del segundo de bachillerato técnico*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	20	71,4	71,4	71,4
	Masculino	8	28,6	28,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

*Nota:* Número y género de los estudiantes, de encuesta aplicada a los estudiantes

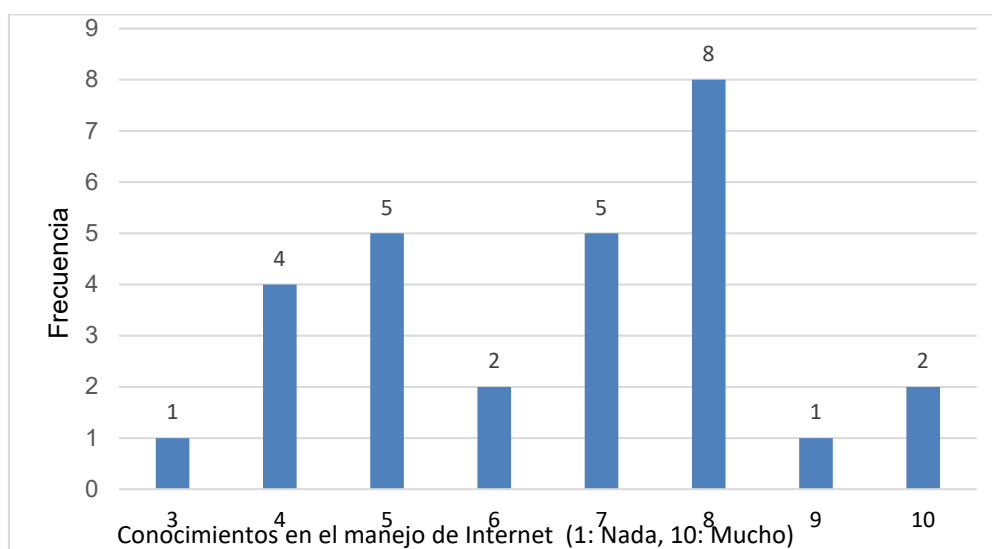
En la Tabla 1 se presentan los datos obtenidos a través de la encuesta administrada a 28 estudiantes del segundo año de bachillerato técnico. De estos, el 71,4 % corresponde al género femenino, mientras que el 28,6 % corresponde al género masculino. Es relevante destacar la colaboración eficiente de los participantes, quienes facilitaron un proceso de encuesta fluido y sin contratiempos.

### 3.1.2 Nivel de conocimiento en el manejo de internet

El nivel de conocimiento en el manejo de Internet de los jóvenes hoy en día suele ser considerablemente alto, dado el acceso generalizado a la tecnología y la prevalencia de dispositivos conectados. Los jóvenes suelen estar familiarizados con diversas plataformas en línea, redes sociales y recursos digitales.

**Figura 1**

*Nivel de conocimiento en el manejo de internet*



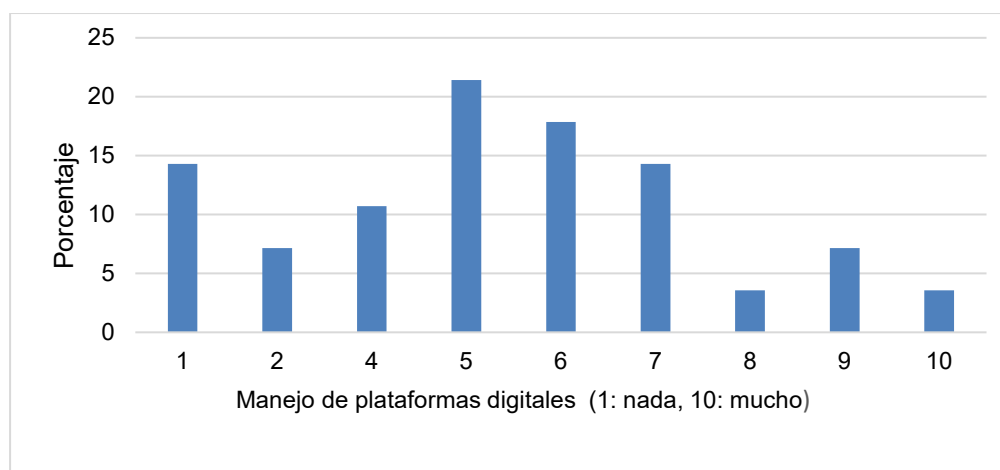
Los alumnos de segundo bachillerato presentan variadas percepciones sobre su conocimiento en el manejo de Internet. Un grupo minoritario 3,6% y 14,3% indica tener conocimientos limitados, mientras que un porcentaje considerable 17,9% se sitúa en un nivel intermedio 5. Otro grupo 7,1% considera tener conocimientos ligeramente superiores al intermedio. Las categorías 7 y 8 revelan que una proporción significativa 17,9% y 28,6% tiene una percepción muy positiva de sus habilidades en el manejo de Internet. Además, un pequeño grupo 3,6% y 7,1% se autoevalúa en los niveles más altos 9 y 10.

Estos resultados se vinculan con el estudio de Tamayo y Otero (2020), que señala la precocidad en el uso de dispositivos móviles en Latinoamérica, indicando que la edad de inicio, especialmente en el uso de smartphones, oscila entre los 10 y 12 años. Es importante señalar que la competencia en el manejo de Internet puede variar entre individuos y grupos demográficos. Aunque muchos jóvenes tienen habilidades avanzadas en el uso de la tecnología, también es esencial abordar cuestiones relacionadas con la alfabetización digital, la seguridad en línea y el discernimiento crítico para asegurar un uso responsable y beneficioso de la web.

### 3.1.3 Nivel de conocimiento en el manejo de herramientas.

**Figura 2**

*Manejo de canva, genially, prezzi, google slides y poowtoon.*



La Figura 2 revela que la mayoría de los estudiantes de segundo bachillerato técnico poseen habilidades destacadas en plataformas digitales para presentaciones, con un 53,6% ubicado en niveles intermedios a avanzados. Sin embargo, un 14,3% muestra un conocimiento mínimo, indicando la necesidad de un enfoque educativo específico.

La evaluación del dominio de herramientas como Canva, Genially, Prezi, Google Slides y Powtoon brinda una visión integral de la competencia de los estudiantes en la creación de presentaciones. Estos resultados se alinean con los objetivos específicos de la investigación y con la importancia teórica respaldada por estudios como el de Arroyo Martínez et al., (2021), que destaca las ventajas del mundo digital en la motivación del alumnado.

La información obtenida es valiosa para comprender la preparación de los estudiantes de bachillerato técnico en el uso de tecnologías específicas en presentaciones académicas. En conclusión, los resultados sugieren la necesidad de adaptar futuros enfoques de aprendizaje para mejorar áreas específicas y optimizar el uso de estas herramientas en el contexto educativo del bachillerato técnico.

### **3.1.4 Canva para crear recursos educativos visuales.**

**Tabla 2**

*Canva para crear recursos visuales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	11	39,3	39,3	39,3
	Si	17	60,7	60,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

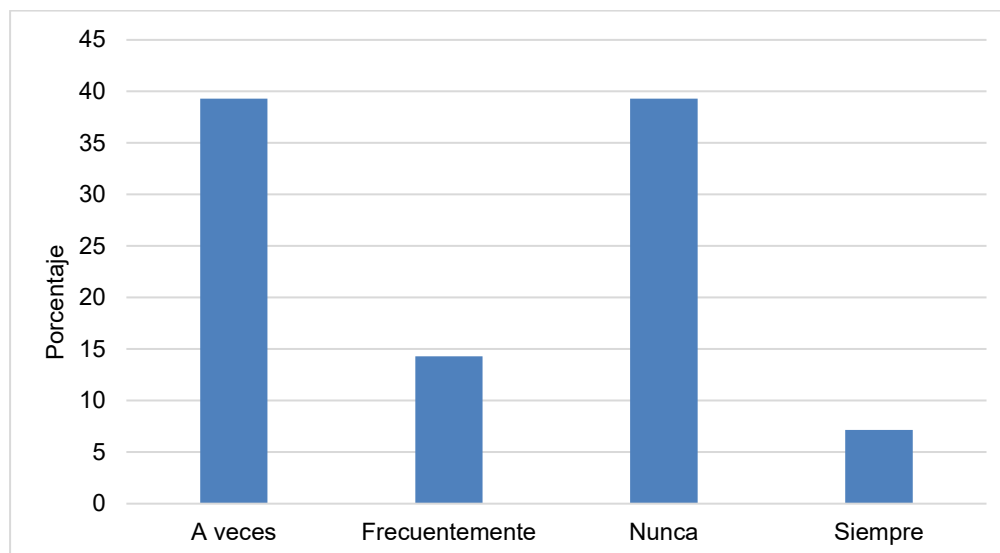
Basándonos en la tabla 2 que aborda el uso de Canva para la creación de recursos educativos visuales, se destaca que el 60,7% de los estudiantes de segundo de bachillerato técnico ha empleado esta plataforma con ese propósito. Contrariamente, el 39,3% no ha utilizado Canva para la creación de recursos educativos visuales. Estos resultados sugieren que una mayoría significativa de los estudiantes cuenta con experiencia en el uso de Canva, indicando un nivel de familiaridad y adopción de esta herramienta para sus necesidades educativas.

Esta información es coherente con la perspectiva de Sanchez Chavez, (2020), quien enfatiza que Canva se ha convertido en una herramienta importante en el ámbito educativo actual. Según el autor, Canva facilita la creación de presentaciones atractivas que motivan a los estudiantes a desarrollar su pensamiento creativo. Asimismo, se destaca que Canva ofrece a los estudiantes de segundo de bachillerato técnico una herramienta efectiva y amigable para la creación de recursos educativos visuales.

### 3.1.5 Utilización de Canva para aprender sobre algún tema de estudio.

**Figura 3**

*Canva para aprender sobre algún tema de estudio*



El análisis de los datos en la figura 3 revela una diversidad en la frecuencia de uso de Canva entre los estudiantes de segundo de bachillerato técnico para aprender temas de estudio específicos. La mayoría de los estudiantes lo utilizan ocasionalmente 39,3%, lo que sugiere que Canva se emplea como una herramienta complementaria en ciertos contextos educativos. Un grupo más reducido lo utiliza con frecuencia 14,3%, indicando una mayor integración en su enfoque de estudio habitual. Sin embargo, un porcentaje considerable de estudiantes informa que nunca utiliza Canva para aprender 39,3%, posiblemente debido a la falta de familiaridad o preferencias por otros métodos de estudio.

Además, un pequeño porcentaje de estudiantes indica utilizar Canva siempre 7,1%, lo que sugiere un alto grado de confianza y preferencia por esta herramienta en su proceso de aprendizaje. Estos resultados subrayan la importancia de considerar la diversidad en las prácticas de estudio de los estudiantes al introducir herramientas digitales como Canva en el entorno educativo.

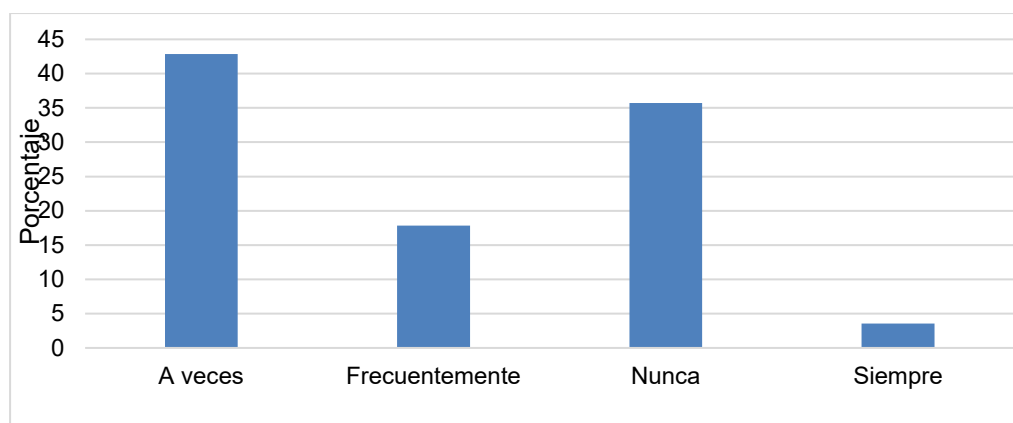
Estos hallazgos coinciden con la perspectiva de Sanchez Chavez (2020), quien destaca que Canva potencia la creatividad al ofrecer plantillas prediseñadas que ayudan a

los estudiantes a ser creadores e innovadores de sus propias tareas. El autor también resalta la facilidad de aprendizaje de Canva y su versión gratuita, que permite a los docentes presentar sesiones de clases más dinámicas y creativas. En resumen, la información proporcionada por la figura 3 y la perspectiva de Sanchez Chavez, (2020) refuerzan la idea de que Canva es una herramienta valiosa en el entorno educativo, pero su uso puede variar según las preferencias y prácticas individuales de los estudiantes.

### 3.1.6 Utilización de Canva para crear recursos educativos visuales.

**Figura 4**

*Canva para crear recursos educativos visuales*



Los resultados muestran una diversidad en la frecuencia de uso de Canva para crear recursos educativos visuales entre los estudiantes de segundo. La mayoría de los estudiantes lo utilizan ocasionalmente 42,9%, lo que sugiere que Canva se emplea como una herramienta complementaria en ciertos contextos de estudio. Un porcentaje significativo lo utiliza con frecuencia 17,9%, indicando una mayor integración de Canva en su enfoque de estudio regular. Sin embargo, un número considerable de estudiantes informa que nunca utiliza Canva para crear recursos educativos visuales 35,7%, lo que podría atribuirse a la falta de familiaridad con la plataforma o preferencias por otros métodos de creación de contenidos. Un pequeño porcentaje indica utilizar Canva siempre 3,6%, resaltando un grupo reducido que confía constantemente en esta herramienta para la creación de recursos educativos visuales en sus estudios.

Estos hallazgos coinciden con la perspectiva de Trejo-González (2018), quien describe a Canva como una evidencia del avance de la tecnología en diseño. La herramienta destaca por su interfaz amigable y la variedad de plantillas disponibles, lo que la convierte en una opción versátil en los ambientes de aprendizaje. Así, la información obtenida sobre el uso de Canva entre los estudiantes se complementa con la visión de Trejo-González (2018) sobre las características y utilidades de esta herramienta en el contexto educativo. Estos resultados resaltan la importancia de considerar las preferencias y prácticas individuales de los estudiantes al introducir herramientas digitales en el entorno educativo, y sugieren la necesidad de explorar más a fondo el impacto del uso de Canva en el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de los estudiantes en futuras investigaciones.

### **3.1.7 Habilidad y capacidad para crear e interactuar con los recursos creados en Canva.**

**Tabla 3**

*Habilidad para usar e interactuar con recursos creados en Canva*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Difícil	8	28,6	28,6	28,6
	Fácil	14	50,0	50,0	78,6
	Muy difícil	2	7,1	7,1	85,7
	Muy fácil	4	14,3	14,3	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Los resultados de la tabla 3 revelan una variedad en la percepción de la habilidad y capacidad de los estudiantes de segundo de bachillerato técnico para usar e interactuar con los recursos creados en Canva. Un porcentaje significativo califica esta habilidad como "Fácil" con 50,0%, indicando que la mayoría se siente cómoda y competente al utilizar la plataforma. Por otro lado, un grupo considerable considera que es "Difícil" con un 28,6%, sugiriendo que algunos estudiantes enfrentan desafíos en el uso de la herramienta. Un pequeño porcentaje lo califica como "Muy difícil" con un 7,1%, y otro grupo considera que es "Muy fácil" con 14,3%. Estos resultados revelan una diversidad en la percepción de la facilidad de uso de Canva,

destacando la importancia de ofrecer apoyo y recursos adicionales para aquellos que encuentran ciertos aspectos más desafiantes. Además, según Trejo-González (2018), Canva en su versión gratuita ofrece la posibilidad de descargar los diseños en formatos de texto PDF y de imagen JPG y PNG. Aunque no proporciona grandes efectos de transiciones o animaciones, su sistema es fluido y brinda una gama atractiva de iconos, imágenes y objetos para decorar los diseños, lo que puede influir en la percepción de los estudiantes sobre la facilidad de uso de la herramienta.

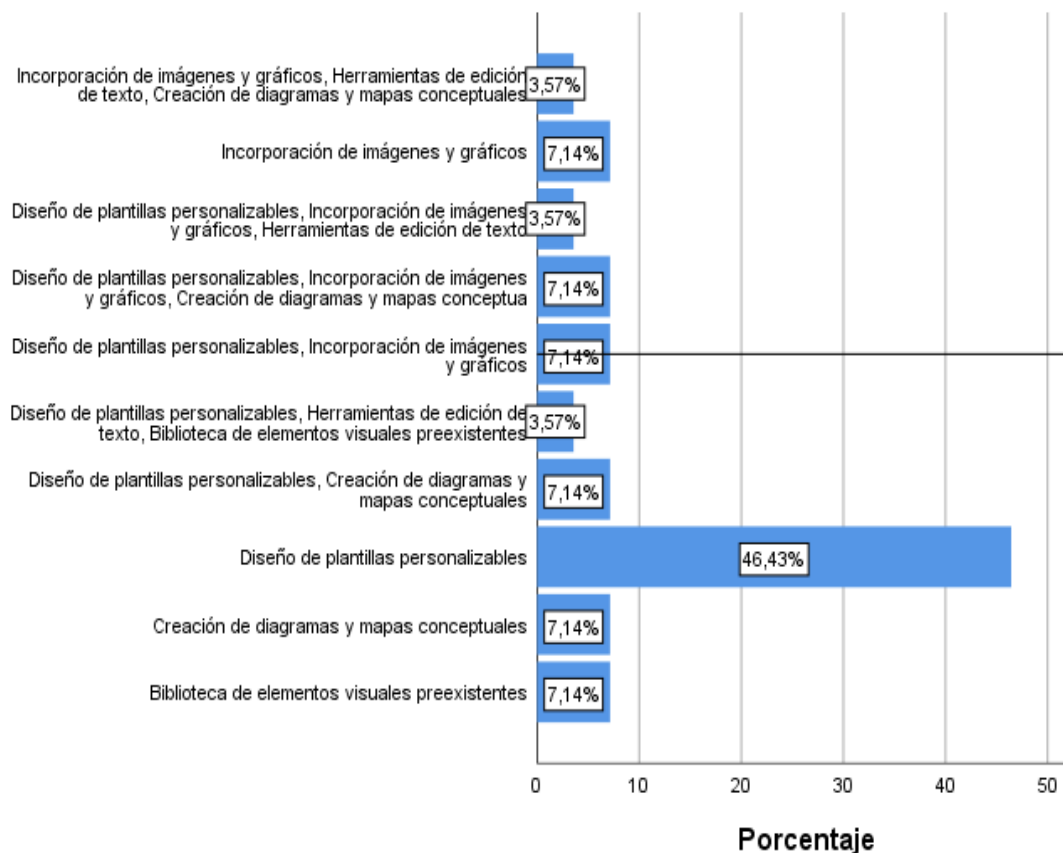
Esta plataforma no solo brinda una diversidad de herramientas intuitivas para la creación, sino que también se destaca por su capacidad de adaptarse a diferentes formatos de presentación, ofreciendo flexibilidad en el proceso de aprendizaje. La facilidad para compartir y descargar los recursos contribuye significativamente a la colaboración entre los estudiantes y mejora la accesibilidad a la información visual

### ***3.1.8 Aspectos de Canva útiles para aprender temas de estudio en el bachillerato técnico.***

Desde la perspectiva del bachillerato técnico, Canva ofrece aspectos sumamente útiles para el aprendizaje de temas de estudio específicos. La opción de agregar elementos interactivos, como enlaces y botones, proporciona una dimensión dinámica a las presentaciones, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más interactivo y participativo. Además, la accesibilidad de Canva en línea permite a los estudiantes trabajar en proyectos colaborativos, lo cual es crucial para fomentar el trabajo en equipo y la construcción colectiva del conocimiento, ofreciendo una experiencia de aprendizaje enriquecedora y dinámica en el contexto del bachillerato técnico.

Figura 5

*Canva para aprender temas de estudio en el bachillerato técnico*



Los resultados indican que los aspectos de Canva que los estudiantes de bachillerato técnico encuentran más útiles para aprender temas de estudio son variados. La mayoría destaca el "Diseño de plantillas personalizables" con el 46,4%; resaltando la versatilidad que proporciona para adaptar las presentaciones a las necesidades específicas de cada tema. La "Incorporación de imágenes y gráficos" también se percibe como valiosa con un 7,1%; evidenciando la importancia de la visualización de contenido enriquecido. Otras combinaciones de características, como la "Creación de diagramas y mapas conceptuales" con un 7,1% y la "Biblioteca de elementos visuales preexistentes" con un 7,1%; demuestran la apreciación por las herramientas que facilitan la organización visual y la accesibilidad a recursos visuales. Estos resultados subrayan la diversidad de preferencias y necesidades de los estudiantes al utilizar Canva como herramienta para el aprendizaje en el bachillerato técnico.

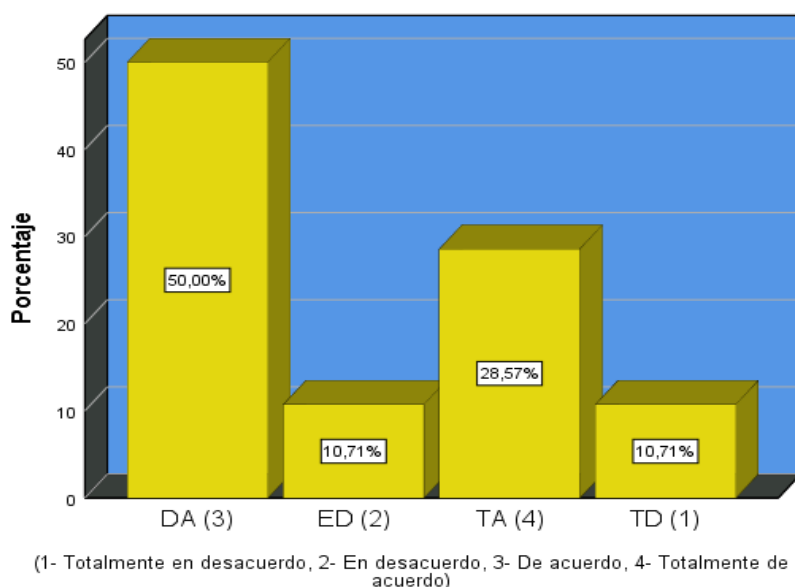
### 3.1.9 Percepción de Canva y el aprendizaje de los alumnos.

Desde la perspectiva de los alumnos de bachillerato técnico, Canva se percibe como una herramienta altamente positiva para el aprendizaje. Su capacidad de diseñar plantillas personalizables y la incorporación de imágenes y gráficos ofrecen a los estudiantes un espacio creativo y versátil, facilitando la comprensión de los temas de estudio y fomentando la expresión individual. La facilidad de uso de Canva contribuye positivamente a la experiencia de aprendizaje al proporcionar una herramienta integral y efectiva para la creación de recursos educativos visuales de alta calidad.

#### 3.1.9.1. Evaluación del impacto de Canva en la comprensión de conceptos.

**Figura 6**

*Percepción sobre el impacto de Canva en el aprendizaje.*



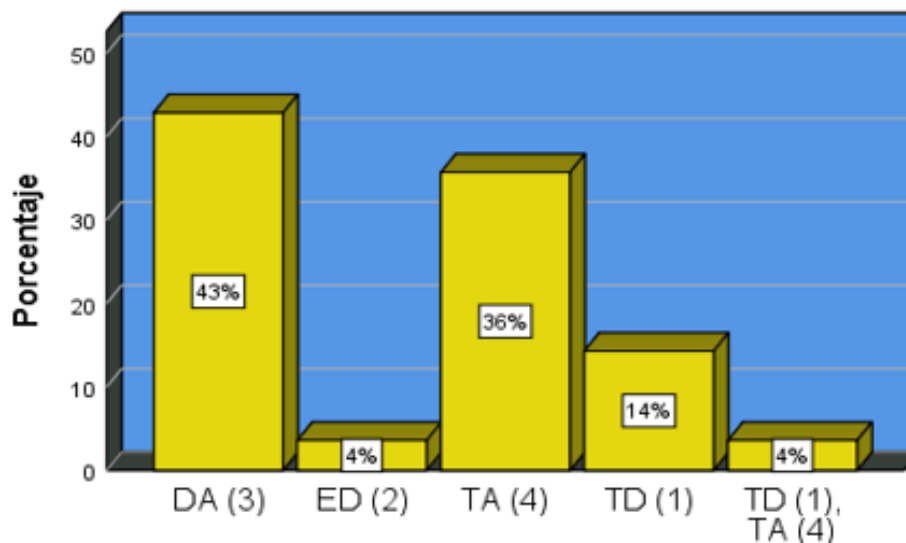
La percepción de los alumnos sobre el impacto de Canva en su aprendizaje revela una tendencia mayoritariamente positiva. Un 50% de los estudiantes están de acuerdo en que el uso de recursos educativos creados en Canva ha mejorado significativamente su comprensión de los conceptos. Además, un 28,6% muestra una evaluación aún más positiva, expresando estar totalmente de acuerdo con esta afirmación. Por otro lado, un 10,7% está en desacuerdo y un 10,7% está totalmente de acuerdo, lo que sugiere que hay una minoría que no percibe una mejora significativa en su comprensión a través del uso de recursos

educativos en Canva. En general, la mayoría de los alumnos parecen percibir a Canva como una herramienta beneficiosa para el aprendizaje, contribuyendo positivamente a su comprensión de los conceptos educativos.

### 3.1.9.2. Impacto de Canva en el interés de los estudiantes por los temas de estudio

**Figura 7**

*Impacto de canva en el interés de los estudiantes*



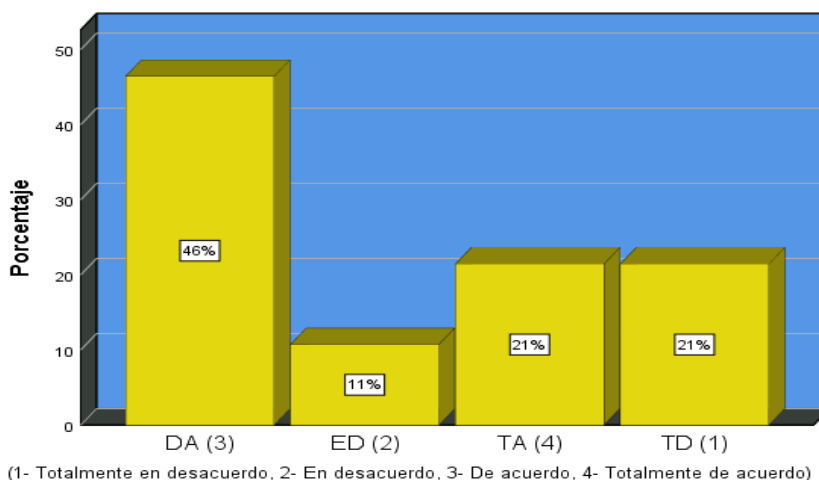
*1-Totalmente en desacuerdo, 2-En desacuerdo, 3-De acuerdo, 4-Totalmente de acuerdo*

La evaluación de la percepción de los estudiantes sobre el uso de Canva para trabajar temas de estudio revela que un significativo 43% está de acuerdo en que esta metodología ha aumentado su interés. Un 36% se encuentra totalmente de acuerdo, reforzando la idea de que Canva tiene un impacto positivo en el nivel de interés de los estudiantes. Mientras tanto, un pequeño porcentaje del 14% está totalmente en desacuerdo, y un 3,6% está en desacuerdo, indicando que algunos estudiantes no perciben un aumento sustancial en su interés con el uso de Canva. Estos resultados sugieren que, en general, el uso de Canva parece influir positivamente en el interés de los alumnos sobre temas de estudio específicos del bachillerato técnico.

### 3.1.9.3. Impacto del uso de recursos visuales de Canva en el rendimiento académico.

**Figura 8**

*Impacto del uso de recurso visuales de los alumnos de segundo de bachillerato*

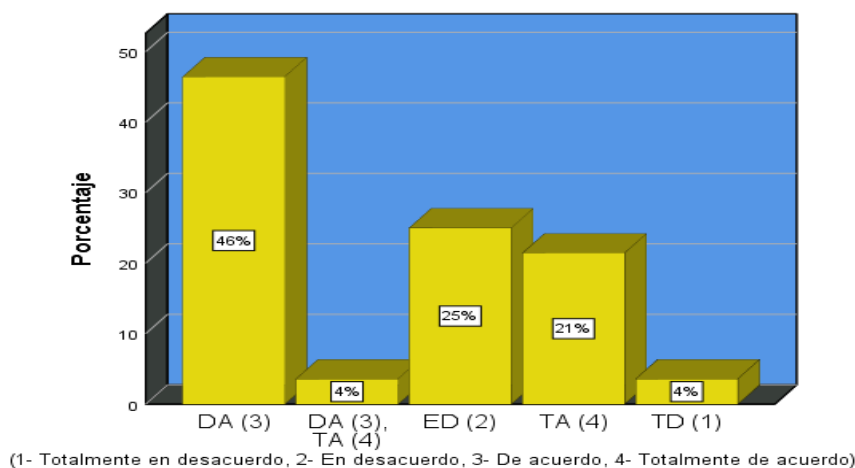


En relación al impacto del uso de recursos visuales creados con Canva en el rendimiento académico, los resultados muestran que un porcentaje significativo de estudiantes, un 46%, considera que su rendimiento académico ha mejorado en las clases que emplean estos recursos. Por otro lado, un 21% totalmente de acuerdo, mientras que otro 21% muestra un total desacuerdo. Un 11% está totalmente en desacuerdo. En general, la mayoría de los estudiantes perciben de manera positiva la influencia de los recursos visuales de Canva en su rendimiento académico.

#### **3.1.9.4. Interpretación de la percepción sobre el impacto de Canva en la mejora del aprendizaje.**

**Figura 9**

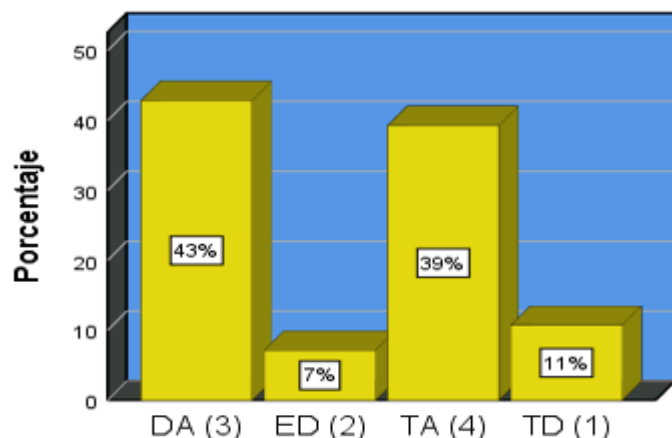
*Percepción del impacto de Canva en el mejoramiento del aprendizaje*



### 3.1.9.5. Percepción del potencial de Canva como herramienta de aprendizaje autónomo

**Figura 10**

*Canva como herramienta de aprendizaje autónomo en bachillerato técnico*



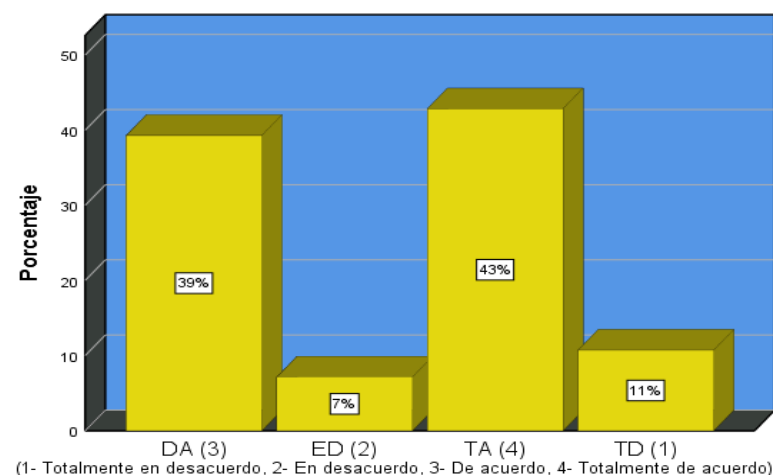
*1-Totalmente en desacuerdo, 2-En desacuerdo, 3-De acuerdo, 4-Totalmente de acuerdo*

En relación a la percepción de Canva como herramienta de aprendizaje autónomo en estudios de bachillerato técnico, los resultados revelan que un 43% de los estudiantes están de acuerdo, mientras que el 39% está totalmente de acuerdo con la utilidad de Canva en este contexto, además, un 11% considera que está totalmente en desacuerdo. En general, la mayoría de los estudiantes muestra una postura positiva hacia el potencial de Canva como herramienta de aprendizaje autónomo en sus estudios de bachillerato técnico.

### 3.1.9.6. Opiniones estudiantiles sobre la recomendación del uso de Canva por profesores

**Figura 11**

*Opiniones estudiantiles sobre la recomendación del uso de Canva por profesores*



*(1- Totalmente en desacuerdo, 2- En desacuerdo, 3- De acuerdo, 4- Totalmente de acuerdo)*

En cuanto a la recomendación del uso de Canva por parte de los profesores para crear recursos educativos y hacer las clases más interactivas, los resultados revelan que el 43% de los estudiantes está totalmente de acuerdo, mientras que el 39% se encuentra en desacuerdo y el 11% está totalmente en de acuerdo. En general, la mayoría de los estudiantes tiene una opinión favorable hacia la sugerencia de incorporar Canva en la enseñanza, destacando su potencial para mejorar la interactividad en el aula y enriquecer la experiencia educativa.

### 3.1.10 Análisis de hipótesis.

La investigación se enfoca en explorar la influencia del uso de Canva en la creación de recursos educativos visuales sobre el aprendizaje de estudiantes de bachillerato técnico en industrialización de alimentos. Las hipótesis establecen que Canva afecta positivamente al aprendizaje (hipótesis alternativa) o no tiene un impacto significativo (hipótesis nula). Se busca determinar si la integración de Canva en la educación mejora la comprensión y retención de conceptos. Este análisis no solo examina la relación entre Canva y el aprendizaje, sino que también aporta perspectivas útiles para la implementación de herramientas similares en entornos educativos afines.

**Tabla 4**

*Tabla cruzada Frecuencia de uso de Canva para crear recursos educativos visuales e Impacto del uso de recursos visuales de Canva en el rendimiento académico de los estudiantes*

			Impacto del uso de recursos visuales de Canva en el rendimiento académico de los estudiantes (1- Totalmente en desacuerdo, 2- En desacuerdo, 3- De acuerdo, 4- Totalmente de acuerdo)				
			DA (3)	ED (2)	TA (4)	TD (1)	Total
Frecuencia de uso de Canva para crear recursos educativos visuales	A veces	Recuento	6	1	3	2	12
		Recuento esperado	5,6	1,3	2,6	2,6	12,0
		% del total	21,4%	3,6%	10,7%	7,1%	42,9%
Frecuentemente	Frecuentemente	Recuento	3	1	0	1	5
		Recuento esperado	2,3	,5	1,1	1,1	5,0
		% del total	10,7%	3,6%	0,0%	3,6%	17,9%

Nunca	Recuento	4	1	2	3	10
	Recuento esperado	4,6	1,1	2,1	2,1	10,0
	% del total	14,3%	3,6%	7,1%	10,7%	35,7%
Siempre	Recuento	0	0	1	0	1
	Recuento esperado	,5	,1	,2	,2	1,0
	% del total	0,0%	0,0%	3,6%	0,0%	3,6%
Total	Recuento	13	3	6	6	28
	Recuento esperado	13,0	3,0	6,0	6,0	28,0
	% del total	46,4%	10,7%	21,4%	21,4%	100%

La tabla cruzada muestra la frecuencia de uso de Canva para crear recursos educativos visuales y el impacto de este uso en el rendimiento académico de los estudiantes. Los datos se presentan en cuatro categorías de frecuencia de uso: A veces, Frecuentemente, Nunca y Siempre, y en cuatro categorías de impacto en el rendimiento académico: 1- Totalmente en desacuerdo, 2- En desacuerdo, 3- De acuerdo, 4- Totalmente de acuerdo. Los recuentos observados y esperados, así como el porcentaje del total, se proporcionan para cada combinación de frecuencia de uso e impacto en el rendimiento académico.

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes utilizan Canva "A veces" para crear recursos educativos visuales, y el mayor impacto en el rendimiento académico se encuentra en la categoría "De acuerdo".

Esto sugiere que puede existir una asociación positiva entre la frecuencia de uso de Canva para crear recursos educativos visuales y el impacto en el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente cuando los estudiantes utilizan Canva a veces.

#### **Tabla 5**

*Prueba de chi-cuadrado para la relación entre el uso de recursos visuales y el rendimiento académico*

#### **Pruebas de chi-cuadrado**

Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto

Chi-cuadrado de Pearson	8,686 <sup>a</sup>	9	,467	,500		
Razón de verosimilitud	11,024	9	,274	,423		
Prueba exacta de Fisher	9,004			,359		
Asociación lineal por lineal	3,964 <sup>b</sup>	1	,046	,047	,029	,009
N de casos válidos	28					

a. 15 casillas (93,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,21.

b. El estadístico estandarizado es 1,991.

Los resultados presentados en la tabla 5 revelan un chi-cuadrado de Pearson de 8,686 con 9 grados de libertad y una significancia asintótica de 0,467, junto con una razón de verosimilitud de 11,024 y una significancia asintótica de 0,274. La prueba exacta de Fisher proporciona un valor de 9,004 con una significancia exacta de 0,359, mientras que la asociación lineal por lineal arroja un estadístico de 3,964, con una significancia asintótica de 0,046 en el caso bilateral y 0,009 en el unilateral. Se destaca que el 93,8% de las casillas esperaban un recuento menor que 5, con un recuento mínimo esperado de 0,21 y un estadístico estandarizado de 1,991. En relación con las hipótesis planteadas, los resultados no proporcionan suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula, indicando que el uso de Canva no tiene una influencia significativa en el aprendizaje de los alumnos.

Estos resultados de la prueba de chi-cuadrado están directamente vinculados a la tabla cruzada utilizada en el análisis. La prueba de chi-cuadrado se emplea para evaluar la asociación entre dos variables categóricas, en este caso, el uso de Canva para crear recursos educativos visuales como variable dependiente y el impacto del uso de Canva en el rendimiento académico de los estudiantes de segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos como variable independiente, se concluye que el uso de canva como herramienta para crear recurso visuales educativos no influye en el aprendizaje de los alumnos del segundo de bachillerato técnico aceptándose la hipótesis nula.

**Tabla 6**

*Prueba de chi-cuadrado para la relación entre el uso de recursos visuales y la mejora del aprendizaje*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,931 <sup>a</sup>	12	,622
Razón de verosimilitud	9,530	12	,657
Asociación lineal por lineal	,083	1	,773
N de casos válidos	28		

a. 19 casillas (95,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

Los resultados de la prueba de chi-cuadrado muestran un valor de chi-cuadrado de Pearson de 9,931 con 12 grados de libertad y una significancia asintótica (bilateral) de 0,622. Además, la razón de verosimilitud es de 9,530 con 12 grados de libertad y una significancia asintótica (bilateral) de 0,657. La asociación lineal por lineal es de 0,083 con 1 grado de libertad y una significancia asintótica (bilateral) de 0,773. El número de casos válidos es 28.

La significancia asintótica (bilateral) es el valor que se utiliza para determinar si se puede rechazar la hipótesis nula, la cual afirma que el uso de Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales no influye en el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos. Se concluye, que el uso de Canva como herramienta para crear recursos educativos visuales no influye el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico, dado que al ser 0,622, no se puede rechazar la hipótesis nula.

## **Propuesta de innovación educativa**

### **TEMA: LA VERSATILIDAD DE CANVA EN EL DESARROLLO DE RECURSOS INTERACTIVOS PARA EL BACHILLERATO TÉCNICO**

---

#### **Información del centro educativo**

El colegio "Beatriz Cueva de Ayora" es una institución educativa fiscal con una sólida trayectoria de 69 años en la provincia de Loja, Ecuador. Ofrece programas académicos en Bachillerato en Ciencias y Bachillerato Técnico, abarcando áreas como Contabilidad e Industrialización de Productos Alimenticios. Operando en modalidad presencial, tanto matutina como vespertina, la institución es liderada por la Mgs. Leonor Franco León, actual Rectora encargada. Con una población estudiantil de 2191 alumnos y 114 docentes. La destacada trayectoria se atribuye al compromiso constante de su personal, promoviendo una educación de calidad y calidez que ha beneficiado a generaciones de jóvenes, destacándose en diversos ámbitos como la educación, el deporte, la cultura y la sociedad.

#### **Planteamiento del problema**

En el ámbito del bachillerato técnico, enfrentamos un desafío significativo, según encuestas realizadas a los docentes que imparten asignaturas en este nivel. Se observa que solo el 27,3% de los docentes posee conocimientos en plataformas digitales como Canva, Genially, Prezi y Google Slides, herramientas utilizadas para crear presentaciones. Con un promedio de edad de 38 años entre los docentes encuestados, se evidencia una brecha en el dominio de estas tecnologías. Este desajuste contribuye a la subutilización de recursos educativos visuales, como Canva, en la creación y diseño de materiales gráficos para la enseñanza de los estudiantes.

A pesar de la accesibilidad y utilidad que ofrecen herramientas como Canva en la era digital, su potencial impacto en el aprendizaje de los alumnos del bachillerato técnico aún no ha sido completamente explorado. La investigación de Ruiz e Intriago (2022) respalda y enriquece este planteamiento del problema, destacando la falta de una exploración

exhaustiva sobre cómo herramientas como Canva pueden influir en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Este estudio específico se concentra en la creatividad y la enseñanza innovadora de docentes que emplean la herramienta, subrayando la necesidad apremiante de comprender mejor cómo estas herramientas pueden contribuir al desarrollo integral de los estudiantes en el contexto del bachillerato técnico, como lo recalca Chávez-Melo et al., (2022) en su estudio, que la adquisición de habilidades digitales por parte de los docentes se ha vuelto fundamental, ya que deben fomentar un estilo de aprendizaje en sus alumnos que desafía los métodos convencionales dentro del sistema educativo.

En la era digital, Canva ha emergido como una herramienta tecnológica popular para la creación de diseños gráficos de manera intuitiva y sencilla. Sin embargo, su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de segundo de bachillerato en industrialización de productos alimenticios no ha sido extensamente investigada. Este estudio se enfoca en esta etapa crucial de la educación, donde el desarrollo de habilidades clave como la organización, síntesis de información y presentación efectiva de contenidos es fundamental.

La relevancia del tema radica en el potencial de herramientas tecnológicas interactivas, como Canva, para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Según Zulhandayani y Zulhandayani (2023) Canva busca potenciar la creatividad de los estudiantes al facilitar el diseño de anuncios, eslóganes y carteles a través de la implementación del modelo de aprendizaje basado en proyectos. La utilización de recursos visuales y gráficos no solo puede facilitar la comprensión de conceptos, sino también estimular la creatividad, el pensamiento crítico y fortalecer las habilidades de comunicación y presentación (Zulhandayani y Zulhandayani, 2023). Este enfoque, respaldado por la investigación de Zulhandayani, subraya la importancia de integrar herramientas como Canva en el ámbito educativo para potenciar el desarrollo integral de los estudiantes.

Aunque la integración de herramientas tecnológicas en la educación es una tendencia creciente, el análisis específico de Canva en este contexto particular es limitado. Aunque existen investigaciones sobre el uso de herramientas similares, no se han explorado en profundidad los efectos y beneficios específicos de Canva en el aprendizaje de los

estudiantes de segundo de bachillerato en industrialización de productos alimenticios, aunque constituyen enfoques visuales atractivos para los estudiantes. Cabe destacar que, según Rodríguez Parrales et al., (2021) a pesar de estas limitaciones, se reconoce que estas herramientas constituyen enfoques visuales atractivos y altamente efectivos para facilitar un aprendizaje óptimo, capturando la atención de los estudiantes.

Este vacío en la investigación constituye un problema significativo, ya que limita la comprensión completa de cómo Canva puede contribuir al desarrollo educativo en esta área específica, Trejo-González, (2018) pretende que el lector adquiera una comprensión sobre la aplicación de materiales visuales en contextos específicos, con el propósito de ajustarlos según los objetivos e intereses de los programas educativos involucrados. Abordar este problema proporcionará información valiosa sobre la efectividad de Canva como herramienta pedagógica y permitirá una toma de decisiones informada en la implementación de tecnologías en la enseñanza de la industrialización de productos alimenticios a nivel de bachillerato. La falta de aprovechamiento de estas herramientas no solo afecta la calidad de la educación, sino que también coloca a los estudiantes en desventaja en términos de habilidades digitales y creatividad.

Esto contribuye a una brecha entre las oportunidades de aprendizaje que podrían ofrecerse y la realidad actual en el bachillerato técnico, según lo destaca (Paredes, 2018). Este autor subraya que la incorporación de herramientas tecnológicas es esencial para avanzar en el proceso educativo. Además, otros expertos proporcionan orientación sobre plataformas en línea gratuitas, especialmente en redes sociales, que promueven la interacción entre profesores y alumnos.

### **Objetivos:**

#### **General:**

Implementar un programa de capacitación en Canva para docentes del bachillerato técnico en el colegio Beatriz Cueva de Ayora, para mejorar la competencia digital mediante la creación de materiales visuales efectivos, promoviendo un entorno educativo dinámico y participativo

**Específicos:**

- Desarrollar sesiones prácticas y tutoriales interactivos durante la capacitación, orientadas a la creación efectiva de materiales visuales que sean aplicables a las distintas disciplinas del bachillerato técnico, permitiendo a los docentes adquirir destrezas concretas en el uso de Canva.
- Diseñar e implementar módulos de capacitación específicos en Canva, enfocados en las características y necesidades del bachillerato técnico, con el propósito de potenciar las habilidades de diseño gráfico de los docentes en el colegio Beatriz Cueva de Ayora.
- Evaluar el progreso y la asimilación de conocimientos de los docentes mediante instrumentos de seguimiento y retroalimentación continua, asegurando que adquieran las competencias digitales necesarias para integrar exitosamente Canva en su práctica docente, y promoviendo así un entorno educativo más dinámico y participativo.

**Resultados esperados**

Al concluir el programa de capacitación, se espera que los docentes participantes hayan finalizado con éxito las sesiones prácticas, tutoriales interactivos, la aplicación directa de los conocimientos adquiridos en el diseño de materiales visuales, evidenciando la efectividad de la capacitación en el entorno educativo del bachillerato técnico en el colegio Beatriz Cueva de Ayora para mejorar la competencia digital.

**Sesiones Prácticas y Tutoriales Interactivos:** El producto fundamental de este proyecto consistirá en la creación y entrega de un conjunto integral de sesiones prácticas y tutoriales interactivos. Estas sesiones se diseñarán con el propósito de capacitar a los docentes del bachillerato técnico en el uso efectivo de Canva para la creación de materiales visuales. El objetivo final es ambicioso pero alcanzable: se espera que al menos el 90% de los docentes participantes completen exitosamente estas sesiones, demostrando su aplicación directa de los conocimientos adquiridos en el diseño de materiales visuales.

**Módulos Diseñados Específicamente:** Para satisfacer las necesidades particulares del bachillerato técnico en el colegio Beatriz Cueva de Ayora, se desarrollarán módulos

específicos. Estos módulos no solo serán estructurados y accesibles, sino que también contendrán contenido diseñado para abordar de manera efectiva los requisitos del contexto educativo. El objetivo es claro: alcanzar el 100% de módulos diseñados específicamente para el bachillerato técnico. Esta herramienta estructurada será esencial para potenciar las habilidades de diseño gráfico de los docentes con Canva.

**Instrumentos de Evaluación:** Se implementarán herramientas de evaluación diseñadas meticulosamente para medir el progreso de los docentes en el uso de Canva. Estos instrumentos serán fundamentales para obtener una medición objetiva de las competencias digitales adquiridas durante el programa de capacitación. El objetivo es asegurar la efectividad de la implementación de estos instrumentos, contribuyendo así a la identificación de áreas específicas de mejora y éxito en el uso de Canva en la práctica docente.

**Informes de Seguimiento:** Un aspecto crucial de este proyecto es la generación de informes detallados que ofrecerán una visión completa y valiosa del progreso de los docentes. Estos informes no solo destacarán áreas específicas donde se hayan fortalecido las competencias digitales con Canva, sino que también señalarán oportunidades clave de mejora. La retroalimentación obtenida de estos informes será esencial para ajustar continuamente el proceso de capacitación, garantizando así el desarrollo continuo de competencias digitales en el contexto educativo del bachillerato técnico en el colegio Beatriz Cueva de Ayora.

Además, Martínez y Martínez (2023) menciona en su investigación que una perspectiva innovadora sobre las competencias digitales ha permeado las prácticas educativas de los países pertenecientes a la Unión Europea. En el contexto español, las diversas regulaciones que rigen la educación preuniversitaria han integrado la competencia digital como una de las habilidades "claves" que los estudiantes deben adquirir para desarrollarse como ciudadanos plenamente educados, críticos y preparados tanto para su vida profesional como académica.

En resumen, estos productos no solo cumplen con los objetivos específicos de la propuesta, sino que también brindan herramientas tangibles y valiosas que contribuirán

significativamente al fortalecimiento de las competencias digitales en el ámbito educativo del bachillerato técnico.

**Tabla 7**

*Resultados esperados de la capacitación docente*

<b>Sesiones Prácticas y Tutoriales Interactivos</b>	<b>Módulos Diseñados Específicamente</b>
	
<b>Instrumentos de Evaluación</b>	<b>Informes de Seguimiento</b>
	

*Nota. Creación propia.*

### **Estrategia pedagógica**

Aprendizaje basado en proyectos

### **Potencial de la innovación planteada**

El proyecto educativo se destaca por su enfoque innovador en el desarrollo de competencias digitales entre los docentes, capacitándolos de manera efectiva en el uso de herramientas tecnológicas, como Canva. Esta iniciativa refleja un compromiso sólido con la preparación para la era digital y la integración significativa de la tecnología en el proceso educativo. Además, la elección estratégica de implementar el aprendizaje basado en proyectos aporta un nivel adicional de innovación al enfoque de capacitación. Este método va más allá de la simple impartición de conocimientos teóricos, incentivando la aplicación práctica de habilidades, la estimulación de la creatividad y el fomento del pensamiento crítico. Proporciona a los docentes experiencias directamente transferibles a su entorno educativo, promoviendo una forma de aprendizaje más dinámica y participativa.

La innovación del proyecto se ve respaldada por la adaptabilidad a las necesidades específicas del bachillerato técnico en el colegio Beatriz Cueva de Ayora. Al diseñar módulos específicos y relevantes para este contexto particular, la capacitación se vuelve altamente pertinente, asegurando la aplicación efectiva de las habilidades adquiridas en el entorno educativo real.

Para medir la innovación esperada, se establecerán indicadores clave alineados con los resultados previstos. La evaluación del nivel de adopción de competencias digitales entre los docentes, medido por su capacidad para utilizar Canva de manera efectiva en sus prácticas educativas, será un indicador claro de la innovación alcanzada. Además, se evaluará la calidad de los materiales visuales diseñados por los docentes como resultado de la capacitación, donde la creatividad, relevancia y aplicabilidad de estos recursos servirán como indicadores de la innovación en la práctica docente.

La medida de la participación activa y el compromiso de los docentes durante las sesiones prácticas y tutoriales interactivos proporcionará información valiosa sobre la receptividad y aceptación de la metodología innovadora. Estos indicadores permitirán una evaluación holística de la innovación esperada y lograda a través del proyecto educativo, ofreciendo valiosa retroalimentación para futuras implementaciones y mejoras continuas.

## **Metodología**

### **Fase 1: Diagnóstico y Diseño**

- Diagnóstico de Competencias Digitales: Realización de una evaluación inicial para identificar el nivel de competencias digitales de los docentes participantes.
- Análisis de Necesidades: Recopilación de información sobre las necesidades específicas del cuerpo docente del bachillerato técnico en el colegio Beatriz Cueva de Ayora.
- Diseño de Contenidos y Módulos: Desarrollo de módulos de capacitación específicos, enfocados en las características y demandas del bachillerato técnico, incorporando la herramienta Canva de manera efectiva.

### **Fase 2: Implementación**

- **Sesiones Prácticas y Tutoriales Interactivos:** Impartición de sesiones prácticas, tutoriales y casos de estudio interactivos para que los docentes apliquen directamente los conocimientos adquiridos en el diseño de materiales visuales.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos:** Implementación de proyectos prácticos que involucren el diseño de materiales educativos reales utilizando Canva, fomentando la creatividad y el pensamiento crítico.
- **Formación Continua:** Sesiones periódicas de formación para abordar preguntas, proporcionar retroalimentación y adaptar la capacitación según las necesidades emergentes.

### **Fase 3: Evaluación y Seguimiento**

- **Evaluación de Competencias Adquiridas:** Utilización de instrumentos de evaluación para medir el progreso de los docentes en el uso efectivo de Canva y la integración de competencias digitales en su enseñanza.
- **Calidad de Materiales Diseñados:** Evaluación de los materiales visuales creados por los docentes en términos de creatividad, relevancia y aplicabilidad en el contexto educativo.
- **Participación Activa y Compromiso:** Seguimiento de la participación activa y el compromiso de los docentes durante las sesiones prácticas, identificando áreas de mejora y éxito.

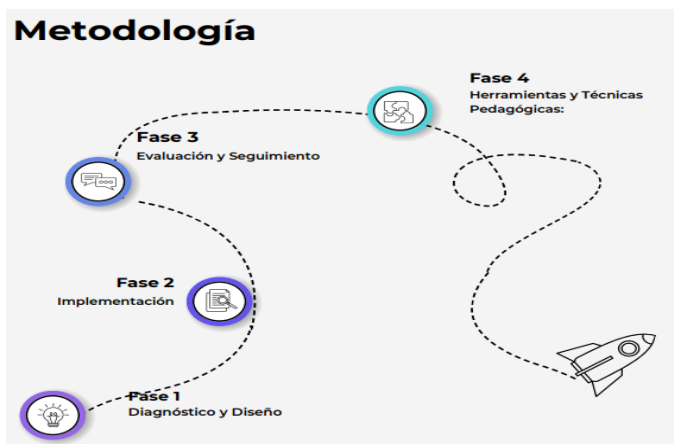
### **Herramientas y Técnicas Pedagógicas:**

1. **Plataforma Virtual de Aprendizaje:** Utilización de una plataforma en línea para facilitar el acceso a recursos, tareas y foros de discusión.
2. **Sesiones Sincrónicas y Asincrónicas:** Combinación de sesiones en tiempo real y grabadas para adaptarse a las necesidades de los docentes.
3. **Foros de Discusión:** Creación de espacios virtuales para fomentar la colaboración, compartir experiencias y resolver dudas.
4. **Retroalimentación Continua:** Implementación de mecanismos de retroalimentación a través de encuestas, cuestionarios y evaluaciones formativas.

5. Asesoramiento Individualizado: Ofrecimiento de sesiones individuales para abordar inquietudes específicas y proporcionar orientación personalizada

**Figura 12**

*Metodología*



*Nota. Creación propia.*

## Cronograma

**Tabla 8**

*Cronograma del proyecto de innovación*

<b>Fases</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo (semanas)</b>
<b>Diagnóstico y diseño</b>	Evaluación inicial de competencias digitales de los docentes.	Semana 1
	Revisión de la documentación existente sobre el cuerpo docente y las necesidades educativas	Semana 2
	Encuestas y entrevistas con los docentes para identificar necesidades específicas.	Semana 3
	Inicio del diseño de módulos de capacitación adaptados a las demandas del bachillerato técnico	Semana 4
<b>Implementación</b>	Inicio de las sesiones prácticas y tutoriales interactivos	Semana 5
	Desarrollo de casos de estudio para aplicación práctica	Semana 6
	Implementación de proyectos prácticos utilizando Canva	Semana 7

---

	Sesiones periódicas de formación continua para abordar preguntas y adaptar la capacitación según las necesidades.	Semana 8
	Implementación de instrumentos de evaluación para medir el progreso.	Semana 9
<b>Evaluación y Seguimiento</b>	Continuación de las sesiones prácticas y revisión de los proyectos prácticos.	Semana 10
	Evaluación de los materiales visuales creados por los docentes.	Semana 11
	Seguimiento del compromiso y la participación activa.	Semana 12

---

*Nota. Creación propia.*

## **Recursos a utilizar**

### **Humanos:**

Docentes del área de bachillerato técnico.

Estudiantes del bachillerato técnico

Facilitador especializado

Equipo de apoyo técnico

### **Tecnológicos:**

Plataforma Virtual de Aprendizaje

Herramientas de Videoconferencia.

Software Canva

Plataformas Colaborativas

Redes Sociales Educativas

Correo Electrónico

Foros Virtuales

### **Físicos:**

Aulas equipadas

Material de Escritura y Pizarras

### **Financieros:**

Remuneración para facilitador (1000 USD)

Materiales impresos y manuales (200 USD)

### **Agradecimientos**

Expreso mi sincero agradecimiento al área técnica de industrialización de productos alimenticios del Colegio de Bachillerato Beatriz Cueva de Ayora por su valiosa colaboración en esta propuesta. También quiero expresar mi gratitud a los estudiantes que participaron activamente, contribuyendo de manera significativa para llevar adelante esta iniciativa de innovación.

### **Línea de investigación del proyecto:**

Diseño, desarrollo y evaluación del currículo y la didáctica

En este contexto, la investigación se centra en el diseño y desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras para la capacitación de docentes en el uso efectivo de herramientas tecnológicas, específicamente Canva, con el objetivo de mejorar la calidad educativa en el bachillerato técnico. La evaluación del impacto de estas estrategias en el currículo y la didáctica busca proporcionar una visión, mejora continua y la optimización de la enseñanza en este contexto educativo específico

## Conclusiones

Según los objetivos establecidos y basándonos en los resultados alcanzados en este estudio, se exponen a continuación las conclusiones correspondientes:

La investigación demuestra que Canva ejerce una influencia positiva en el aprendizaje de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos. Sus funcionalidades versátiles y adaptativas facilitan la creación de recursos educativos visuales de alta calidad, mejorando así la comprensión y retención de los contenidos.

La mayoría de los alumnos perciben positivamente el uso de Canva para crear recursos educativos visuales. Destacan la mejora en la comprensión de conceptos y la capacidad de hacer las clases más interactivas. Sin embargo, se observan algunas opiniones en desacuerdo, probablemente debido a preferencias individuales de aprendizaje.

La identificación de recursos educativos visuales en Canva alineados con el programa de estudios del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos demuestra la pertinencia y especificidad de la herramienta para este nivel educativo. La disponibilidad de estos recursos contribuye a la eficacia de Canva como herramienta educativa, permitiendo a los estudiantes acceder y utilizar material relevante para su formación académica.

Los resultados sugieren un impacto positivo del uso de recursos educativos en Canva en la comprensión de conceptos por parte de los alumnos. La herramienta facilita la creación de materiales que apoyan el aprendizaje teórico y su aplicación en situaciones prácticas.

A pesar de los beneficios percibidos en el aprendizaje, los análisis estadísticos realizados no respaldan la hipótesis de que el uso de Canva mejora el rendimiento académico de los estudiantes. No se encontró una relación significativa entre la frecuencia de uso de Canva y el rendimiento académico de los alumnos del segundo curso de bachillerato técnico en industrialización de alimentos.

## Recomendaciones

Que las autoridades del colegio Beatriz Cueva de Ayora impartan capacitación continua a los docentes, destacando las funcionalidades de la herramienta Canva y brindando orientación sobre su integración efectiva en el proceso de enseñanza. Esto garantizará que los docentes maximicen el potencial de Canva para crear recursos educativos visuales de alta calidad.

Que se incorpore Canva en el segundo año de bachillerato, especialmente dentro del marco específico del programa de estudios en industrialización de alimentos, los educadores exploren y adapten de manera continua las plantillas y elementos visuales preexistentes de Canva. Esta práctica facilitará la creación de materiales educativos específicos y perfectamente alineados con los objetivos de aprendizaje establecidos para este nivel académico.

Que en base a la percepción general positiva de los alumnos hacia Canva, se recomienda fomentar la participación activa de los estudiantes en la creación de recursos educativos visuales. Esto puede lograrse mediante la incorporación de proyectos colaborativos que estimulen la creatividad y promuevan una mayor interactividad en el aula.

Que en las diferentes opiniones que tienen los docentes sobre el uso de Canva, se aconseja a los educadores que consideren la diversidad de estilos de aprendizaje al implementar la herramienta. La personalización de la experiencia de aprendizaje, brindando opciones y flexibilidad, puede abordar las preferencias individuales y mejorar la aceptación general de Canva.

Con respecto a la identificación de recursos educativos visuales en Canva, se sugiere actualizar y ampliar continuamente la biblioteca de materiales específicos para el programa de estudios. Esto garantizará que los estudiantes tengan acceso a contenido relevante y actualizado, fortaleciendo la utilidad de Canva como herramienta educativa.

Que los docentes del área de industrialización de productos alimenticios integren los recursos educativos visuales de Canva en actividades de aprendizaje prácticas. Esto puede

incluir el desarrollo de ejercicios y proyectos que aprovechen las capacidades visuales de la herramienta para mejorar la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos.

Que los docentes continúen investigando para comprender mejor los factores que pueden influir en el rendimiento académico, esto permitirá ajustar estrategias pedagógicas y optimizar el uso de Canva para maximizar su impacto en el aprendizaje.

Se recomienda a los docentes que exploren y valoren la experiencia positiva de los alumnos que utilizaron Canva, a pesar de que los resultados de la investigación no revelaron diferencias significativas en el rendimiento académico entre los alumnos que utilizaron recursos educativos visuales de Canva y aquellos que no lo hicieron.

## Referencias

- Aguilera, A., & Garcia, J. (2021). *Mejoramiento de la comprensión de lectura en inglés a partir de la implementación de la herramienta digital CANVA desde un enfoque comunicativo* (pp. 1–149). <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/14567>
- Alarcón Angulo, M. L. (2023). *Canva y genially como herramientas pedagógicas digitales en el proceso de enseñanza -aprendizaje en básica elemental*. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13725>
- Alvarado, Y., Jofré, N., Rosas, M., & Guerrero, R. (2019). Aplicaciones de Realidad Virtual y Realidad Aumentada como soporte a la enseñanza del Dibujo Técnico. *Enseñanza y Aprendizaje de Ingeniería de Computadores*, 9, 65–74. <https://www.researchgate.net/publication/339799802%0Ahttp://hdl.handle.net/10481/58153>
- Álvarez-Rosa, C. (2022). *TIC...TAC Transferencia en las aulas de Lengua y Literatura, puente entre la educación secundaria y la universidad* (E. U. de Salamanca (ed.)).
- Arcentales-Fajardo, M. C., Darwin, ;, García-Herrera, G., Nancy, ;, Cárdenas-Cordero, M., Carlos Erazo-Álvarez, J., García-Herrera, D. G., & Cárdenas-Cordero, N. M. (2020). Canva como estrategia didáctica en la enseñanza de Lengua y Literatura. *CIENCIAMATRIA*, 6(3), 115–138. <https://doi.org/10.35381/CM.V6I3.393>
- Arenas-Arredondo, A., Harrington-Martínez, M., Varguillas-Carmona, C., & Gallardo-Varguillas, D. (2021). Infográficos : uso na educação. *Dominio de Las Ciencias*, 7, 261–284.
- Arroyo Martínez, I., Vázquez Cano, E., Bernal Bravo, C., & Burgos Videla, C. (2021). Herramientas educativas digitales emergentes en tiempos de pandemia. *Revista Educativa Hekademos*, 31(14), 25–40. <https://zoom.us/education>
- Arteaga Marín, M. I. (2022). *Uso de herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras como recurso didáctico dinamizador para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias experimentales*. 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=315479&info=resumen&idioma=ENG>

- Arturo, C., Garcia, M., Uribe, J. T., Gutierrez, J. A., Sepulveda, C. E., Coordinadora, A., Financieros, R., Giovanni, H., Blanco Coordinador, M., Humanos, R., Victoria, M., Ruiz, G., & Guisao, M. V. (n.d.). *GOBIERNO DIGITAL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NORTE DE SANTANDER*. Retrieved January 15, 2024, from [www.ids.gov.co](http://www.ids.gov.co).  
CONTENIDO
- Avila, F., Gonz, M. M., & Mantec, S. (2020). LA ENTREVISTA Y LA ENCUESTA. *La Contratación Pública En América Latina*, XI, 62–79. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1503jkb.6>
- Barcia-zambrano, A. S. (2020). *Ciencias técnicas y aplicadas Artículo de investigación*. 6, 429–444.
- Barcia-Zambrano, A. S., & Gema, M. (2020). *Ciencias técnicas y aplicadas Artículo de investigación*. 6, 429–444.
- Becerra, S., Álvarez, W., & Rodríguez, A. (2019). Competencias comunicativas para la vida a través del uso de la multimedia. *Revista Espacios, Colombia*, 40(20), 17. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n20/19402017.html>
- Botía, M., & Marín, A. (2019). La contribución de los medios audiovisuales a la formación del profesorado. *Serie 2º. Enseñanza General y Técnica*, 12(May), 155.
- Burgos Narváez, A. :, Carolina, D., Solórzano, C., & Francisco, B. (2022). *Material didáctico digital en Canva para la creación de textos narrativos*. 152.
- Bustos, M. R. C. (2021). Técnicas e instrumentos para recoger datos del hecho social educativo. *Revista Científica Retos de La Ciencia*, 5(10), 50–61. <https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/349>
- Casamen-Arizo, A., & Fuertes Loza, S. (2021). Diseño de videos educativos para la capacitación docente en las herramientas tecnológicas Audacity y Canva en Cuarto Año de Educación General Básica. *Encephale*, 53(1), 59–65. <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2012.03.001>
- Caza Montero, M. D. (2021). “Piktochart como herramienta didáctica para el aprendizaje de la asignatura de biología vegetal. *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi*

- Rawat Jalan Di RSUD Kota Semarang*, 3, 103–111.
- Cedeño-Escobar, M., Ponce-Aguilar, E., Lucas-Flores, Y. A., & Perero-Alonzo, V. E. (2020). Classroom and Google Meet, as tools to strengthen the teaching-learning process. *Polo Del Conocimiento*, 5(07), 388–405. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i7.1525>
- Cedeño-Farias, C., & Vaca-Cárdenas, L. (2022). *ENSEÑANZA-APRENDIZAJE USE OF THE POWTOON TOOL IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS La tecnología es parte de la vida humana desde la creación de la máquina inteligencia de vapor hasta su uso la y escenario educativo . Por ejemplo , las presentaciones interact. 11*, 19–43.
- Chávez-Melo, G., Cano-Robles, A., & Navarro-Rangel, Y. (2022). Validación inicial de un instrumento para medir la competencia digital docente. *Campus Virtuales*, 11(2), 97. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.2.1104>
- Chen, L., & Huang, S. (2021). Willingness and Evaluation Model of College Students' Online Learning Behavior Based on Distributed Cognition. *Scientific Programming*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6386455>
- Cirilo Ramírez, L. E. (2022). La plataforma Canva y el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Sociales en estudiantes de secundaria - Distrito del Callao 2022. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/89634>
- Cortez-Torrez, J. (2020). El webinar como instrumento de investigación no experimental. *Apthapi*, 6(2 SE-Estudio de caso), 1988–2000. <https://apthapi.umsa.bo/index.php/ATP/article/view/67>
- Coscolluela, C. L., & Sánchez, V. S. (2021). *El docente del siglo XXI: Enfoques y metodologías para la transformación educativa*. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dsZAEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA86&dq=El+docente+del+siglo+XXI:+Enfoques+y+metodologías+para+la+transformación+educativa+&ots=Ryj1EHuOpT&sig=fDuHluxd87rIRjBS\\_c0Rlc9qGyE](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dsZAEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA86&dq=El+docente+del+siglo+XXI:+Enfoques+y+metodologías+para+la+transformación+educativa+&ots=Ryj1EHuOpT&sig=fDuHluxd87rIRjBS_c0Rlc9qGyE)
- Cusácovich, A. (2021). TradAction: un proyecto colaborativo de Aprendizaje Servicio gestionado con Padlet. *Anales de Filología Francesa*, 29(29), 121–137. <https://doi.org/10.6018/ANALESFF.465941>

- Díaz-García, A. K., González-Herrera, S. L., Santiago-Roque, I., Hernández-Lozano, M., & Soto-Ojeda, G. A. (2022). Gamificación a través del uso de la aplicación Genially para innovar procesos de aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Eduscientia. Divulgación de La Ciencia Educativa*, 5(10), 129–139. <https://www.eduscientia.com/index.php/journal/article/view/197>
- Díaz Yandri, Rueda, I., & Vacca, E. (2023). *Estrategia didáctica haciendo uso de la herramienta Canva, para fortalecer las habilidades de comprensión lectora en estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Ovidio Decroly*. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/16723?show=full>
- Domínguez, P. M., María, O., Oliveros, A., Marcos, R., Coronado, A., Benjamín, O., & Salas, V. (n.d.). *Engineering challenges: a STEM+A educational approach in the 4.0 industrial revolution Palabras clave*.
- Enríquez, M. (2020). Características de las herramientas multimedia para el desarrollo de Presentaciones Interactivas. *Ciencia e Investigación*, 5 (1), 874. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7723208>
- Esemtia, & Grupo, E. (2022). *Tecnología en el aula - Esemtia*. Tecnología En El Aula. <https://esemtia.com/2022/11/25/tecnologia-en-el-aula/>
- Espín Garcés, J. E., & Sinchiguano Landeta, D. G. (2022). *Recursos tecnológicos y la innovación en el aula*. <http://localhost/handle/27000/9412>
- Ferreira, L. F. S., & Silva, V. M. C. B. (2020). The use of the Canva Educacional application as a resource for learning assessment in Online Education. *Research, Society and Development*, 9(8 SE-), e707986030. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6030>
- Gehred, A. P. (2020a). Canva. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 108(2), 338. <https://doi.org/10.5195/JMLA.2020.940>
- Gehred, A. P. (2020b). Canva. *Journal of the Medical Library Association*, 108(2), 338-340–338–340. <https://doi.org/10.5195/JMLA.2020.940>
- Grávalos-Gastaminza, M. A., Hernández-Garrido, R., & Pérez-Calañas, C. (2022). The kahoot technology tool as a way to promote active learning: An analysis of its impact on teaching

- in the degree of business Administration and Management. *Campus Virtuales*, 11(1), 115–124. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.1.970>
- Harrison, A. M. M., & Gómez, M. V. G. (2022). *Mediación lingüística en la enseñanza de lenguas: aportaciones del volumen complementario y recursos para el aula*. Ediciones Octaedro. <https://books.google.com.ec/books?id=vGt8EAAAQBAJ>
- Hernández, M., & Talavera, Ma. (2021). Método gramatical St. George para enseñar inglés en el nivel superior con el uso de videos Powtoon. *Revista Electrónica Sobre Educación Media y Superior*, 8(16). <https://cemys.org.mx/index.php/CEMYS/article/view/312>
- Jaime, J. H., Ivette, Y., Galán, J., & Flores, E. R. (2020). Más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales: construcción de un recurso didáctico digital. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(20), 67. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V10I20.622>
- Kin, T., Chiu, F., & Churchill, D. (n.d.). *Running head: EFFECTS OF MULTIMEDIA LEARNING AND INSTRUCTION*.
- Lacković, N., & Olteanu, A. (2020). Rethinking educational theory and practice in times of visual media: Learning as image-concept integration. *Educational Philosophy and Theory*, 53(6), 597–612. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1799783>
- López-Meneses, E., & Luque, A. (2021). Educación en tiempos de pandemia. *Educación En Tiempos de Pandemia.*, 1–179. [https://books.google.com.ec/books?id=SIVjEAAAQBAJ&pg=PA38&dq=xmind&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiTg77slq\\_9AhUVbzABHVvaYCbsQ6AF6BAgREAI#v=onepage&q=xmind&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=SIVjEAAAQBAJ&pg=PA38&dq=xmind&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiTg77slq_9AhUVbzABHVvaYCbsQ6AF6BAgREAI#v=onepage&q=xmind&f=false)
- Luz Hernández Mendoza, S., & Duana Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51–53. <https://doi.org/10.29057/ICEA.V9I17.6019>
- Madrid, D., & Pascual, M. . R. (2022). *Buenas practicas en la educacion infantil*. 944. <https://elibro.net/es/lc/utel/titulos/221284>
- Mangones Nixon E; Wilchez Luis F; Brito Endys J. (2022). *Construcción de un recurso*

*educativo digital abierto utilizando la aplicación Canva , para el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes en su praxis pedagógica , en la Institución Educativa Número 11 , sede El Carmen de Maicao ( La Gua. 1–142.*

Marín-Marín, J.-A., Gómez-García, J.-M. T.-T. G., & Campos, M. N. (2022). La Docencia Con Discapacidad Auditiva Ante Al Impacto De La Covid-19. In *Hacia un modelo de investigación sostenible en educación.* (Issue June). <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3v07.98>

Martínez-Méndez, J., & Martínez-Méndez, F. (2023). La competencia digital en el bachillerato: Evolución del concepto (2017-2023). *Cuadernos de Gestión de Información, 1*, 12–32.

Martínez, D. (2018). *Propuesta didáctica para reflexionar sobre el autoconcepto académico con Thinglink.* [https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/153388/tfm\\_2018-19\\_MFPR\\_dml512\\_2492.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/153388/tfm_2018-19_MFPR_dml512_2492.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Montoya Acosta, L. A., Parra Castellanos, M. del R., Lescay Arias, M., Cabello Alcivar, O. A., & Coloma Ronquillo, G. M. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Científica, 98(2), 241–255.* [www.revinfcientifica.sld.cuorcid:https://orcid.org/0000-0002-5740-7173](http://www.revinfcientifica.sld.cuorcid:https://orcid.org/0000-0002-5740-7173)

Montoya Acosta, L., del Rosario Parra Castellanos, M., Lescay Arias, M., Andrés Cabello Alcivar, O., & Michelle Coloma Ronquillo, G. (n.d.). *Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.* Retrieved January 17, 2024, from [www.revinfcientifica.sld.cuorcid:https://orcid.org/0000-0002-5740-7173](http://www.revinfcientifica.sld.cuorcid:https://orcid.org/0000-0002-5740-7173)

Nuviala Nuviala, R., Aznar Cebamanos, M., Nogueira Puentes, G., & Morán Gámez, G. (2022). Aprendizaje basado en proyectos como metodología de enseñanza en educación superior. *Innovación Docente e Investigación En Educación: Experiencias de Cambio En La Metodología Docente, 373–380.*

Ochoa, J., & Yunkor, Y. (2020). El estudio descriptivo en la investigación científica. *Acta Jurídica Peruana, 2(2), 1–19.*

<http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224/191>

- Ortega, J. M. (2020). El conocimiento tecnológico pedagógico de contenido (TPCK): un análisis a partir de la relación e integración entre el componente tecnológico y conocimiento pedagógico de contenido. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 47, 249–265. <https://doi.org/10.17227/ted.num47-11339>
- Ortiz Ortiz, F. (2019). Ventajas del uso de videos educativos como herramienta de enseñanza en nivel de educación básica. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, marzo.
- Paredes-Parada, W. (2018). Brecha en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) básicas y modernas entre estudiantes y docentes en universidades ecuatorianas. *Revista Educación*, 43, 134–151. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27423>
- Picado, C., & Rivera, F. (2016). *Recursos visuales*. 36.
- Pungaña Villalva, D. R. (2022). *El uso de la herramienta Canva para la planificación microcurricular por proyectos interdisciplinarios de los docentes de la Unidad Educativa “Suizo” de la ciudad de Ambato*. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/35257>
- Rendón-Macías, M. E., Villasís-Keever, M. Á., Rendón-Macías, M. E., & Villasís-Keever, M. Á. (2017). El protocolo de investigación V: el cálculo del tamaño de muestra. *Revista Alergia México*, 64(2), 220–227. <https://doi.org/10.29262/RAM.V64I2.267>
- Roderick, I. (2021). Recontextualising employability in the Active Learning Classroom. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 42(2), 234–250. <https://doi.org/10.1080/01596306.2019.1613020>
- Rodríguez Parrales, D. H., Moreno Lozano, D. Y., Orellana Rosado, J. M., & Pincay Reyes, K. D. (2021). Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas. *Dominio de Las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 7, Nº. Extra 5, 2021 (Ejemplar Dedicado a: ESPECIAL SEPTIEMBRE 2021), Págs. 182-195, 7(5), 182–195*. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i5.2242>
- Rodríguez Rodríguez, L. M. (2021). *Mindmeister y Lucidchart como herramientas digitales en*

- la generación de mapas mentales para la comprensión de las ciencias naturales.* 1–83.
- Rojas-Segovia, M., & Romero-Varela, D. Y. (2019). Revisión de la influencia de la motivación docente en el empleo de las pizarras digitales interactivas. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 416–535. <https://doi.org/10.20511/PYR2019.V7N2.228>
- Romero López, A. (2019a). *Canva: diseño de materiales didácticos y juegos educativos.* [https://doi.org/104438/2695-4176\\_ote\\_2019\\_847-19-121-5](https://doi.org/104438/2695-4176_ote_2019_847-19-121-5)
- Romero López, A. (2019b). Canva Diseño de materiales didácticos y. *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación Del Profesorado*, 1. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/196343>
- Romero, S. (2020). Guía de uso de la herramienta de diseño gráfico Canva. *Revista Innovaciones Digitales*, 1–34. [https://bibliosaude.sergas.gal/DXerais/864/GUIA\\_CANVA.pdf](https://bibliosaude.sergas.gal/DXerais/864/GUIA_CANVA.pdf)
- Ruiz-Loor, L.-G., & Intriago Wilson. (2022). *El Uso De La Herramienta Tecnológica Canva Como Estrategia En La Enseñanza Creativa De Los Docentes De La Escuela Fiscal Lorenzo Luzuriaga. the Use of the Technological Tool Canva As a Strategy in the Creative Teaching of Teachers From the Lorenzo Luzuria.* 11. <https://orcid.org/0000-0002-6847-1728>.
- Sánchez-Martínez, D. (2022). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos en investigación Research data collection techniques and instruments.* 9(17), 38–39.
- Sanchez Chavez, M. Y. (2020a). “ Herramienta Canva para mejorar la creatividad en estudiantes de primer año en informática en la I . E . Simón Bolívar .” *Universidad San Ignacio de Loyola.* [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9862/1/2020\\_SanchezChavez.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9862/1/2020_SanchezChavez.pdf)
- Sanchez Chavez, M. Y. (2020b). *Herramienta Canva para mejorar la creatividad en estudiantes de primer año en informática en la I.E. Simón Bolívar.* Universidad San Ignacio de Loyola. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/9862>
- Solís, K. C., Palta, B. Á., Bernal, E. C., Rojas, F. P., & Campos, F. A. (2021). How is the School Coexistence Constructed in the Montessori education? A case study from a

- MontessoriSchool in Valparaíso, Chile. *Estudios Pedagógicos*, 47(2), 299–317.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000200299>
- Summaira, J., Muhammad Shoib, A., Bourahla, O., Songyuan, L., & Abdul, J. (2021). *Recent Advances and Trends in Multimodal Deep Learning: A Review*.  
<https://arxiv.org/abs/2105.11087v1>
- Taboada, M.-B., & Álvarez, G. (n.d.). *Enseñanza virtual: 27 preguntas y respuestas - María Beatriz Taboada, Guadalupe Álvarez - Google Libros*. Retrieved January 16, 2024, from [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5uAbEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Enseñanza+virtual:+27+preguntas+y+respuestas.+&ots=HolldqjZc0&sig=rRbTHv-Kn-WR8E8g4VJjtTrYvvA#v=onepage&q=Enseñanza virtual%3A 27 preguntas y respuestas.&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5uAbEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Enseñanza+virtual:+27+preguntas+y+respuestas.+&ots=HolldqjZc0&sig=rRbTHv-Kn-WR8E8g4VJjtTrYvvA#v=onepage&q=Enseñanza+virtual%3A+27+preguntas+y+respuestas.&f=false)
- Tamayo, D. L. O., & Otero, K. L. M. (2020). ADOLESCENTES EN INTERNET: LA MEDIACIÓN ENTRE RIESGOS Y OPORTUNIDADES TEENS. *Revista Colombiana De Ciencias Sociales*, 11(1), 153–180.
- Tantachuco-Valladolid, A.-P. (2021). Propuesta didáctica para mejorar la producción de textos discontinuos mediante la herramienta digital canva en estudiantes del nivel secundario. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 0–43.  
[https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3591/1/TIB\\_TantachucoValladolidAnaPatricia.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3591/1/TIB_TantachucoValladolidAnaPatricia.pdf)
- Trejo-González, H. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*, 74, 617–669.  
<https://doi.org/10.32870/sincronia.axxii.n74.30b18>
- Vargas, G. (2017). Recursos Educativos Didácticos En El Proceso Enseñanza Aprendizaje. *Revista "Cuadernos*, 58(1), 1–7. [http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1\\_a11.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf)
- Vargas, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Revista Cuadernos*, 60(1), 88–94.
- Vera, F., & García-Martínez, S. (2022). Creencias y prácticas de docentes universitarios respecto a la integración de tecnología digital para el desarrollo de competencias

genéricas. *Revista Colombiana de Educacion*, 1(84), 1–16.  
<https://doi.org/10.17227/RCE.NUM84-11582>

Yeriny del Carmen Conopoima. (2020). Herramientas Tecnológicas Ajustadas, al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. *Espí-ritu Emprendedor TES*, 4(3), 37–48.  
<https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.200>

Zajda, J. (2021). *Constructivist Learning Theory and Creating Effective Learning Environments* (pp. 35–50). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-71575-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-71575-5_3)

Zulhandayani, F., & Zulhandayani, F. (2023). Canva sebagai Media Peningkatan Kreativitas Mendesain Iklan Slogan dan Poster pada Model Project-Based Learning. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 7(1), 126–131.  
<https://doi.org/10.30743/mkd.v7i1.6522>

## Apéndice

### Apéndice A Matriz detallada que resume de manera sistemática los artículos seleccionados.

No. art.	Titulo:
1	Mejoramiento de la comprensión de lectura en inglés a partir de la implementación de la herramienta digital CANVA desde un enfoque comunicativo
	Autor/es:
	Aguilera Huérfano, Alba
	Garcia Arrubla, John Fredy
	Palabras clave: Comprensión lectora, herramienta Canva, estrategias de aprendizaje
Resumen:	
<p>Este documento es el resultado de la investigación centrada en la implementación de diversas estrategias de aprendizaje mediadas por la herramienta Canva con estudiantes de octavo grado y cuyo objetivo fue demostrar el mejoramiento del nivel de comprensión lectora en inglés. Los docentes diseñaron un libro digital, un video con una lectura y un cuestionario con preguntas de selección múltiple y videotutoriales con instrucciones enfocadas en el uso de la herramienta Canva y el desarrollo de actividades en línea como flashcards, presentaciones e historietas. Dichas actividades permitieron el trabajo colaborativo e individual y buscaron estimular la creatividad y la autonomía de los participantes. Además, este proyecto se orientó por el método cualitativo y el modelo corresponde a la Investigación Acción - Pedagógica, el cual pretende identificar, transformar y mejorar un problema en la práctica pedagógica del docente. Los participantes fueron 24 estudiantes de dos colegios oficiales y se aplicaron dos pruebas de conocimiento: diagnóstica y postprueba, arrojando mejores resultados en esta última,</p>	

donde los porcentajes de aciertos en las respuestas fueron mayores, lo cual indicó progreso en el nivel de comprensión lectora de textos en inglés en relación con el reconocimiento de vocabulario y la habilidad para deducir información tanto inferencial como literal. Otro aspecto relevante que se evidenció fue el fortalecimiento de la competencia digital como consecuencia del uso constante de la herramienta Canva, la cual permite presentar cualquier tipo de información de forma atractiva, al brindar múltiples opciones de diseño, favoreciendo así procesos de enseñanza - aprendizaje del idioma inglés

No. art.  2	Titulo:  Canva y genially como herramientas pedagógicas digitales en el proceso de enseñanza -aprendizaje en básica elemental
	Autor/es:  Alarcón Angulo Marcia Lizeth  Palabras clave:

Resumen:

La formación docente en el ámbito pedagógico de las TIC favorece en la dinamización del proceso de enseñanza aprendizaje a través del diseño, construcción y uso de recursos tecno - pedagógicos, permiten a los profesores mantenerse actualizados en los enfoques educativos, metodológicos y didácticos, los avances científicos y las tecnologías pedagógicas, así como también, generar competencias tecnológicas que les permitan la creación, almacenamiento y reutilización de contenidos digitales. El objetivo general del estudio fue implementar un programa de capacitación sobre la utilización de Canva y Genially como herramientas pedagógicas digitales para los docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Diocesana "San Luis", por lo que se identificó las competencias, la percepción en el uso de las herramientas pedagógicas digitales en los docentes de Unidad Educativa, mediante la aplicación de una encuesta que fue analizada por alfa de Cronbach con un 0,87. Las preguntas se elaboraron de manera

estructurada. Los resultados de la encuesta aplicada a cinco docentes, se describe mediante el uso y representación gráfica con la herramienta SPSS. Se muestran los datos más significativos para la investigación tipología del encuestado y competencias digitales, posterior se diseñó un programa de capacitación, enfocado a la mejora la gestión de clases siendo que sean más interactivas para los estudiantes, la respuesta de los docentes fue favorable, lo que permitió desarrollar satisfactoriamente la capacitación, se familiarizaron de manera paulatina con las herramientas digitales planteadas, por motivo de que los docentes no tenían conocimientos previos de las sobre utilización de Genially y Canva, mediante una evaluación post capacitación muestra que se logró el desarrolló sus habilidades en el manejo de las herramientas digitales Genially y Canva con el objetivo de ser utilizada para el proceso de enseñanza- aprendizaje. Finalmente se considera que exista un plan de capacitación docentes sobre el manejo de herramientas tecnológicas en la aplicación de proceso enseñanza- aprendizaje, fortaleciendo el desempeño profesional y el mejoramiento académico de los estudiantes.

No. art. 3	<b>Título:</b> Canva como estrategia didáctica en la enseñanza de Lengua y Literatura
	<b>Autor/es:</b> Mirian Carmita Arcentales Fajardo Darwin Gabriel García Herrera Nancy Marcela Cárdenas Cordero Juan Carlos Erazo Álvarez <b>Palabras clave:</b> Innovación educacional, experimento educacional, investigación pedagógica

**Resumen:**

Esta investigación partió de un análisis de las herramientas tecnológicas, específicamente de la herramienta Canva, con el objetivo de establecer la incidencia en los procesos de enseñanza aprendizaje, en la asignatura de Lengua y Literatura, de los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa "Agronómico Salesiano". Se abordó desde una metodología mixta, cualitativo y cuantitativo, no experimental los cuales incluyen

encuestas a estudiantes del tercer año y entrevistas a un grupo focal pertenecientes al área de estudio; se aplicó en un solo cohorte de tiempo, por lo que es de tipo transversal. Se demostró que los estudiantes usan las herramientas tecnológicas de manera creativa para el desarrollo de destrezas, en especial de lectoescritura, sin embargo, un reducido número de estudiantes ha empleado Canva para generar textos escritos frente a las múltiples bondades que ofrece la herramienta. Se brindan además directrices para su uso basadas en la etapa de RCEO.

No. art.  4	Título:  La plataforma Canva y el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Sociales en estudiantes de secundaria - Distrito del Callao 2022
	Autor/es:  Cirilo Ramírez Lucila Edda  Palabras clave: Plataforma Canva, aprendizaje significativo, ciencias sociales

Resumen:

La investigación tuvo como objetivo general analizar la relación entre el empleo de la plataforma Canva y el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Sociales en estudiantes de secundaria - Distrito del Callao 2021. Se enfocó en una metodología cuantitativa de tipo básica, diseño no experimental y nivel de estudio correlacional de corte transversal. Se consideró como población objeto de estudio 75 estudiantes de secundaria de la institución abordada, quedando establecida como muestra el mismo número de estudiantes. Las técnicas e instrumentos para recabar información fueron la encuesta y cuestionarios en escala Likert. Se concluyó que el uso de la plataforma Canva se ubica en un nivel alto en interactividad con 66.7%, en recursos virtuales (88,7%), flexibilidad (90.7%) y acción formativa 74.7%. En relación con el aprendizaje significativo de los estudiantes se situó en un nivel alto con una media de 63.6% en sus diferentes dimensiones: motivación, comprensión, funcionalidad y participación activa Finalmente, se determinó

que existe una relación media positiva (0,446) entre el uso de la plataforma Canva y el aprendizaje significativo.

<p>No. art. 5</p>	<p>Título: Diseño de una estrategia didáctica haciendo uso de la herramienta tecnológica Canva, para fortalecer las habilidades de comprensión lectora literal en estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Ovidio Decroly.</p>
	<p>Autor/es: Diaz Ramirez Yandri Fausule Vacca Osorio Eгна Maryoli Rueda Hoyos Isabel Palabras clave: Canva, comprensión lectora, estrategia didáctica, lectura, recursos digitales.</p>
<p>Resumen: Este proyecto tiene como objeto fortalecer las habilidades de comprensión lectora en estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Ovidio Decroly del municipio del Castillo en el departamento del Meta, cuyo enfoque de investigación fue la investigación cualitativa, por cuanto requirió investigar una situación problemática que aquejó a una comunidad educativa, el tipo de investigación seleccionado fue la Investigación Acción, porque permitió la intervención del investigador con fines de reducir el impacto negativo que tienen sobre las personas objeto de investigación; respecto al modelo, fue la Investigación Acción Pedagógica IAP, toda vez que se enfocaba en la transformación de la práctica del docente en los procesos educativos; La estrategia constó de 4 actividades entorno a la lectura de cuentos modernos las cuales se desarrollaron con el apoyo de las Tecnologías de Información y Comunicación - TIC, el acompañamiento y seguimiento de las docentes y padres de familia, para que los estudiantes cumplieran el objetivo de cada</p>	

actividad y así fortalecer la comprensión lectora, lo cual se vio reflejado en el desempeño académico.	
No. art. 6	<p>Titulo:</p> <p>The use of the Canva Educacional application as a resource for learning assessment in Online Education</p>
	<p>Autor/es:</p> <p>Lillian Franciele Silva Ferreira</p> <p>Vanessa Maria Costa Bezerra Silva</p> <p>Palabras clave: Learning assessment; Online Education; Online course</p>
<p>Resumen:</p> <p>Learning assessment, whether in face-to-face or online education, permeates teaching practice and student development during the educational process. This article aims to collaborate with discussions on the theme of learning assessment in the context of Online Education, reflecting on the use of the Canva Educacional application in the training environment. The research presents the following guiding question: How do students in an online course understand the assessment of learning through the Canva Educacional application? That said, the relevance of this technological artifact as a didactic strategy articulated to the use of Digital Information and Communication Technologies (TDIC) in the educational environment is discussed. The methodology was based on the Case Study (Yin, 2015), with a qualitative and exploratory approach. As subjects, 12 students participated in an elective course offered in a Postgraduate Program in Education (PPGE), at the stricto sensu level, geographically located in a municipality in the Northeast of Brazil. Among the results obtained, the use of the Canva Educacional application stands out, as a didactic strategy, enabling subjects to develop, capture and share their ideas and creations visually, illustrating concepts from reading texts, contributing to meaningful and written learning collaboration of students in the online environment.</p>	
No. art.	Titulo:

7	<p>Recursos Educativos Didácticos En El Proceso Enseñanza Aprendizaje</p> <p>Autor/es:</p> <p>Gabino Vargas Murillo</p> <p>Palabras clave: Recurso Educativo, Didáctica, Enseñanza, Aprendizaje, Tecnología, Información, Comunicación.</p>
<p>Resumen:</p> <p>El objetivo del presente artículo es dar a conocer la importancia de los recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. La necesidad de utilizar las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (nTIC's) y en la creación de recursos educativos.</p> <p>El uso y desarrollo de recursos educativos didácticos, coadyuvará al proceso de enseñanza y aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes.</p> <p>Además, se describe la clasificación de los recursos educativos: textos impresos, recursos audiovisuales y recursos informáticos de las nTIC's; y un compendio de recursos educativos didácticos informáticos existentes con y sin conexión a Internet. Finalmente, se detalla los diferentes programas informáticos disponibles tanto gratuitos como de pago para la creación de recursos didácticos con la ayuda de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación.</p>	
No. art. 8	<p>Titulo:</p> <p>Canva y genially como herramientas pedagógicas digitales en el proceso de enseñanza -aprendizaje en básica elemental</p> <p>Autor/es:</p> <p>Alarcón Angulo Marcia Lizeth</p> <p>Palabras clave: Herramientas didácticas; herramientas tecnológicas; enseñanza; aprendizaje</p>

**Resumen:**

La formación docente en el ámbito pedagógico de las TIC favorece en la dinamización del proceso de enseñanza aprendizaje a través del diseño, construcción y uso de recursos tecno - pedagógicos, permiten a los profesores mantenerse actualizados en los enfoques educativos, metodológicos y didácticos, los avances científicos y las tecnologías pedagógicas, así como también, generar competencias tecnológicas que les permitan la creación, almacenamiento y reutilización de contenidos digitales. El objetivo general del estudio fue implementar un programa de capacitación sobre la utilización de Canva y Genially como herramientas pedagógicas digitales para los docentes de Básica Elemental de la Unidad Educativa Diocesana "San Luis", por lo que se identificó las competencias, la percepción en el uso de las herramientas pedagógicas digitales en los docentes de Unidad Educativa, mediante la aplicación de una encuesta que fue analizada por alfa de Cronbach con un 0,87. Las preguntas se elaboraron de manera estructurada. Los resultados de la encuesta aplicada a cinco docentes, se describe mediante el uso y representación gráfica con la herramienta SPSS. Se muestran los datos más significativos para la investigación tipología del encuestado y competencias digitales, posterior se diseñó un programa de capacitación, enfocado a la mejora la gestión de clases siendo que sean más interactivas para los estudiantes, la respuesta de los docentes fue favorable, lo que permitió desarrollar satisfactoriamente la capacitación, se familiarizaron de manera paulatina con las herramientas digitales planteadas, por motivo de que los docentes no tenían conocimientos previos de las sobre utilización de Genially y Canva, mediante una evaluación post capacitación muestra que se logró el desarrolló sus habilidades en el manejo de las herramientas digitales Genially y Canva con el objetivo de ser utilizada para el proceso de enseñanza- aprendizaje. Finalmente se considera que exista un plan de capacitación docentes sobre el manejo de herramientas tecnológicas en la aplicación de proceso enseñanza- aprendizaje, fortaleciendo el desempeño profesional y el mejoramiento académico de los estudiantes.

No. art. 9	Título: Diseño de videos educativos para la capacitación docente en las herramientas tecnológicas Audacity y Canva en Cuarto Año de Educación General Básica Autor/es: Alexander Jhoel Casamen Arizo Santiago David Fuertes Loza Palabras clave: Videos educativos, audacity, canva
Resumen: <p>La presente investigación tiene como propósito diseñar videos educativos para capacitar a los docentes de cuarto año de EGB y que de esta forma manejen correctamente las herramientas Audacity y Canva para producir, diseñar y editar contenido de audio, infografías y carteles digitales. El enfoque de la investigación fue mixto, con modalidad tecnológico educativo, de tipo documental bibliográfica, y de nivel descriptivo. El proceso se lo realizó por investigación bibliográfica, la cual necesitó de recolección de datos en los distintos repositorios y bases de datos de universidades, revistas, sitios web educativos y entidades educativas; también se incluye los resultados de la investigación que permitieron la identificación de las investigaciones que hay sobre el diseño de videos educativos que determinan las infinitas creaciones de material didáctico audiovisual que puede realizar el docente para su clase con el uso de las herramientas Audacity y Canva, y las mismas que dieron paso al desarrollo de una guía con diseño instruccional para la elaboración de videos en base al modelo ADDIE. La propuesta incluye los videos desarrollados en la herramienta Wondershare Filmora que detallan el manejo correcto y básico de las herramientas Audacity y Canva</p>	
No. art.	Título:

10	El Uso De La Herramienta Tecnológica Canva Como Estrategia En La Enseñanza Creativa De Los Docentes De La Escuela Fiscal Lorenzo Luzuriaga.
	Autor/es:  Lider Gabriel Ruiz Loor  Wilson Ignacio Intriago Romero  Palabras clave: Herramienta tecnológica, enseñanza-aprendizaje, tecnología de la información.
<p>Resumen:</p> <p>La presente investigación, tuvo como objetivo analizar la influencia del uso de la herramienta tecnológica Canva por parte de los docentes de la escuela Lorenzo Luzuriaga en el sector el Limón, parroquia Simón Bolívar, provincia de Manabí, Ecuador. En el proceso de la investigación se aplicó una metodología de carácter descriptivo, exploratorio, con enfoque cuali-cuantitativo, aplicando la técnica de la encuesta la cual fue imprescindibles en esta investigación, además se utilizó como instrumentos el formulario Forms, y la ficha bibliográfica para la recopilación de referentes teóricos. Los resultados evidencian que los docentes aplican las herramientas tecnológicas en proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes. Se concluye que el uso de Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han supuesto un gran avance en cuanto al acceso de la información mediante Internet, sobre todo en el ámbito educativo, donde se experimentan nuevos escenarios formativos que apuestan al intercambio de conocimiento inmediato entre docentes y estudiantes.</p>	
No. art.  11	Titulo:  Validación inicial de un instrumento para medir la competencia digital docente  Autor/es:  Chávez Melo Giovanni

	<p>Cano Robles Alfonso</p> <p>Navarro Rangel Yadira</p> <p>Palabras clave: Competencia digital, formación docente, Postgrado, Mediación tecnológica, Tecnología educativa.</p>
<p>Resumen:</p> <p>El presente estudio tiene por objetivo analizar un instrumento para determinar el nivel de autopercepción de competencia digital docente (Cdd) con base en el marco del InTEF (2017). El instrumento se diseñó y validó previamente en España, consiste en 54 ítems agrupados en cinco dimensiones teóricas. Para este estudio, se aplica a 978 docentes en México. El índice de fiabilidad del instrumento fue .985 estimado con el Alpha de Cronbach. La validez del instrumento está determinada por un análisis factorial exploratorio. Las cargas factoriales en su mayoría se encuentran por arriba de .400. El instrumento final se compone de cinco factores que resignifican algunas dimensiones teóricas y permiten plantear interrogantes respecto a la comprensión del nivel de autopercepción de desarrollo de Cdd respecto a la validación en el contexto español.</p>	
<p>No. art.</p> <p>12</p>	<p>Título:</p> <p>Construcción de un recurso educativo digital abierto utilizando la aplicación Canva para el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes en su praxis pedagógica, en la Institución Educativa Número 11, sede El Carmen de Maicao ( La Guajira)</p> <p>Autor/es:</p> <p>Mangones Nixon E</p> <p>Wilchez Luis F</p> <p>Brito Endys J</p> <p>Palabras clave:</p> <p>Competencias Digitales, Praxis Pedagógica, Recurso Educativo Digital Abierto</p>

## Resumen:

El diseño de una cartilla usando la aplicación Canva como tutorial digital que tiene como objetivo general fortalecer las competencias TIC de los docentes de la Institución Educativa Número 11, sede El Carmen del Municipio de Maicao – La Guajira, es una herramienta valiosa para fortalecer su práctica pedagógica; a su vez el aprendizaje de los estudiantes en cualquier área se ve beneficiado. En ese sentido, en este artículo se muestra una la intención de fortalecer las competencias Tecnológicas, de investigación, Comunicativas, de Gestión y pedagógicas a través de la capacitación de los docentes de básica secundaria de la Institución Educativa Numero 11 sede el Carmen de la ciudad de Maicao en el departamento de la Guajira. En la metodología siguiendo el modelo de Investigación Basada en Diseño, se recurrió al enfoque mixto, con tipo de estudio analítico descriptivo. La población objeto de estudio la constituyeron docentes. El análisis de los resultados se hizo en virtud de los objetivos planteados para el desarrollo de la investigación. Las competencias de los docentes mejoraron considerablemente, la implementación de la cartilla digital IncentTICv@te, permitió a los docentes la apropiación de las herramientas TIC que fortalecen sus competencias digitales. Del mismo modo, permitió la retroalimentación de estas, a partir del trabajo colaborativo entre pares.

No. art.  13	Titulo:  Propuesta didáctica para mejorar la producción de textos discontinuos mediante la herramienta digital Canva en estudiantes del nivel secundario
	Autor/es:  Tantachuco Valladolid Ana Patricia  Palabras clave:  Gráficos de ordenador, Diseño gráfico, Estudiantes de enseñanza secundaria

## Resumen:

Frente a la necesidad de fortalecer la producción de textos discontinuos en un contexto pandémico donde prima la relación virtual entre alumno y profesor, se realizó la presente

investigación con el objetivo de diseñar una estrategia didáctica para mejorar la producción de infografías a través de la herramienta digital Canva en estudiantes de quinto año de secundaria (15 – 16 años). La naturaleza de este estudio es descriptiva propositiva no aplicada, sin embargo, se partió para tal propuesta de un diagnóstico real, efectuado a 15 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. A estos se les aplicó como instrumento una escala descriptiva, sometida a un proceso de validez (V. Aiken de 0.99) y de confiabilidad (alfa de Cronbach de 0.67). Se obtuvo como resultados que el 93 % de los alumnos se encuentran en el nivel regular, mientras que el 7 % se ubica en el nivel insatisfactorio, ninguno alcanzó los niveles bueno y excelente. En ese sentido, esta propuesta nació con la finalidad de potenciar el logro de la competencia comunicativa de textos discontinuos siguiendo tres ejes integrales de la concepción de la escritura académica: procesual, recursiva y conectivista.

No. art. 14	Título:  El uso de la herramienta Canva para la planificación microcurricular por proyectos interdisciplinarios de los docentes de la Unidad Educativa “Suizo” de la ciudad de Ambato.
	Autor/es:  Dayana Raquel Pungaña Villalva  Palabras clave:  Herramienta digital, Canva, planificación microcurricular y proyectos interdisciplinarios
Resumen:  El presente proyecto de investigación se realizó con la temática “El uso de la herramienta Canva para la planificación microcurricular por proyectos interdisciplinarios de los docentes de la Unidad Educativa Suizo de la ciudad de Ambato”. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativa, de tipo exploratorio y descriptivo, con modalidades de campo y bibliográfica, se aplicó una encuesta con el cuestionario a 25 docentes de la institución	

educativa. La línea de investigación en la que aporta este trabajo es en la “Comunicación, sociedad, cultura y tecnología”. La novedad científica es el conocimiento sobre el abordaje de las herramientas tecnológicas, en este caso Canva que ayuda a simplificar procesos, tiempo y facilita la planificación escolar, además, al ser una herramienta gratis y de fácil acceso favorece la interacción de estudiante y docente, lo cual ayudará a mejorar procesos dentro de la enseñanza y el aprendizaje, la aplicación de este tipo de estrategias metodológicas promueve prácticas acordes al requerimiento educativo actual. Las conclusiones evidenciaron que, la mayoría del profesorado están de acuerdo y totalmente de acuerdo en que conocen y utilizan la herramienta Canva para la planificación microcurricular, por otro lado, la mayor parte de maestros están capacitados para llevar a cabo la planificación microcurricular en la práctica educativa por proyectos interdisciplinarios.

No. art. 15	Título:  Herramienta Canva para mejorar la creatividad en estudiantes de primer año en informática en la I.E. Simón Bolívar
	Autor/es:  Sanchez Chavez Milagros Yesenia  Palabras clave:  Herramienta Canva, Pensamiento Creativo, originalidad, flexibilidad, plasticidad, fluidez.

Resumen:

El presente trabajo de investigación está orientado a la importancia de usar herramientas didácticas en los sistemas educativos, cuyo objetivo es desarrollar la creatividad mediante el uso de la herramienta Canva en estudiantes del primer grado de secundaria, implementándolas como estrategias y recursos dentro de las sesiones de clases, el método de investigación que se aplicó en este trabajo fue el aplicado cuyo enfoque es cualitativo y paradigma interpretativo. Así mismo, el análisis logrado en esta investigación

fue obtenida por 2 docentes y 2 estudiantes del centro educativo “Simón Bolívar”, quienes fueron seleccionados rigurosamente para recopilar información, los estudiantes tenían entre 14 y 15 años respectivamente y los docentes tenían a su cargo el curso de Educación por el trabajo (Computación). Cuyos resultados determinaron que el uso de la herramienta Canva implementadas en las sesiones de clases como estrategia de retroalimentación o saberes previos inducen a grandes ventajas académicas, puesto que ayudan a desarrollar la creatividad en los estudiantes y no sólo esa habilidad sino también habilidades que los estudiantes pensaban que no tenían. Se concluye que la herramienta Canva es una gran estrategia para los docentes y recursos o técnicas para los estudiantes, dado esto, volviéndose refuerzos en la educación, así mismo, siendo ellos participes principales de su enseñanza aprendizaje, ya sea creando nuevas cosas e innovando y siendo aún más creativo para la mejora de su educación y su futuro.

No. art. 16	Título:  Canva sebagai Media Peningkatan Kreativitas Mendesain Iklan Slogan dan Poster pada Model Project-Based Learning.
	Autor/es:  Fitri Zulhandayani  Palabras clave:  Canva; Project-Based Learning; student creativity

Resumen:

Technological developments are the reason a teacher must participate in improving teaching abilities with innovative learning methods. The use of technological media in the teaching process will have many benefits and be able to increase student creativity, especially in advertising material, slogans and posters. Media that is easy for students to have been their gadgets, along with their social media. Various information that can improve students' abilities can be accessed easily on the internet. So that students are accustomed to applying many things using their gadgets and the internet. Canva is an application that

is easy for students to access, and its use is also not complicated to learn. This study aims to provide an explanation that the Project-Based Learning model is capable of being an effort to improve students' ability to creatively compose advertising text, slogans, and posters. The method used in this research is the Classroom Action Research (CAR) method which is directly investigated by the teacher (researcher). This type of research is also used with a descriptive approach where the research results will be described in detail. Based on the research that has been done, the results obtained are that the Project-Based Learning model implemented by using the Canva application is able to increase student creativity in designing advertisements, slogans and posters very creatively

No. art. 17	Titulo: Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos
	Autor/es: Hugo Trejo González  Palabras clave: Diseño gráfico, Soportes visuales, Enseñanza, Nuevas tecnologías

Resumen:

El objetivo del presente artículo consiste en categorizar y analizar algunas de las herramientas tecnológicas actuales en materia de diseño gráfico para la creación de contenidos didácticos en contextos educativos. Mediante el análisis de cinco herramientas y la categorización de dieciséis pretendemos exponer algunas de las funciones principales de dichos instrumentos y su aplicación en contextos educativos. Esto tiene como objetivo primario coadyuvar en la conceptualización de materiales visuales a fin de obtener un panorama general de las disposiciones actuales en el ámbito de diseño de soportes para la enseñanza-aprendizaje. Este trabajo no se interesa a la pertinencia ni al uso apropiado de cada herramienta bajo ningún esquema de enseñanza en particular. Se busca que el lector obtenga una perspectiva de uso de materiales visuales en contextos determinados

con el fin de ser readaptados en función de los objetivos e intereses de los programas educativos implicados. Los resultados del análisis y de la categorización evidencian los posibles usos de las herramientas, sus características principales y los inconvenientes de su integración en el ámbito de la enseñanza.

No. art. 18	<p>Título:</p> <p>La competencia digital en el bachillerato: Evolución del concepto (2017-2023)</p>
	<p>Autor/es:</p> <p>Martínez Joaquín</p> <p>Martínez Francisco</p> <p>Palabras clave:</p> <p>Competencia digital, Competencia Informacional, Educación Secundaria, Bachillerato, Currículo.</p>

Resumen:

El marco de referencia DigComp estableció en 2013 una nueva forma de entender las competencias digitales que ha impregnado los procesos de enseñanza reglada de los países de la Unión Europea. En España, las diferentes normativas que regulan las enseñanzas previas a la universidad han incorporado la competencia digital como una de las competencias “clave” que los estudiantes deben alcanzar para convertirse en ciudadanos plenamente formados, críticos y preparados para la vida profesional y académica. En los ámbitos universitarios, estas competencias son necesarias para poder alcanzar el éxito académico. A partir de una investigación previa del comportamiento informacional de los estudiantes de Bachillerato en España, diagnosticando sus competencias digitales e informacionales, en este trabajo se lleva a cabo un análisis de cómo ha evolucionado este concepto, que ha trascendido en estratégico tras los distintos períodos de confinamiento que ha tenido la comunidad académica a causa de la pandemia mundial COVID-19, cuando tanto docentes como estudiantes tuvieron que emplear formas de enseñanza y aprendizaje más digitales.

No. art. 19	Titulo: Brecha en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) básicas y modernas entre estudiantes y docentes en universidades ecuatorianas Autor/es: Paredes Parada Wladimir Palabras clave: Brecha tecnológica, enseñanza aprendizaje, universidades
Resumen: <p>El presente trabajo permite ver la brecha que existe entre los estudiantes y docentes, en cuanto al uso y manejo de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se realizó una investigación cuantitativa de tipo descriptivo interpretativo y analítico ex-post-facto y se presentan datos obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario; basado en investigaciones previas las cuales abarcan las áreas de manejo de equipos, software de escritorio e internet especializado en educación e investigación; se lo aplicó a 133 docentes y 906 estudiantes de dos universidades del Ecuador, una de Quito y otra de Guayaquil. Se pudo observar que el alumnado usa mayormente la tecnología basada en el Internet, sin que esto signifique que lo hacen con fines académicos (muchas veces para recreación); sin embargo, los docentes aprovechan o le dan mayor utilidad a las herramientas tradicionales en las actividades académicas como las PC, proyectores y demás. Podemos concluir que en el uso de la tecnología básica la brecha es pequeña en estos dos grupos, pues los docentes están en constante capacitación en tecnología, principalmente porque las IES buscan la mejora continua en su calidad educativa, además existen políticas y leyes del Estado Ecuatoriano que permiten la evaluación constante de las Universidades en busca de la calidad académica y mejora del proceso de generación del conocimiento para la obtención de una acreditación Universitaria y en varios de los indicadores de esta evaluación apunta al uso de la tecnología. Se recomienda canalizar el apropiado uso de las tecnologías de vanguardia</p>	

que realizan los estudiantes para que sea con fines académicos y no de ocio; partiendo de correctas políticas tecnológicas que deben incorporar los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje y esto solo se puede realizar una vez reducida la brecha tecnológica entre docentes y estudiantes.

No. art. 20	<p>Título:</p> <p>Classroom and Google Meet, as tools to strengthen the teaching-learning process</p>
	<p>Autor/es:</p> <p>Lucas Yadira</p> <p>Ponce Erika</p> <p>Cedeño María</p> <p>Perero Verónica</p> <p>Palabras clave: Aplicaciones innovadoras; innovación tecnológica; enseñanza-aprendizaje; plataforma virtual.</p>

Resumen:

Debido a la pandemia provocada por el Covid-19, la educación ha experimentado grandes cambios, haciendo un ajuste a la metodología tradicional y dar paso a la educación virtual, implementado plataformas digitales que han ganado espacios significativos para la construcción de conocimientos. Tal es el caso de Ecuador, el Ministerio de Educación se vio en la necesidad de utilizar la plataforma Teams para continuar con las actividades educativas. Sin embargo, se han presentado un sin números de factores que impiden que este método funcione en su totalidad. Por tal motivo el presente estudio tiene como objetivo promover el uso de las aplicaciones Classroom y Meet Google para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas del país fiscal como particulares. Se utilizó la metodología cualitativa y el análisis bibliográfico documental.

Finalmente se presenta el uso de las aplicaciones innovadoras como una opción gratuita y de fácil manejo para quienes no pueden acceder al canal virtual efectuado por las autoridades educativas

## Apéndice B Instrumento de recolección de datos

### ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

# ENCUESTA PARA BACHILLERATO TÉCNICO

Estimado/a estudiante

Te invitamos a participar de esta encuesta acerca de CANVA COMO HERRAMIENTA PARA CREAR RECURSOS EDUCATIVOS VISUALES Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE. Tu participación es muy importante, el cuestionario es anónimo y no te tomará mucho tiempo completarlo. Te pedimos contestar con la mayor sinceridad. ¡Muchas gracias por tu colaboración!

[bgonzalezguevara@gmail.com](mailto:bgonzalezguevara@gmail.com) [Cambiar de cuenta](#) 

 No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria

### DATOS GENERALES

¿Cuál es tu Edad? \*

Tu respuesta



¿Has utilizado Canva para crear recursos educativos visuales? \*

- Sí
- No

¿En qué medida has utilizado Canva para aprender sobre algún tema de estudio? \*

- Nunca
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

¿Con qué frecuencia utilizas Canva para crear recursos educativos visuales en tus estudios? \*

- Nunca
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

¿Cómo calificarías tu habilidad/capacidad para usar/interactuar con los recursos creados en Canva? \*

- Muy fácil
- Fácil
- Difícil
- Muy difícil

¿Qué aspectos de Canva te resultan más útiles para aprender temas de estudio en el bachillerato técnico? \*

- Diseño de plantillas personalizables
- Incorporación de imágenes y gráficos
- Herramientas de edición de texto
- Creación de diagramas y mapas conceptuales
- Biblioteca de elementos visuales preexistentes
- Otro: \_\_\_\_\_

### Percepción acerca de Canva y el aprendizaje de los alumnos \*

De 1 a 4 valore los siguientes aspectos en cuanto al uso de Canva y el aprendizaje de los alumnos.

(1- Totalmente en desacuerdo, 2- En desacuerdo, 3- De acuerdo, 4- Totalmente de acuerdo)

	TD (1)	ED (2)	DA (3)	TA (4)
¿Consideras que el uso de recursos educativos creados en Canva han mejorado tu comprensión de los conceptos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Crees que impartir los temas de estudio mediante Canva ha aumentado tu interés?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Consideras que tu rendimiento académico ha mejorado en las clases que utilizan recursos visuales creados con Canva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Crees que el uso de Canva le ha ayudado a aprender mejor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Consideras que Canva puede ser una herramienta útil de aprendizaje autónomo en tus estudios de bachillerato técnico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Recomendarías a los profesores el uso de Canva para crear recursos educativos y hacer las clases más interactivas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Apéndice C Análisis de datos en el programa SPSS

TTitulación Canva Byron González.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
10	Percepción...	Cadena	6	0	Percepción acerc...	Ninguna	Ninguna	6	Izquierda	Nominal	Entrada
11	Percepción...	Cadena	14	0	Percepción acerc...	Ninguna	Ninguna	14	Izquierda	Nominal	Entrada
12	Percepción...	Cadena	6	0	Percepción acerc...	Ninguna	Ninguna	6	Izquierda	Nominal	Entrada
13	Percepción...	Cadena	14	0	Percepción acerc...	Ninguna	Ninguna	14	Izquierda	Nominal	Entrada
14	Percepción...	Cadena	6	0	Percepción acerc...	Ninguna	Ninguna	6	Izquierda	Nominal	Entrada
15	Percepción...	Cadena	6	0	Percepción acerc...	Ninguna	Ninguna	6	Izquierda	Nominal	Entrada
16	Comparteun...	Cadena	319	0	Comparte un co...	Ninguna	Ninguna	41	Izquierda	Nominal	Entrada
17	Génerodele...	Numérico	8	0	Género del estud...	{1, Femenin...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
18	Hasutilcanv...	Numérico	8	0	¿Has utilizado C...	{1, No}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
19	medidadeca...	Numérico	8	0	¿En qué medida ...	{1, A veces}...	Ninguna	9	Derecha	Nominal	Entrada
20	cfrecuencia...	Numérico	8	0	¿Con qué frecue...	{1, A veces}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	Habilidadad...	Numérico	8	0	¿Cómo calificaría...	{1, Difícil}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
22	Aspectosde...	Numérico	8	0	¿Qué aspectos d...	{1, Bibliotec...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
23	Comprensió...	Numérico	8	0	Percepción acerc...	{1, DA (3)}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
24	Aumentodei...	Numérico	8	0	Percepción acerc...	{1, DA (3)}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
25	recursosvis...	Numérico	8	0	Percepción acerc...	{1, DA (3)}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
26	Canvaleyau...	Numérico	8	0	Percepción acerc...	{1, DA (3)}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
27	Aprendizaje...	Numérico	8	0	Percepción acerc...	{1, DA (3)}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
28	Recursosed...	Numérico	8	0	Percepción acerc...	{1, DA (3)}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
29	Comentario...	Numérico	8	0	Comparte un co...	{2, Ah de se...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
30											
31											
32											
33											
34											

Vista de datos Vista de variables

Vista de variables para el análisis de resultados

TTitulación Canva Byron González.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Génerodele...	Hasutilca...	medidaded...	cfrecuenc...	Habilidad...	Aspectosde...	Compren...	Aumento...	recursos...	Canvaleyau...	Aprendiz...	Recursos...	Comenta...
1	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	15
2	1	2	2	2	2	3	1	1	1	4	3	3	1
3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1
4	1	2	1	1	4	3	3	3	3	1	3	3	3
5	1	2	2	2	2	7	3	3	1	4	1	3	1
6	1	2	1	1	2	4	2	4	2	3	2	2	1
7	1	1	3	3	1	2	3	1	1	1	1	1	2
8	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	7
9	1	2	1	1	1	10	1	3	1	1	1	1	5
10	2	2	4	4	4	5	3	3	3	1	3	3	17
11	1	1	3	3	2	9	1	1	3	4	3	3	8
12	2	1	3	3	1	4	3	3	1	1	3	3	10
13	2	2	2	2	2	8	1	1	2	1	1	1	1
14	1	2	1	1	2	3	1	3	3	4	3	3	11
15	2	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	12
16	1	2	2	2	4	2	3	3	1	2	3	3	9
17	1	2	1	1	2	1	3	3	3	4	3	3	19
18	1	2	1	1	2	3	4	4	4	3	4	4	1
19	1	1	1	1	1	3	3	3	1	4	3	3	1
20	1	1	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1
21	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1

Vista de datos Vista de variables

Vista de los datos para el análisis de resultados