



**SAN IGNACIO DE LOYOLA – ESCUELA ISIL**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

**Desarrollo de habilidades tecnológicas y su influencia en el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria, 2023**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE**

**Bachiller en Administración y Dirección de Negocios**

**PRESENTADO POR:**

Grey Perata de Garcia, Cinthia - Administración y Dirección de Negocios

Zamudio Diaz, Juan Carlos - Administración y Dirección de Negocios

**ASESOR:**

Dra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio

(ORCID - 0000-0002-6930-3718)

LIMA – PERÚ

2023

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **Asesor:**

Dra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio

### **Miembros del jurado**

Eduardo Huertas Valladares

Luis Guevara Moscoso

Carla Pera Fronda

## **Declaración Jurada de Originalidad**

Yo, Cinthia Grey Perata de Garcia identificada con DNI N°40844540 perteneciente al Programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesor el Sra Roxana Alexandra Albarracín Aparicio , identificada con DNI N°: 41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

Yo, Juan Carlos Zamudio Diaz Identificado con DNI 43032966 perteneciente al Programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesor el Sra Roxana Alexandra Albarracín Aparicio , identificada con DNI N°: 41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

### **DECLARAMOS BAJO JURAMENTO QUE:**

a) Somos los autores del documento académico titulado “Desarrollo de habilidades tecnológicas y su influencia en el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria, 2023”

b) El trabajo de investigación es original y no ha sido difundido en ningún medio académico; por lo tanto, sus resultados son veraces y no es copia de ningún otro.





c) El trabajo de investigación cumplió con el análisis del sistema TURNITIN, el cual tiene el 24% de similitud. Se ha respetado el uso de las normas internacionales en cuanto a citas y referencias.

d) Declaramos conocer las consecuencias legales y/o administrativas que puedan derivar si se verifica la falsedad total o parcial de la presente declaración, de acuerdo con lo previsto en el artículo 411 del código penal y el numeral 34.3



del artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo 004-2019-JUS.

Fecha:06 de marzo del 2024

### Firmas de los autores

Nombres	Apellidos	Dni	Firma	Huella
Cinthia	Grey Perata de Garcia	40844540		
Juan Carlos	Zamudio Diaz	43032966		

### Firma del asesor

Nombres	Apellidos	Dni	Firma	Huella
Roxana Alexandra	Albarracin Aparicio	41981490		

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por su apoyo y motivación constante a lo largo de este camino. Por ser mi norte y mis fuerzas cuando sentía que no podía más.

Nunca duden que con dedicación y muchísimo esfuerzo los sueños, se cumplen.

**Cinthia Grey Perata de Garcia**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa, por empujarme a lograr mis metas, por su amor y comprensión en toda esta etapa.

A mis padres, por guiarme, cuidarme y no dejarme caer nunca.

A mis tres hijas que me iluminan la vida y me dan la fuerza necesaria para seguir adelante.

No olviden que la vida está llena de desafíos, pero está en nosotros sacar lo mejor de ellos.

**Juan Carlos Zamudio Diaz**

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestra asesora de tesis, la Dra.Roxana Albarracin por la confianza desde el día uno, el apoyo constante y un trabajo excepcional.

Gracias por ser la energía extra para terminar esta tesis, su motivación y experiencia me ha permitido lograrlo.

**Cinthia Grey Perata de García**

## **AGRADECIMIENTOS**

A cada uno de los profesores de ISIL, que me ayudaron a crecer y obtener conocimientos nuevos.

A Roxana Albarracin, por ser esa guía que necesitábamos para seguir adelante y que nos permite estar en este lugar privilegiado.

**Juan Carlos Zamudio Diaz**

## ÍNDICE

Miembros del jurado.....	2
Declaración Jurada de Originalidad .....	3
Resumen.....	14
Abstract.....	15
Introducción .....	16
Capítulo I: Información General .....	18
1.1 Título del Proyecto .....	18
1.2 Área estratégica de desarrollo prioritario.....	18
1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la investigación .....	19
1.4 Alcance de la solución .....	20
Capítulo II: Descripción de la investigación aplicada.....	21
2.1 Descripción de la realidad problemática.....	21
2.1.2 Formulación del problema.....	24
2.1.3 Objetivos de investigación .....	25
2.1.4 Justificación de la investigación .....	26
2.1.5 Limitaciones de la investigación .....	27
2.1.6 Viabilidad de la investigación .....	27
Capítulo III: Marco referencial .....	30

3.1 Antecedentes.....	30
3.2 Marco teórico.....	34
3.3 Definición de términos básicos.....	52
Capítulo IV: Hipotesis y variables.....	54
4.1 Formulación de hipótesis principales y derivadas.....	54
4.2 Operacionalización de variables.....	54
Capítulo V: Metodología de la investigación.....	57
5.1 Diseño metodológico.....	57
5.2 Diseño muestral.....	57
5.3 Población.....	58
5.4 Muestra.....	58
5.5 Técnica de recolección de datos.....	59
5.6 Técnicas estadísticas de procesamiento de la información.....	59
5.7 Resultados.....	61
5.8 Análisis ligados a las hipótesis.....	70
Capítulo VI: Desarrollo de la propuesta de innovación.....	80
6.1 Alcance esperado.....	80
6.2 Descripción de la propuesta de innovación.....	80
6.3 Diagnóstico situacional.....	81
6.4 Procedimiento para la propuesta de mejora.....	87
6.5 Presupuesto.....	110

Conclusiones .....	112
Recomendaciones .....	114
Referencias.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexos.....	120

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Confiabilidad de la variable desarrollo de habilidades tecnológicas	60
Tabla 2: Confiabilidad de la variable desempeño integral	60
Tabla 3: Variable habilidades tecnológicas	61
Tabla 4: Dimensión competencia en el uso de dispositivos tecnológicos	63
Tabla 5: Dimensión resolución de problemas técnicos	64
Tabla 6: Variable desempeño integral	65
Tabla 7: Dimensión adaptación a nuevas tecnologías	67
Tabla 8: Dimensión búsqueda de información en línea	68
Tabla 9: Dimensión comunicación en línea	69
Tabla 10: Correlación de variable habilidades tecnológicas y variable desempeño integral	71
Tabla 11: Rho de Spearman para la primera hipótesis	74
Tabla 12: Rho de Spearman para la segunda hipótesis	76
Tabla 13: Rho de Spearman para la tercera hipótesis	78
Tabla 14: Análisis FODA	84
Tabla 15: Matriz de Stakeholders	86
Tabla 16: Primer objetivo de propuesta de solución	92
Tabla 17: Segundo objetivo de propuesta de solución	94
Tabla 18: Tercer objetivo de propuesta de solución	96

Tabla 19: Cuarto objetivo de propuesta de solución .....	98
Tabla 20: Presupuesto.....	110

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Folleto para mural del colegio .....	105
Figura 2: Whatsapp para canal de difusión.....	106
Figura 3: Afiche periódico mural para canal de difusión.....	107
Figura 4: Correo electrónico para estudiantes como canal de difusión .....	108
Figura 5: Correo electrónico para padres como canal de difusión.....	109

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Variable habilidades tecnológicas .....	62
Gráfico 2: Dimensión competencia en el uso de dispositivos tecnológicos.....	63
Gráfico 3: Dimensión resolución de problemas técnicos .....	64
Gráfico 4: Variable desempeño integral .....	66
Gráfico 5: Dimensión adaptación a nuevas tecnologías .....	67
Gráfico 6: Dimensión búsqueda de información en línea .....	68
Gráfico 7: Dimensión comunicación en línea.....	70

## Resumen

El objetivo final de este estudio fue **determinar la relación entre la mejora de las habilidades técnicas y el rendimiento general de los estudiantes** objeto de análisis. Este estudio utilizó un enfoque cuantitativo, una aplicación no experimental, un diseño observacional transversal y un enfoque de análisis descriptivo. La población es de 225 estudiantes de quinto grado de secundaria matriculados en el año 2023. Utilizando la fórmula de población finita se obtuvo una muestra de 143 estudiantes. Se administraron cuestionarios a 143 estudiantes y se validaron en consecuencia para determinar el nivel de habilidad técnica y el desarrollo general de los estudiantes, identificando así áreas de fortaleza, así como áreas que requieren más atención y apoyo. Este proceso de evaluación integral cubre aspectos tanto académicos como prácticos, teniendo en cuenta la capacidad del estudiante para utilizar las herramientas tecnológicas de manera efectiva. Los resultados obtenidos indican que el p-valor de la hipótesis propuesta es  $= 0.001$ , lo que confirma la relación entre las variables de estudio. A su vez, al utilizar el Rho de Spearman para el análisis de correlación, el resultado obtenido fue de 0.891, lo que indica que existe una correlación altamente significativa entre ambas variables, equivalente al 89%.

Palabras clave: Habilidades tecnológicas, Desempeño integral, Inteligencia artificial, Transformación digital.

## Abstract

The primary aim of the study was to establish the correlation between the advancement of technical abilities and the general performance of fifth-grade students at Colegio Pedro Labarthe. This investigation adopted a quantitative, practical methodology with a non-experimental observational design, employing a cross-sectional approach and descriptive analysis. The target population comprised 225 fifth-grade students enrolled in the year 2023, and a sample of 143 students was derived using the finite population formula. A validated questionnaire was administered to these 143 students to assess their technological skills and overall progress, encompassing academic and practical aspects, including their adeptness in utilizing technological tools. The results showed a hypothesized value of  $p = 0.001$ , affirming the validity of the relationship between the study variables. Additionally, a correlation analysis utilizing Spearman's Rho indicated a highly significant correlation of 0.891, corresponding to an 89% correlation between the two variables.

Keywords: Technological skills, Overall performance, Artificial intelligence, Digital transformation.

## **Introducción**

El objetivo principal de este estudio es analizar el desarrollo de habilidades tecnológicas y su impacto en el rendimiento global de los alumnos materia de esta investigación. En el contexto actual totalmente digitalizado, es fundamental que los alumnos adquieran habilidades tecnológicas sólidas que les permitan enfrentar los desafíos tecnológicos actuales. Por tanto, esta investigación estará centrada en identificar su nivel de habilidades tecnológicas, así como en evaluar cómo éstas se relacionan con su desempeño académico, su desarrollo personal y su preparación para el futuro.

El estudio forma parte de una iniciativa de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) liderada por IBM para promover el desarrollo integral de los estudiantes mediante la mejora de sus habilidades técnicas. La alianza con la institución educativa representa un compromiso con la educación y el desarrollo comunitario. Buscando tener un impacto positivo no sólo en la formación académica de los jóvenes, sino también en su desarrollo personal y preparación para un mundo cada vez más tecnológico.

El contenido de la investigación consta de seis capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

En el capítulo I, se detalla la información en líneas generales del estudio, es decir la línea de investigación del proyecto, la actividad económica, así como el alcance de la solución.

El capítulo II, describe la investigación aplicada, el problema general y específicos identificados; y objetivos a cumplir para solucionarlos.

El capítulo III, comprende el ámbito de referencia donde se examinan las causas fundamentales tanto a nivel nacional como mundial, que lo validan

El capítulo IV, presenta la hipótesis general y específicas, también incluye la matriz de operacionalización.

El capítulo V detalla el diseño metodológico que presenta las características del estudio, población y muestra, técnicas aplicadas, herramientas de recopilación de investigación y la interpretación posterior al análisis.

Por último, en el capítulo VI, se muestra la propuesta de mejora tomando como referencia el análisis y los resultados obtenidos. Aquí se muestran las acciones y estrategias con el fin de desarrollar el progreso de destrezas tecnológicas en los estudiantes objeto de la presente investigación.

Adicionalmente, se encuentran las conclusiones, recomendaciones, anexos y referencias de la investigación

## **Capítulo I: Información General**

### **1.1 Título del Proyecto**

Desarrollo de habilidades tecnológicas y su influencia en el desempeño integral de los estudiantes de quinto secundaria del colegio Pedro Labarthe del distrito de La Victoria, 2023.

### **1.2 Área estratégica de desarrollo prioritario**

El área estratégica de desarrollo prioritario es el análisis y mejora de procesos ya que se busca mejorar la eficiencia en el sistema educativo, influyendo directamente en el desempeño integral de los alumnos de quinto de secundaria de la institución materia del presente estudio.

Este método no solo encuentra áreas de mejora en la adquisición de habilidades tecnológicas, sino que también ayuda a cumplir con los objetivos estratégicos educativos y garantiza la capacidad de adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno. Esta guía no solo fomenta la mejora de la educación, sino que también sienta las bases para una calidad profesional superior en el futuro de los estudiantes. Al analizar y mejorar los procesos, se enfatiza la experiencia del estudiante, asegurando un entorno adecuado para el desarrollo

de habilidades tecnológicas y un rendimiento académico integral más eficiente y pertinente a lo largo del tiempo.

### **1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la investigación**

La actividad económica es de tipo social, debido a la importancia creciente de las habilidades tecnológicas en la actualidad. Esta investigación está centrada en brindarle a los alumnos las herramientas necesarias para afrontar las demandas tecnológicas y digitales en la sociedad y el trabajo. La sociedad actual cambia rápidamente debido a la tecnología, afectando directamente la economía y el empleo. Este estudio busca formar a los estudiantes para superar los desafíos tecnológicos emergentes, contribuyendo al empoderamiento de una fuerza laboral competente y adaptada a las necesidades actuales. En resumen, esta investigación es importante socialmente hablando, debido a que se encuentra orientada a elevar el nivel de la educación y capacitar a los alumnos en habilidades tecnológicas, esenciales para su desarrollo integral.

Alvino (2021) indica que se incrementó en un 2.4 millones los usuarios de internet, lo que crea un entorno digital más accesible para los estudiantes. Al estar inmersos en un mundo digital de manera activa, los estudiantes tienen más oportunidades para interactuar con tecnologías, explorar diversas plataformas en línea y desarrollar habilidades prácticas en el uso de herramientas tecnológicas.

La necesidad de navegar por Internet, acceder a recursos en línea y participar en plataformas educativas digitales también motiva a los estudiantes a mejorar sus habilidades tecnológicas para adaptarse a este entorno. Además, el fácil acceso a información y tutoriales en línea proporciona a los estudiantes recursos valiosos para aprender y practicar habilidades tecnológicas de manera autodidacta, fomentando así su desarrollo y competencia en este campo.

En resumen, el aumento en el uso de Internet crea un contexto propicio para que los jóvenes desarrollen sus habilidades tecnológicas, ya que se ven naturalmente impulsados a participar y aprender en el mundo digital que les rodea.

#### **1.4 Alcance de la solución**

La solución derivada de este estudio abarca el diseño de programas educativos específicos personalizados, la creación de recursos educativos digitales, y la evaluación continua del progreso estudiantil. El propósito es preparar a los estudiantes para el futuro digital y fomentar la innovación y el emprendimiento al desarrollar sus habilidades tecnológicas y su desempeño general.

## Capítulo II: Descripción de la investigación aplicada

### 2.1 Descripción de la realidad problemática

Las competencias tecnológicas tal como las define la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) habla de “la capacidad de realizar tareas y solucionar problemas, mediante las herramientas digitales para identificar, acceder, administrar, evaluar y analizar la información” (p.6); se identifican dos papeles principales: las habilidades funcionales, que implican el uso óptimo de las aplicaciones; y las habilidades cognitivas, que combinan actividades mentales con el uso efectivo de las aplicaciones (OCDE, 2010).

Actualmente, el 65% de la población mundial tiene habilidades digitales en países desarrollados, mientras que solo el 46% de los países en desarrollo tiene estas habilidades (WordVision, 2022). Dentro de esta brecha existente, se pueden detallar problemas como: brecha de habilidades, desigualdades económicas, falta de educación adecuada, acceso limitado a la tecnología, etc. Estos problemas afectan no sólo la competitividad de las personas al postular a un trabajo, sino también las perspectivas laborales y la habilidad para ajustarse a un entorno laboral que evoluciona constantemente

A nivel global, a pesar de que la mayoría de los países registra una amplia utilización de Internet (86%), es evidente una brecha significativa entre quienes simplemente utilizan Internet y aquellos que poseen habilidades digitales. Esto implica que numerosos usuarios pueden acceder a Internet sin aprovechar

plenamente sus ventajas o protegerse contra sus riesgos, destacando de este modo la diferencia entre la disponibilidad de tecnología y la posesión de las destrezas esenciales para emplearla de forma eficiente (Organización de Naciones Unidas, 2022).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019) enfatizó la importancia de que los estudiantes de todo el mundo desarrollen habilidades que les permitan utilizar computadoras y conectarse de manera efectiva en un entorno educativo en constante cambio. Se destaca la necesidad de ofrecer una educación adaptada y reflexiva que se adapte a las diferentes formas de aprendizaje de los estudiantes, para mejorar sus habilidades utilizando la tecnología. Es esencial brindar educación a un mayor número de estudiantes en respuesta a estos nuevos contextos para que puedan destacar como individuos en una sociedad en constante evolución y transformación. Esto ocurre en medio de una revolución tecnológica que permite el intercambio de información y la variedad de recursos en los sistemas educativos.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2022) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022) han lanzado la iniciativa "Aptitudes digitales para el empleo digno", en alineación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4. Este objetivo tiene como meta proporcionar habilidades digitales a más de 5 millones de personas para el año 2030. Esta iniciativa resalta la importancia de las competencias tecnológicas en un entorno cambiante, subrayando la importancia de tales programas para equipar a la población con herramientas adecuadas y prepararla para el futuro.

La OIT señala que, en América Latina, el rápido progreso en el desarrollo y la incorporación de sistemas tecnológicos tiene un gran impacto en una variedad de aspectos de la vida social, destacándose especialmente en los ámbitos laborales y educativos. A pesar de la afirmación de que los jóvenes poseen habilidades digitales superiores, según la OCDE en 2019 y CEPAL y OEI en 2020, persisten los desafíos para que encuentren oportunidades en el mercado laboral, algo evidente en América Latina y el Caribe, como señalamos previamente. Además, la crisis post Covid-19 ha incrementado tendencias existentes, resultando en un aumento notable en incorporar tecnología a los procedimientos laborales.

En Perú, la Sociedad de Comercio Exterior (ComexPerú,2022) señala que tenemos un 60% de competencias digitales, seguidos de Ecuador con un 60% también, México con 44% y Chile con 42%. Esta entidad en su informe referente a la Competitividad Global nos ubicó en la posición 123 de 141 países del ranking del avance de habilidades digitales. Este dato no solo genera inquietud, sino que evidencia la falta de atención que prestamos a las cuestiones relacionadas con la digitalización.

A nivel local, en la institución material del presente estudio se está presentando el problema del bajo nivel de habilidades tecnológicas durante el 2023. El mismo se da por las siguientes causas: carencia de programas de apoyo extracurriculares enfocados en reforzar o potenciar las habilidades tecnológicas en los estudiantes quienes se encuentran próximos a cursar la educación superior, falta de prioridad en las políticas educativas para integrar la tecnología en el currículo escolar lo que hace que los propios estudiantes tengan bajo enfoque en desarrollar estas

habilidades tecnológicas, problemas en la infraestructura escolar, problemas socioeconómicos de los estudiantes lo que limita su acceso a la tecnología, entre otros.

Si este problema continúa traerá las siguientes consecuencias: limitaciones en el acceso a la información, desventaja al buscar empleo, problemas en la educación a distancia, resistencia al cambio tecnológicamente hablando, limitaciones en su futuro desarrollo académico, entre otros. Ante los problemas expuestos en el presente estudio, se plantea el siguiente cuestionamiento: ¿Cuál es el nivel de las habilidades tecnológicas en estudiantes del Quinto de Secundaria del Colegio Pedro Labarthe La Victoria, 2023?

## **2.1.2 Formulación del problema**

### **2.1.2.1 Problema general**

¿De qué manera el desarrollo de habilidades tecnológicas influye en el desempeño integral de los estudiantes de Quinto de Secundaria del Colegio Pedro Labarthe La Victoria, 2023?

### **2.1.2.2 Problemas específicos**

¿De qué manera el desarrollo de habilidades tecnológicas influye en la adaptación a nuevas tecnologías de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe La Victoria, 2023?

¿De qué manera el desarrollo de habilidades tecnológicas influye en la búsqueda de información en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe La Victoria, 2023?

¿De qué manera el desarrollo de habilidades tecnológicas influye en la comunicación en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe La Victoria, 2023?

### **2.1.3 Objetivos de investigación**

#### **2.1.3.1 Objetivo general**

Determinar de qué manera el desarrollo de habilidades tecnológicas influyen en el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe La Victoria (2023)

#### **2.1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar de qué manera el desarrollo de habilidades tecnológicas influyen en la adaptación a nuevas tecnologías de los estudiantes de Quinto de Secundaria del Colegio Pedro Labarthe. La Victoria

Determinar de qué manera el desarrollo de habilidades tecnológicas influyen en la búsqueda de información en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del Colegio Pedro Labarthe. La Victoria

Determinar de qué manera el desarrollo de habilidades tecnológicas influyen en la comunicación en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

## **2.1.4 Justificación de la investigación**

### **2.1.4.1 Justificación teórica**

Este estudio tiene una justificación teórica porque incluye fuentes de información pertinentes que se analizarán y luego se verificarán todos los aspectos teóricos a cubrir, acorde a las variables propuestas. El objetivo de este estudio es aumentar el conocimiento existente sobre el desarrollo de habilidades tecnológicas y su impacto en el desempeño integral de los alumnos de quinto año de secundaria en el Colegio Pedro Labarthe La Victoria en 2023.

### **2.1.4.2 Justificación metodológica**

El estudio tendrá un contenido metodológico, dado que involucra la elaboración de un cuestionario destinado a evaluar las variables relacionadas con el desarrollo de habilidades tecnológicas y su influencia en

el rendimiento global de los alumnos de quinto año de secundaria. Así como también la correcta aplicación del método científico para su elaboración.

#### **2.1.4.3 Justificación práctica**

El estudio presenta justificación práctica ya busca resolver el bajo nivel de habilidades tecnológicas en los alumnos de la institución educativa materia de la presente investigación, a través de una solución propuesta.

#### **2.1.5 Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones de este estudio incluyen muestras no representativas, sesgos de respuesta, falta de control sobre variables externas, variabilidad en los niveles de competencia, dificultades de acceso a la tecnología, desafíos éticos y de privacidad, así como la interpretación subjetiva de las habilidades evaluadas; sin embargo, las limitaciones serán superadas debido al conocimiento y prestancia de los investigadores.

#### **2.1.6 Viabilidad de la investigación**

La viabilidad del estudio es alta, como consecuencia del acceso a tecnología en las escuelas, dispositivos y conexiones a internet, lo cual es una base sólida para la investigación.

Adicionalmente a ello, es preciso comentar que los jóvenes en su mayoría están abiertos a participar en estudios y proporcionar información precisa sobre sus habilidades tecnológicas y experiencias.

Este estudio podría ser de gran ayuda para la institución educativa Colegio Pedro Labarthe, porque brinda el acceso a estudiantes y maestros a información valiosa sobre las capacidades tecnológicas de cada alumno de manera real. Con esta información la institución puede implementar medidas correctivas para mejorar las habilidades estudiantiles en materia tecnológica, esto elevará el nivel educativo del colegio.

Como se ha apreciado en las recientes iniciativas del Gobierno del Perú, de junio de este año, como la Política Nacional de Transformación Digital existe un interés en incrementar las habilidades tecnológicas y fortalecer el talento digital en la población. Esto puede traducirse en apoyo para investigaciones como esta que busca brindarnos información sobre las habilidades tecnológicas en los estudiantes.

Las crecientes tendencias han incrementado las plataformas en línea y herramientas digitales, estas tendencias proporcionan herramientas para mejorar las habilidades tecnológicas.

Como el impacto social y económico es positivo por mejorar las habilidades tecnológicas en los estudiantes pues buscan incrementar sus competencias para su futura incursión en el mundo laboral, se puede buscar financiamiento a través de alguna ONG y programas de investigación a fin de implementar las posibles soluciones resultantes de esta investigación.

Otro aspecto crucial para la viabilidad del proyecto es la participación de uno de los investigadores en la creación de propuestas tecnológicas en el

sector, lo que le otorga un profundo conocimiento del tema. Esto permitirá una contribución significativa al desarrollo educativo.

Finalmente, esta investigación es viable debido a la disponibilidad del tiempo necesario, así como el acceso de recursos materiales y tecnológicos adecuados. En cuanto al lugar de la investigación es decir el Colegio Pedro Labarthe, cuenta con el acceso a los estudiantes del quinto de secundaria quienes son nuestra población para estudiar.

## Capítulo III: Marco referencial

### 3.1 Antecedentes

#### 3.1.1 Antecedentes nacionales

Soto (2023). Con la investigación titulada: “Competencias tecnológicas y preferencias de aprendizaje en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2023”, desarrollada en la Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado. Cuya finalidad fue: “evaluar el impacto de las competencias tecnológicas y las preferencias de aprendizaje en los estudiantes. En cuanto a la metodología se utilizó: una metodología correlacional que incluyó la utilización de cuestionarios. A una población compuesta por: Estudiantes de una universidad de Lima. Una muestra de 152 estudiantes. Los resultados mostraron que: existe una conexión directa entre las variables analizadas, con un valor sigma inferior a 0.050. La conclusión obtenida señaló que la relación tenía un valor de 0.543. Esto se manifestó en la forma en que los estudiantes manejaban la información, no solo consumiéndose, sino también organizándose para resolver problemas académicos, teóricos o prácticos.

Ore (2023). Desarrolló una investigación titulada: “Competencias tecnológicas y preferencias de aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico - Nasca 2022”, llevado a cabo en la Universidad César Vallejo, Escuela de postgrado. Cuya finalidad fue: “establecer la conexión entre las competencias tecnológicas y las preferencias educativas de los estudiantes

en el Instituto Superior Pedagógico - Nasca en 2022". El enfoque se centra en analizar cómo la integración de las (TIC) en la educación se relaciona con los métodos de aprendizaje de los estudiantes. En cuanto a la metodología se utilizaron: herramientas certificadas para medir las variables. A una población compuesta por: Estudiantes de un instituto superior Pedagógico en Nasca. Una muestra de 123 estudiantes. Los resultados revelaron que: la gran parte de los estudiantes perciben sus competencias tecnológicas en un nivel alto (73.17%) y medio (26.83%), mientras que las preferencias de aprendizaje se distribuyen principalmente en un nivel alto (43.90%), seguido de un nivel moderado (39.84%), bajo (14.63%), y muy bajo (1.63%). Se identificó una relación significativa entre las variables ( $p = 0.00 < 0.05$ ) con una correlación baja ( $r = 0.418$ ). En resumen, la investigación establece que existe una conexión significativa entre las competencias tecnológicas y las preferencias de aprendizaje de los estudiantes en el Instituto Superior Pedagógico – Nasca.

Koc-Lem Moya (2023). Desarrolló una investigación titulada: "Influencia de las TICs en el Desempeño Docente en el Nivel Secundario en las Instituciones Educativas Públicas de Pucusana, 2020". Analizar la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desempeño docente en el nivel secundario de las instituciones educativas públicas de Pucusana durante el año 2020, siendo la hipótesis las TICs influyen significativamente en el desempeño docente en el nivel secundario en las instituciones educativas públicas de Pucusana, 2020. En cuanto a la metodología se utilizó: un diseño cuantitativo y correlacional. A una población compuesta por: docentes del nivel de educación secundaria . Una muestra de

116 docentes. Los resultados mostraron que el puntaje de Wald fue de 37,193 con un grado de libertad y una significancia de  $0,000 < \alpha < 0,05$ . Como resultado, se rechazó la hipótesis nula y que las TICs influyen significativamente en el Desempeño docente de los docentes de las instituciones educativas del distrito de Pucusana 2020. Aunque se registró un 70% de aplicación en la integración de competencias comunicativas e investigativas, únicamente el 32% de esa utilización tuvo lugar en el entorno escolar, indicando que su empleo es más personal que como respaldo didáctico. Por consiguiente, es imperativo dirigir la atención a esta situación y promover una mayor incorporación de la tecnología en la educación, dada la conexión significativa entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y el rendimiento docente.

### **3.1.2 Antecedentes internacionales**

Antúnez Sánchez & Veytia Bucheli (2020). En su investigación sobre el desarrollo de competencias investigativas y el uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información por parte de docentes en Iberoamérica. El objetivo fue identificar las habilidades de investigación y examinar las discrepancias entre las herramientas diseñadas y las realmente utilizadas. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño de investigación exploratorio-descriptivo, con una muestra de 251 docentes de educación superior en 11 países de Iberoamérica. Los resultados indicaron un aumento en el acceso de los docentes a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y en la valoración de las competencias investigativas. Sin

embargo, el uso de las TIC en el tratamiento de información aún está en proceso de desarrollo.

Peinado Camacho (2023). El estudio investigó la aplicación de herramientas digitales y competencias de investigación en estudiantes de posgrado en tecnología avanzada. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño de investigación descriptiva con alcance exploratorio. La muestra consistió en 42 estudiantes del Programa de Posgrado en Tecnología Avanzada del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional. Los resultados mostraron que las fuentes más utilizadas para obtener información fueron buscadores especializados, mientras que las revistas electrónicas de investigación fueron recursos primarios importantes. Mendeley y Word fueron los gestores de referencias bibliográficas más utilizados, y Google Drive, OneDrive y Dropbox fueron las principales plataformas de almacenamiento en la nube. Estos hallazgos muestran la necesidad de reforzar las competencias digitales en los programas de posgrado.

Navaz Franco & Pullupaxi Pullupaxi (2019) desarrollaron una investigación titulada: "Aplicación de recursos didácticos tecnológicos para mejorar las habilidades lectoras en los estudiantes de tercer grado de la escuela de educación básica la Granja". Cuyo objetivo fue: Impulsar el desarrollo competitivo de los estudiantes al facilitar la mejora de sus habilidades de lectura mediante el uso de recursos tecnológicos. Se empleó una metodología mixta cualitativa-cuantitativa que incluyó la revisión bibliográfica de normas, currículos y estudios previos. En el estudio de campo se realizó una

prueba para evaluar las habilidades de lectura de los estudiantes, así como una entrevista a los profesores para recopilar datos. La población objetivo estaba formada por alumnos de tercer grado y maestros de la institución "La Granja", con una muestra de 23 alumnos y 1 profesor (24 personas en total). Los resultados mostraron que: a través del análisis e interpretación, se identifica una comprensión lectora limitada en los estudiantes de tercer grado de la escuela de educación básica "La Granja". El objetivo es abordar este problema mediante el uso de recursos didácticos tecnológicos para mejorar la fluidez lectora. Las principales conclusiones son que la implementación de recursos tecnológicos digitales e informativos aumentará el interés, la motivación, la imaginación, la creatividad y las habilidades de resolución de problemas de los estudiantes, de acuerdo con su edad.

## **3.2 Marco teórico**

### **3.2.1 Desarrollo de habilidades tecnológicas**

#### **Habilidades**

Dentro del contexto del ser humano, las habilidades son una parte fundamental que moldean nuestra capacidad para enfrentar desafíos y aprovechar oportunidades. Desde que nacemos, tenemos talentos innatos que, nutridos por la práctica constante y un entorno propicio, se transforman en habilidades distintivas. Estas destrezas no sólo nos hacen únicos, sino que definen nuestra interacción con el mundo que nos rodea.

Las habilidades son los dones naturales que tenemos desde que nacemos y que podemos mejorar mediante la práctica continua en un entorno propicio. Todos nacemos con habilidades, pero es necesario practicarlas para desarrollarlas al máximo. (Monereo, 1999)

Como indica el autor, todos nacemos con habilidades innatas. Sin embargo, para que esas habilidades se desarrollen, es indispensable aplicarlas en un entorno adecuado a lo largo de nuestra vida. La conexión entre habilidades y capacidades se menciona, pero se enfatiza que las habilidades son algo con lo que nacemos, mientras que las capacidades pueden ser más generales. En resumen, es una combinación de talentos innatos y esfuerzo continuo en el desarrollo personal.

En el mundo de las capacidades y habilidades, las palabras "habilidad" y "destreza" son parecidas, pero tienen diferencias importantes. Desde el significado común parecen similares, pero cuando profundizamos, encontramos que la habilidad está más relacionada con realizar las cosas rápidamente, mientras que la destreza tiene que ver con hacerlas con maestría y habilidad refinada. Además, la habilidad es algo con lo que nacemos, algo natural, mientras que la destreza es algo que se mejora con la práctica diaria en la vida cotidiana.

En términos semánticos, "habilidad" y "destreza" son casi sinónimos, pero difieren en que la habilidad puede implicar rapidez en la ejecución de una tarea, mientras que la destreza implica maestría en su realización. Desde una perspectiva cognitiva, la habilidad se considera innata, mientras que la destreza se desarrolla a través de la aplicación en la vida diaria. (Ares, 2012)

Como indica el autor, desde la perspectiva de cómo funciona nuestra mente, se sugiere que la destreza es algo con lo que nacemos, algo natural, mientras que la habilidad es algo que mejoramos practicándolo en la vida diaria. En resumen, el texto nos lleva a reflexionar sobre estas diferencias y cómo influyen en el entendimiento y reforzamiento de nuestras habilidades y destrezas.

La investigación en habilidades ha sido crucial en el ámbito académico, explorando un amplio rango que incluye desde competencias cognitivas hasta habilidades socioemocionales. Diversas teorías han contribuido al entendimiento del desarrollo y despliegue de habilidades en entornos educativos y profesionales. El comprender el punto en común de estas teorías nos brinda una perspectiva más integral que nos permite conocer cómo las habilidades se desarrollan y cómo se pueden mejorar contribuyen al desarrollo humano.

El análisis de las habilidades se extiende por diversas disciplinas, desde las cognitivas hasta las socioemocionales. Por un lado, se propuso la “zona de desarrollo próximo” donde resalta la importancia de mejorar las habilidades con el acompañamiento de otros, Vygotsky (1978). En contraste, se presentó la teoría de las inteligencias múltiples, reconociendo la diversidad de habilidades humanas, Gardner (1983). La combinación de estas teorías ofrece una perspectiva integral para comprender y fomentar habilidades en diversos contextos educativos y profesionales.

Este texto destaca la diversidad del estudio de habilidades, desde cognitivas hasta socioemocionales. La “zona de desarrollo próximo” de Vygotsky enfatiza la educación colaborativa. La teoría de Gardner amplía la percepción de

habilidades. La integración de estas teorías proporciona una perspectiva integral para cultivar habilidades en diversos contextos.

### **Habilidades TIC**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son elementos esenciales actualmente, cambiando la manera en que nos comunicamos y obtenemos información

Las tecnologías utilizadas para transmitir, procesar, almacenar, crear, exponer, compartir o intercambiar información a través de medios electrónicos se denominan tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esta descripción incluye herramientas como telefonía, video, sistemas satelitales, computadoras, hardware, software y todos los servicios relacionados, como colaboración en línea y correo electrónico. Chouthaiwale y Alkamel (2018)

La definición de Alkamel y Chouthaiwale es clara y fácil de entender. Las TIC abarcan una variedad de herramientas, como video, telefonía, sistemas satelitales, computadoras, hardware, software y servicios como videoconferencias, correo electrónico y blogs. Es sorprendente ver cómo estas tecnologías forman parte de nuestra vida diaria, desde la comunicación hasta el entretenimiento, lo que demuestra su impacto significativo en nuestra sociedad actual.

En la actualidad, las habilidades tecnológicas son indispensables en todas las facetas de la vida. La rápida evolución tecnológica exige la capacidad de comprender, adaptarse y utilizar herramientas digitales para el éxito personal y profesional. Estas habilidades van más allá del dominio de dispositivos y software, incluyendo la capacidad para analizar información, resolver problemas y colaborar en entornos digitales. Su progreso es fundamental no solo para

participar en la sociedad actual, sino también para fomentar la innovación y el avance en el trabajo y la educación.

Las habilidades en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se refieren a la capacidad de los estudiantes para utilizar eficazmente los recursos disponibles en el entorno digital, con el fin de resolver diversos problemas en su vida diaria. (ENLACES, 2013).

El autor destaca la importancia de las habilidades TIC al ser integradas con la capacidad de los alumnos para aprovechar los recursos disponibles en el entorno tecnológico. Bajo este enfoque, las habilidades TIC no solo se consideran herramientas técnicas, sino habilidades prácticas indispensables para resolver problemas del día a día. Este enfoque resalta la importancia de brindar a los alumnos competencias digitales que no solo les permitan utilizar la tecnología, sino también aplicarla de manera en cualquier contexto.

Actualmente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han consolidado como piezas fundamentales que no sólo mejoran nuestra forma de comunicarnos, sino que complementan, por ejemplo, los métodos de enseñanza y nos brindan nuevas y más eficientes formas de aprender.

La implementación efectiva de las TIC tiene el potencial de aumentar la motivación y la dedicación de los alumnos (García et al. 2012), estableciendo así un entorno educativo más dinámico y adaptado a las demandas actuales.

El autor destaca la idea que utilizar las TIC en la educación logrará tener estudiantes más motivados y comprometidos. En otras palabras, si se utilizan las herramientas tecnológicas adecuadas para enseñar, los estudiantes pueden encontrar las clases más interesantes y atractivas. Esto no solo hace que el

aprendizaje sea más divertido e interactivo, sino que también se adapta mejor a lo que se espera en el mundo actual.

### **Competencia técnica**

La competencia técnica se configura como una dimensión fundamental de las habilidades tecnológicas, englobando la eficiente utilización de dispositivos, aplicaciones y software específicos.

De acuerdo con Carrasco (2022), esta dimensión incluye desde el uso elemental de herramientas hasta habilidades más sofisticadas, como la programación y el desarrollo de software

La competencia técnica es clave en las habilidades tecnológicas, ya que implica usar eficientemente dispositivos, aplicaciones y software específicos. Se extiende desde el manejo básico hasta habilidades más avanzadas, como la programación y el desarrollo de software. Es esencial aprender a utilizar herramientas tecnológicas de manera efectiva, desde lo más simple hasta habilidades más complejas.

La competencia técnica es un aspecto crítico en diversos campos profesionales, especialmente en la era actual de rápida evolución tecnológica. Ha destacado que la competencia tecnológica no solo se refiere a la habilidad de utilizar herramientas específicas, sino también a la capacidad de adaptarse y aprender nuevas tecnologías de manera continua.

Esta perspectiva sugiere que la competencia técnica va más allá de la simple destreza técnica, abarcando la agilidad y la disposición para enfrentar cambios en el entorno de trabajo.

La importancia de la competencia técnica se manifiesta en la capacidad de los profesionales para agregar valor en un campo específico.

Smith (2020) argumenta que, en un mundo cada vez más digitalizado, aquellos con sólidas competencias técnicas lideran innovaciones y tienen la capacidad de adaptarse al mercado laboral actual.

Este enfoque hacia la competencia técnica resalta la necesidad de un aprendizaje continuo y el desarrollo de habilidades prácticas para sobresalir laboralmente. Es por ello por lo que la competencia técnica, la innovación y la transformación digital van muy de la mano como una fuerza laboral más empoderada y competente.

### **Resolución de problemas**

En el mundo tecnológico actual, la capacidad para abordar y resolver problemas se presenta como un punto crítico dentro de las destrezas que necesitamos desarrollar. Desde la gestión de dispositivos y software hasta la resolución de cuestiones más complejas, esta dimensión representa la destreza para superar desafíos propios de la tecnología.

Según Patel Nehal y Patel Priyanka (2018), esto se traduce en la capacidad para analizar situaciones, identificar problemas relacionados con la tecnología y proponer soluciones efectivas. Aquellos con fuertes habilidades tecnológicas no

solo utilizan la tecnología, sino que también evalúan su impacto y aplican soluciones innovadoras.

El autor resalta la importancia de las habilidades tecnológicas más allá de simplemente saber usar la tecnología. Destaca la importancia y necesidad de analizar situaciones, identificar problemas relacionados con la tecnología y ofrecer soluciones efectivas, rápidas y prácticas. Esto nos deja claro que las personas con habilidades tecnológicas bien desarrolladas no sólo son buenos usuarios, sino que también tienen muy desarrollada la capacidad de evaluar el impacto y proponer soluciones innovadoras, esto definitivamente es una manera creativa de contribuir al desarrollo tecnológico.

Actualmente, la resolución de problemas tecnológicos es una destreza indispensable, especialmente en un mundo marcado por la necesidad de tecnología en todo tipo de entorno, como, por ejemplo, personal, profesional y académico.

En la investigación de Zona y Giraldo (2017) se subraya la importancia de tratar correctamente los problemas tecnológicos en diversos ámbitos, que van desde el empresarial hasta el cotidiano. Esta punto va más allá de la aplicación de conocimientos técnicos específicos, abarcando la capacidad crucial de adaptarse a la evolución constante de las tecnologías.

Según lo indicado por el autor, es muy importante ser bueno resolviendo problemas tecnológicos en diferentes áreas, no solo en el trabajo, sino también en el día a día. Esto no solo significa conocer aspectos técnicos, sino también estar listo para adaptarse a los cambios constantes en la tecnología. En este punto la resistencia al cambio y la capacidad de análisis son destrezas que se deben contemplar como indispensables para los estudiantes y personas en

general, a fin de enfrentar los desafíos tecnológicos de manera activa y participativa.

En un entorno digital cada vez más cambiante, aquellos profesionales que pueden abordar desafíos tecnológicos se vuelven cruciales para garantizar la funcionalidad de sistemas, aplicaciones y redes.

Así mismo, también destacan que la resolución de problemas tecnológicos involucra también la capacidad de análisis y de toma de decisiones.

Los profesionales capaces de abordar desafíos tecnológicos son esenciales para mantener la funcionalidad de sistemas, aplicaciones y redes, contribuyendo directamente a la eficiencia operativa y minimizar los riesgos ante posibles fallas.

Según lo indicado por el autor, los profesionales capaces de enfrentar desafíos tecnológicos son estratégicamente muy importantes debido a que no sólo permiten que todo funcione bien, como sistemas y aplicaciones, sino que a su vez tienen una labor preventiva al evitar problemas. En resumen, su destreza no sólo hace que todo sea más eficiente, sino que también previene posibles errores.

En el contexto educativo, la resolución de problemas técnicos es una destreza esencial para alumnos y educadores. Como en otros enfoques, va más allá de las habilidades técnicas, abordando desafíos tecnológicos y preparando a los estudiantes y educadores para enfrentar situaciones parecidas en su vida académica y profesional, haciéndolos de esta manera más competitivos y preparados para el futuro digital.

Según el estudio de Oviedo (2006) es importante incorporar ejercicios prácticos y situaciones del día a día en la formación técnica para brindarles la perspectiva de los desafíos del mundo actual.

De acuerdo con lo indicado por el autor, la estrategia de incentivar de manera práctica a los jóvenes en la resolución de problemas técnicos no sólo enriquece la experiencia del aprendizaje al brindarles contextos aplicativos, sino que también los prepara para los desafíos del mundo real. Aplicar los conocimientos de manera práctica contribuye al desarrollo de destrezas prácticas y de aplicar lo aprendido en sus entornos profesionales y personales.

### **3.2.2 Desempeño integral de los estudiantes**

#### **Desempeño**

El desempeño es un fenómeno influenciado por múltiples factores. Desde el entorno familiar hasta las habilidades individuales, Tanto la calidad de la enseñanza como la integración de la tecnología juegan un papel crucial en el éxito.

McClelland (1973) argumenta que el rendimiento laboral no solo depende de la capacidad tecnológica, sino también de competencias como la motivación, la iniciativa y la adaptabilidad. La combinación de estas habilidades contribuye a la eficacia general de un individuo en su rol laboral.

Según el autor, la motivación, la iniciativa y la adaptabilidad son cruciales para un buen desempeño. Esta visión reconoce que la efectividad o desempeño de una persona implica una combinación de factores tales como habilidades psicológicas y emocionales. El equilibrio entre estas habilidades contribuye a la efectividad de una persona, un mejor desarrollo y hasta en su interrelación con los demás.

La teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan, explora cómo la satisfacción de necesidades como la autonomía y la competencia afecta la motivación.

Subraya la influencia de factores internos y externos en el bienestar personal y la autorregulación.

Según Deci & Ryan (1985) Indica que cuando se satisfacen las necesidades psicológicas básicas, como la autonomía y la competencia, se impulsa la motivación intrínseca. Esto lleva a que una persona motivada tenga un mejor rendimiento y se comprometa más con sus responsabilidades.

De acuerdo con el autor, cuando las personas se sienten libres y competentes, se motivan más internamente. Esto significa que si estás satisfecho con lo que haces y te sientes capaz, tendrás un mayor compromiso y un mejor rendimiento en tus actividades. Su idea resalta la importancia de crear un entorno que apoye estas necesidades para promover la motivación y el éxito en diferentes aspectos de la vida.

El creciente valor atribuido a las habilidades sociales y emocionales en el ámbito laboral indica un cambio notable en la percepción de las aptitudes fundamentales en el entorno profesional. Además de las habilidades técnicas, se reconoce que estas competencias afectan a las relaciones interpersonales, la productividad y la satisfacción de los empleados.

La inteligencia emocional Goleman (1995) se ha identificado como un punto importante que influye en la capacidad de las personas para gestionar las emociones propias y de los demás, lo que contribuye a la efectividad en las relaciones laborales y personales, al liderazgo efectivo y mejorar el desempeño en general de las personas.

Según lo indicado por el autor, la inteligencia emocional, que es manejar nuestras emociones y las de los demás, es crucial para tener buenas relaciones

y ser un buen líder. En resumen, nuestras habilidades emocionales no solo afectan cómo nos sentimos, sino también cómo trabajamos con otras personas, lideramos y por ende nuestro desempeño.

### **Desempeño académico**

El rendimiento académico es un reflejo de los logros y el desempeño de los jóvenes, que va más allá de las calificaciones. Es esencial para evaluar su progreso y los resultados positivos de los métodos de enseñanza. Cachón y Coello (2017) señala que el desempeño académico puede influir en muchas áreas del alumno, desde las oportunidades educativas futuras hasta la autoestima del estudiante. La presión por un buen desempeño puede ser una fuente de motivación para algunos, mientras que para otros puede generar estrés y ansiedad.

Según lo comentado por el autor, el desempeño académico no solo afecta las oportunidades educativas futuras, sino también la autoestima de los estudiantes. Mientras que para algunos la presión por un buen rendimiento puede ser motivadora, para otros puede generar estrés y ansiedad. Esto subraya la importancia de proporcionar a los estudiantes las facilidades para un desempeño académico adecuado, fomentando el desarrollo de sus habilidades de acuerdo con sus afinidades individuales. Es importante reconocer y abordar las diferentes formas en que el rendimiento académico impacta en la vida estudiantil y proporcionar un apoyo personalizado para un desarrollo integral.

En el entorno educativo, la calidad de la enseñanza y las metodologías efectivas tienen un papel muy importante en el desempeño estudiantil.

La calidad de la enseñanza y las estrategias pedagógicas también impactan en el desempeño de los alumnos. Estrategias pedagógicas efectivas, la claridad de los conceptos y el feedback efectivo son factores esenciales. Como argumenta Smith (2021). Una enseñanza de calidad no solo mejora el aprendizaje, sino que también influye en los resultados académicos al tener los alumnos la motivación correcta.

El autor nos indica, cómo la forma de enseñanza afecta de manera directa a los estudiantes. Si los profesores utilizan buenas estrategias de enseñanza, explican de manera clara y dan retroalimentación positiva, los estudiantes tienen mejores resultados. La enseñanza de calidad no solo ayuda a aprender mejor, sino que también influye en elevar el nivel educativo de los estudiantes al sentirse más seguros y motivados. Es importante que los profesores utilicen la metodología correcta para ayudar a los estudiantes a tener un buen desempeño académico.

En el camino entre el desempeño estudiantil y la tecnología educativa, se abre un amplio panorama de oportunidades. La integración de la tecnología en la educación redefine la interacción de los estudiantes con el contenido y tiene un impacto positivo en los resultados académicos. Desde herramientas como plataformas en línea e interactivas, la tecnología influye y mejora el rendimiento estudiantil, otorgándoles herramientas para triunfar en un entorno digital cada día más competitivo.

Martínez y González (2019) exploran cómo la integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) puede impactar positivamente en el desempeño de los alumnos. La participación, el interés y la motivación pueden

aumentar la aplicación de las TIC en el aula, sugiriendo que la adaptación a las nuevas formas de aprendizaje puede tener efectos significativos en el rendimiento estudiantil.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación no solo mejora el desempeño estudiantil en el presente, sino que también brinda beneficios importantes para su futuro laboral. La habilidad y competencia en herramientas tecnológicas adquiridas durante la educación es algo muy valioso en el contexto actual.

Los estudiantes que han experimentado un aprendizaje mejorado a través de TIC pueden desarrollar habilidades tales como resolver conflictos, el pensamiento crítico y la colaboración, todos esenciales en entornos profesionales actuales. Además, la adaptación a nuevas formas de aprendizaje, facilitada por la tecnología, los prepara para enfrentar los desafíos cambiantes y las demandas tecnológicas en sus futuras carreras.

### **Inteligencia artificial**

El campo tecnológico conocido como inteligencia artificial (IA) se enfoca en desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que normalmente realizan los humanos. Estos sistemas utilizan un lenguaje particular para aprender de datos, adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones de forma autónoma. El aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y la visión por computadora son ejemplos de áreas de la inteligencia artificial. Se emplea en campos como la medicina, la robótica, el servicio al cliente y la educación,

transformando la forma en que interactuamos con la tecnología y mejorando la eficiencia de varias industrias.

Según Smith (2019), la inteligencia artificial se define como la capacidad de las máquinas para realizar actividades que usualmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la solución de problemas. Este progreso tecnológico ha tenido un impacto significativo en muchos sectores como la salud, la educación, la industria, entre otros.

Según el autor, la inteligencia artificial (IA) ha transformado de manera significativa diversas áreas de nuestra sociedad. Este avance tecnológico ha generado un impacto sustancial en sectores como la salud, la educación, la industria y más.

Además, la IA presenta desafíos éticos y sociales, como la protección de la privacidad de datos y los efectos en el trabajo. Un factor clave que ha contribuido significativamente a la prominencia de la inteligencia artificial es el aprendizaje automático. A través de este método, los sistemas informáticos pueden mejorar su rendimiento a través de la experiencia sin necesidad de intervención humana directa.

El aprendizaje automático es uno de los aspectos más significativos de la inteligencia artificial, ya que permite a los sistemas mejorar su desempeño mediante la experiencia, sin necesidad de intervención humana. Este enfoque ha resultado en avances destacados en temas como el reconocimiento de voz, la visión por computadora y la toma de decisiones automatizada (Gómez et al., 2020). La habilidad de la inteligencia artificial para analizar grandes volúmenes

de datos y encontrar patrones complejos ha cambiado la forma en que abordamos problemas de gran escala.

De lo señalado por el autor, podemos concluir que, la inteligencia artificial, al aprender por sí misma, ha cambiado no solo tecnologías específicas, sino también la manera en que enfrentamos problemas complejos.

A pesar de los notables avances en IA, también se presentan grandes desafíos éticos y sociales. La supervisión es necesaria para implementar la inteligencia artificial para garantizar que los beneficios se distribuyan de manera equitativa.

Rodríguez (2018) destaca la importancia de abordar preocupaciones relacionadas con la privacidad, el sesgo algorítmico y el impacto en el empleo. La implementación de la IA requiere una reflexión ética constante para garantizar que los beneficios sean equitativos y no perjudiquen a determinados grupos de la sociedad.

El autor indica que a pesar de que la inteligencia artificial ha avanzado, paralelamente existen problemas éticos y sociales. Preocupaciones sobre la privacidad, el sesgo en los algoritmos y el impacto en el empleo son algunos ejemplos. Destaca la importancia de reflexionar constantemente sobre ellos y de esta forma garantizar que los beneficios del uso de la IA sean justos para todos y sin perjudicar a nadie. En resumen, se enfoca en la necesidad de equilibrar el avance tecnológico con temas éticos para garantizar un impacto positivo para todos los involucrados.

### **Inteligencia artificial aplicada a la educación**

Actualmente, la integración de la IA en la educación ha llevado a cambios significativos en la enseñanza y el aprendizaje. La IA se ha demostrado ser una herramienta vital para adaptar la enseñanza a cada individuo, proporcionar retroalimentación instantánea y promover la colaboración en el aula.

La UNESCO (2019) presentó el Consenso de Beijing sobre IA y educación, que ofrece directrices para aprovechar al máximo la tecnología en la educación, en línea con la Agenda 2030 de Educación. Este documento resalta la relevancia de la IA en la educación, abordando desafíos y proponiendo políticas educativas efectivas, así como nuevos modelos educativos que incorporen la IA para mejorar las herramientas educativas. Además, enfatiza la importancia de asegurar que la IA complemente la labor docente en lugar de sustituirla, fomentando el uso adecuado de la IA al eliminar barreras y garantizar la ética en el uso de datos educativos.

El texto aborda el Consenso de Beijing sobre Inteligencia Artificial y Educación, que marca un hito en la adaptación de la educación a los desafíos y oportunidades de la era de la IA. En este acuerdo se reconoce la importancia de incorporar la inteligencia artificial en la educación y se establecen principios para asegurar que esta integración beneficie a los docentes, fomente la equidad y prepare a las nuevas generaciones para un futuro impulsado por la tecnología.

Conforme pase el tiempo, es esencial continuar con el compromiso activo de los educadores, instituciones y el gobierno para implementar estas recomendaciones de manera ética y efectiva, asegurando así que la inteligencia artificial contribuya de manera significativa a la mejora continua y equilibrada de la educación.

En la era educativa actual marcada por la IA, la atención se basa en la necesidad de establecer marcos éticos sólidos. Este enfoque ético se vuelve necesario para garantizar igualdad, transparencia y seguridad en la aplicación de la IA en la educación.

Floridi y Cowls (2019) destacan la importancia de establecer sólidos marcos éticos para asegurar la equidad, transparencia y seguridad en el uso de la IA en la educación. Se enfatiza la necesidad de recopilar y analizar datos de manera ética, respetando la privacidad de los alumnos.

Es crucial distribuir de manera justa los beneficios de la IA y proteger los derechos y la privacidad de los estudiantes. Se sugiere prestar especial atención a la recopilación y análisis ético de datos, manteniendo la privacidad en un entorno digital y preservando los valores y derechos fundamentales de las personas.

La evolución del aprendizaje contemporáneo ha resaltado la importancia del enfoque colaborativo, vital para el desarrollo integral de habilidades sociales y cognitivas.

Dillenbourg (2019) indica que la IA puede facilitar la formación de grupos de trabajo, asignar tareas colaborativas y monitorear la contribución de cada estudiante, promoviendo así un aprendizaje más interactivo y participativo.

La combinación de aprendizaje colaborativo e inteligencia artificial, respaldada por el autor, representa un avance significativo en la evolución de la educación contemporánea. La capacidad de la IA para facilitar la formación de equipos de trabajo, asignar tareas colaborativas y evaluar las contribuciones individuales puede transformar la dinámica educativa, impulsando un enfoque más interactivo

y participativo. Este enfoque subraya la innovación tecnológica como un impulsor fundamental para la mejora continua en el ámbito educativo.

### **3.3 Definición de términos básicos**

- Dispositivos tecnológicos: “Son artefactos creados por humanos a lo largo del tiempo con el objetivo de satisfacer una necesidad específica” (Enciclopedia Concepto, 2023)
- Habilidades tecnológicas: “Se refieren a las habilidades y conocimientos requeridos para llevar a cabo ciertas actividades, generalmente asociadas con tareas prácticas en áreas como la mecánica, la tecnología de la información, las matemáticas o las ciencias.” (Ingenio learning, 2020)
- Innovación Tecnológica: “Es el proceso mediante el cual una empresa desarrolla un producto, servicio, proceso o modelo de negocio nuevo, o mejora los existentes incorporando tecnología para aprovecharla como un elemento innovador.” (Tecnológico de Monterrey, 2023)
- Inteligencia Artificial: “Se refiere al campo que se encarga de lograr que las máquinas realicen tareas que, de ser realizadas por un ser humano, requerirían inteligencia.”, (Minsky, s.a)
- Redes sociales: “Las redes sociales son plataformas digitales formadas por comunidades de individuos con intereses, actividades o relaciones en común (como amistad, parentesco, trabajo). Las redes sociales permiten el contacto entre personas y funcionan como un medio para comunicarse e intercambiar información.” (Enciclopedia Concepto, 2023)
- Sistema operativo: “es el software que coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario en una computadora, por eso es el más

importante y fundamental. Se trata de programas que permiten y regulan los aspectos más básicos del sistema. Los sistemas operativos más utilizados son Windows, Linux, OS/2 y DOS.” (Enciclopedia Concepto, 2023)

- Software educativo: “El software educativo abarca aquellos programas y aplicaciones de tipo didáctico, creados con el fin explícito de contribuir con la enseñanza y el aprendizaje. En dicha definición tienen cabida desde los programas tradicionales de Enseñanza Asistida por Computador (EAC), hasta enciclopedias y programas que sacan ventaja de la Inteligencia Artificial (IA) para imitar la labor tutora de los docentes en una institución educativa.” (Enciclopedia Concepto, 2023)
- Transformación digital: “integración de la tecnología digital en todas las áreas de una empresa, cambiando fundamentalmente la forma en que opera y entrega valor a los clientes” (Enteprisers Project, 2021)

## Capítulo IV: Hipótesis y variables

### 4.1 Formulación de hipótesis principales y derivadas

#### 4.1.1 Hipótesis principal

El desarrollo de habilidades tecnológicas influye en el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe, La Victoria. 2023

#### 4.1.2 Hipótesis derivadas

El desarrollo de habilidades tecnológicas influye en la adaptación a nuevas tecnologías de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe, La Victoria.

El desarrollo de habilidades tecnológicas influye en la búsqueda de información en línea de los estudiantes de quinto de Secundaria del colegio Pedro Labarthe, La Victoria.

El desarrollo de habilidades tecnológicas influye en la comunicación en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe, La Victoria.

### 4.2 Operacionalización de variables

#### V1: Desarrollo de habilidades tecnológicas

La variable desarrollo de habilidades tecnológicas se define conceptualmente como las capacidades y conocimientos requeridos para llevar a cabo tareas

específicas, que suelen estar asociadas con actividades mecánicas, de TI, matemáticas o ciencias.

Operacionalmente, se puede definir como el progreso visible en utilizar las nuevas tecnologías. Esto implica aplicar correctamente herramientas digitales, comprender conceptos, resolver problemas tecnológicos y adaptarse a las nuevas tendencias en contextos profesionales y educativos. Se basan en 2 dimensiones:

D1 Competencia en uso de dispositivos tecnológicos

D2 Resolución de problemas técnicos

## **V2: Desempeño integral de los estudiantes**

Se define conceptualmente la variable desempeño integral de los estudiantes como la evaluación completa y global de las habilidades, conocimientos, actitudes y competencias de los alumnos en diversas áreas. Este concepto no se limita únicamente a la evaluación del rendimiento académico en materias específicas, sino que aborda aspectos más amplios de su crecimiento y desarrollo.

Operacionalmente, se puede definir como la evaluación completa de los logros, habilidades y destrezas de los alumnos en áreas académicas, sociales y personales.

Se basa en 3 dimensiones:

D1 Adaptación a nuevas tecnologías

D2 Búsqueda de información en línea

D3 Comunicación en línea

## Capítulo V: Metodología de la investigación

### 5.1 Diseño metodológico

El diseño metodológico de la investigación cuenta con la siguiente estructura:

**Tipo:** Se trata de una investigación aplicada, ya que tuvo como objetivo obtener una mirada de ambas variables en un momento específico y proponer una solución alternativa que pueda ser implementada en el futuro.

**Diseño:** el diseño que se utilizó para la investigación fue descriptivo no experimental (observacional) debido a que no existió manipulación de variables. Se observaron hechos cotidianos para posteriormente realizar el análisis del problema y realizar un planteamiento dentro de la institución donde se desarrollan estas actividades. Además, se trata de un estudio transversal, debido a que la recolección de datos fue en un solo momento en el tiempo. En cuanto al nivel, es correlacional, ya que se examinaron las variables propuestas al inicio del estudio para determinar si existe una relación directa entre ellas. En términos de enfoque, es cuantitativo, ya que se recopilan datos numéricos a través de herramientas de recolección de datos y se procesan utilizando el programa estadístico SPSS.

### 5.2 Diseño muestral

Para esta investigación, la población estuvo conformada por los estudiantes matriculados de quinto de secundaria en el año 2023 del colegio Pedro Labarthe, donde se contabilizaron un total de 225 estudiantes.

### 5.3 Población

La población de este estudio consistió en todos los estudiantes de quinto año de secundaria del Colegio Pedro Labarthe en 2023, que eran 225.

### 5.4 Muestra

Se elige la muestra precisa para el estudio utilizando un método de muestreo probabilístico no aleatorio, aplicando la fórmula adecuada para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N \cdot Z^2(p \cdot q)}{(N-1)E^2 + Z^2(p \cdot q)}$$

Dónde:

N: Población

Z: Nivel de confianza (95%: 1.96)

p: Probabilidad de éxito (50%: 0.5)

q: Probabilidad de fracaso (50%: 0.5)

E: Error estándar (5%: 0.05)

Tomando la fórmula para la muestra de la investigación podemos encontrar los siguientes datos:

N: 225

Z: 1.96 (95%)

p: 0.5 (50%)

q: 0.5 (50%)

E: 0.05 (5%)

Reemplazando estos datos se obtiene la cantidad de 143 alumnos. Esta es la muestra seleccionada para la investigación.

## 5.5 Técnica de recolección de datos

En esta investigación, se emplea la técnica de cuestionario como método de recopilación de datos, para la primera y segunda variable. A través de esta técnica, se busca identificar todas las características asociadas a las variables analizadas, utilizando el cuestionario como herramienta principal en ambas instancias.

Las herramientas están conformadas por un cuestionario de 6 preguntas para la primera variable y 9 preguntas para la segunda variable. Cada pregunta responde a la escala estratificada de Likert, donde 1 es el valor más bajo y 5 el valor más alto.

## 5.6 Técnicas estadísticas de procesamiento de la información

El proceso inicial de análisis de datos comenzó recopilando datos con Google Forms. Se creó una encuesta específica para evaluar las dos variables de la investigación. Después de recopilar los datos, se tabuló el cuestionario para crear una base de datos, que luego se analizó utilizando SPSS 24. Luego se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la confiabilidad de la base de datos para determinar la consistencia interna de los datos. Finalmente, se utilizaron estadísticas descriptivas para calcular frecuencias y porcentajes; los autores los interpretarán minuciosamente y revisarán independientemente.

### **Validez y Confiabilidad**

Se considera la validez externa de los especialistas que evaluaron las herramientas utilizadas en esta investigación. En cuanto a la confiabilidad, se refiere

a la confiabilidad de los datos recopilados, lo cual se verifica mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

### Validez

Al hablar sobre la validez de los instrumentos, se confirmó la evaluación previa realizada por expertos en el campo sobre las herramientas destinadas a recopilar datos.

### Confiabilidad

**Tabla 1:**

*Confiabilidad de la variable desarrollo de habilidades tecnológicas*

Estadísticas de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,865	6

Nota: Elaboración Propia

El valor obtenido es de 0.865, lo que equivale a un nivel de confianza del 86.5% según el procedimiento estadístico Alfa de Cronbach, utilizando el software SPSS 24. Esto demuestra que los datos recopilados tienen una alta consistencia interna.

**Tabla 2:**

*Confiabilidad de la variable desempeño integral*

Estadísticas de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,934	9

Nota: Elaboración Propia

El valor logrado es de un 0,934 aplicando la prueba estadística Alfa de Cronbach dentro del software SPSS, evidenciando de este modo que los datos exhiben una coherencia interna significativa, lo que indica que el instrumento está adecuadamente organizado.

## 5.7 Resultados

### 5.7.1 Análisis descriptivo

**Tabla 3:**

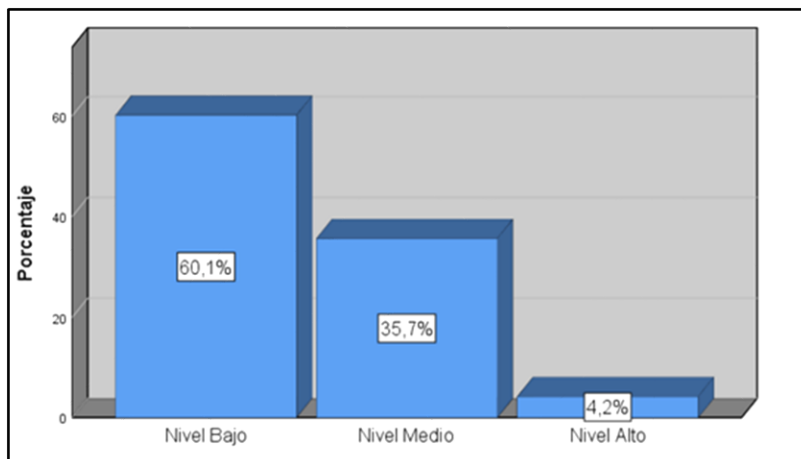
*Variable habilidades tecnológicas*

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	86	60.1
Nivel Medio	51	35.7
Nivel Alto	6	4.2
Total	143	100

Nota: Elaboración propia

Gráfico 1:

*Variable habilidades tecnológicas*



Nota: Elaboración propia.

Los resultados en la variable Habilidades Tecnológicas revelan una distribución significativa entre los participantes. La mayoría (60.1%) presenta habilidades tecnológicas en el nivel bajo, mientras que el 35.7% se sitúa en el nivel medio y solo un 4.2% alcanza el nivel alto.

Estos resultados podrían vincularse a la falta de disponibilidad y accesibilidad a infraestructuras tecnológicas y programas educativos especializados, lo cual contribuye a las diferencias observadas en el desarrollo de habilidades de la muestra materia del presente estudio.

**Tabla 4:**

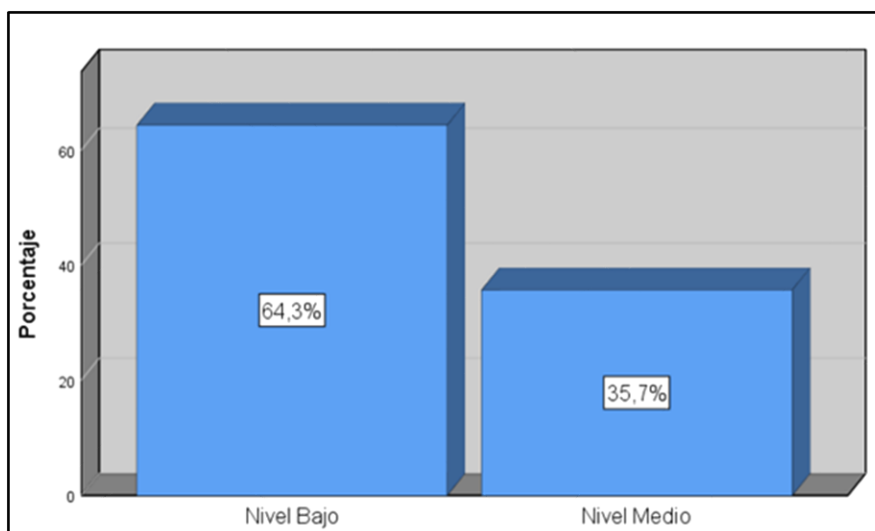
*Dimensión competencia en el uso de dispositivos tecnológicos*

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	92	64.3
Nivel Medio	51	35.7
Total	143	100

Nota: Elaboración propia.

**Gráfico 2:**

*Dimensión competencia en el uso de dispositivos tecnológicos*



Nota: Elaboración propia.

Según los datos presentados en la Tabla 4 y la Gráfico 2, se concluye que, en lo que respecta a la dimensión de Competencia en el Uso de Dispositivos Tecnológicos, el 64.3% de los alumnos se sitúa en el nivel bajo. En contraste, el 35.7% demuestra un nivel medio en esta competencia. No obstante, es importante resaltar que no se registró ningún estudiante con nivel alto de esta competencia. Estos

resultados sugieren que, posiblemente, factores como la falta de integración de la tecnología en el currículo educativo podrían estar contribuyendo a la escasa presencia de estudiantes con niveles altos de competencia en el uso de dispositivos tecnológicos.

**Tabla 5:**

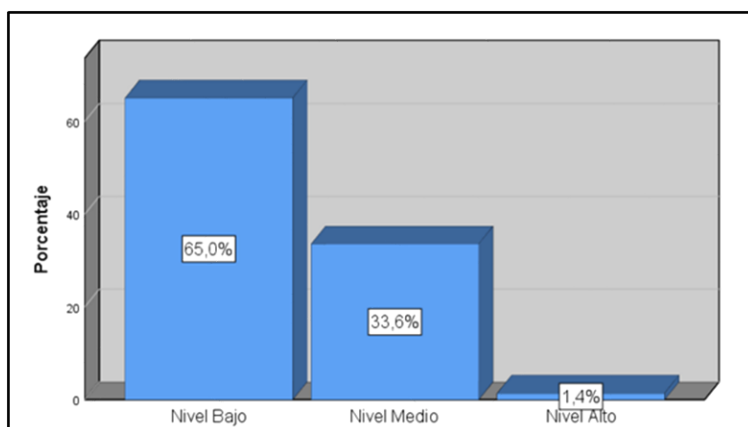
*Dimensión resolución de problemas técnicos*

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	93	65
Nivel Medio	48	33.6
Nivel Alto	2	1.4
Total	143	100

Nota: Elaboración propia.

**Gráfico 3:**

*Dimensión resolución de problemas técnicos*



Nota: Elaboración propia.

En lo que respecta a la dimensión de resolución de problemas técnicos, la información presentada en la Tabla 5 y Gráfico 3 proporciona una visión amplia de la distribución de estas habilidades entre los estudiantes. El 65% de estudiantes muestra un nivel bajo, señalando una predominante competencia técnica baja en la mayoría de los participantes. Sin embargo, es esencial resaltar que un significativo 33.6% de los estudiantes enfrenta puntos de mejora, situándose en el nivel medio de competencia en la resolución de problemas técnicos. Estos resultados sugieren que, posiblemente, la falta de acceso a situaciones de práctica y aplicación de habilidades técnicas podría estar impactando en estos bajos niveles. Esta falta de acceso podría limitar el desarrollo de estas habilidades, a pesar de que una proporción significativa se encuentre en el nivel medio, señalando un potencial aún no completamente explorado en este punto.

**Tabla 6:**

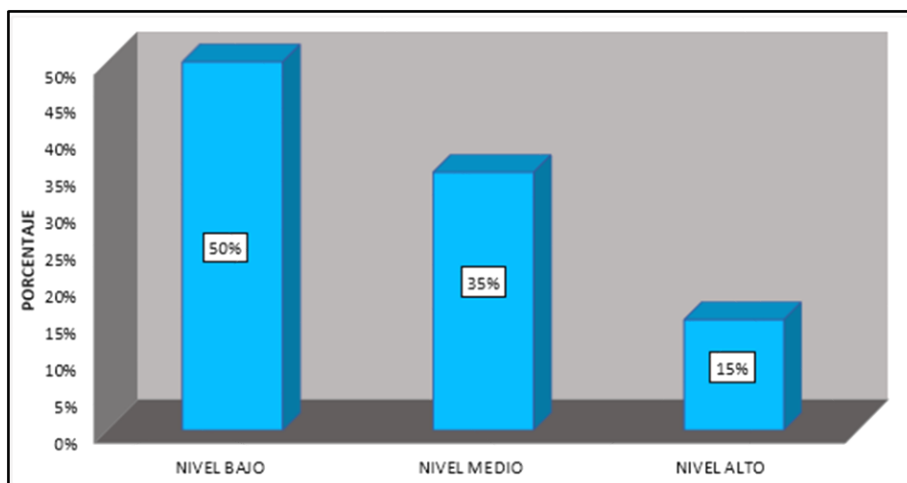
*Variable desempeño integral*

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	72	50.0
Nivel Medio	50	35.0
Total	21	15.0

Nota: Elaboración propia.

Gráfico 4:

*Variable desempeño integral*



Nota: Elaboración propia.

En cuanto a la variable desempeño integral, observamos que el 50% de los estudiantes tienen un desempeño integral de un nivel bajo, el 35% tienen un nivel medio y el 15% tienen un nivel alto de desempeño integral.

Estos resultados sugieren que la mitad de los alumnos tienen un nivel considerado bajo, lo que puede indicar áreas de mejora en aspectos académicos, sociales o emocionales. Por otro lado, el 35% de los estudiantes tienen un desempeño integral medio, lo que sugiere que están en un nivel intermedio en términos de su desarrollo integral. Finalmente, el 15% de los estudiantes tienen un desempeño integral considerado alto, lo que puede indicar un buen desarrollo en múltiples áreas.

En términos generales, estos hallazgos revelan cómo se distribuye el rendimiento global de los alumnos en varios niveles y pueden ser útiles para detectar

aspectos a mejorar y desarrollar intervenciones específicas con el fin de mejorar el rendimiento global.

**Tabla 7:**

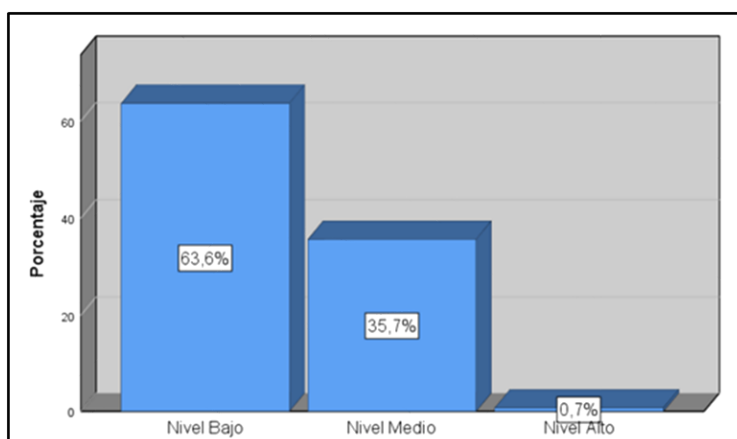
*Dimensión adaptación a nuevas tecnologías*

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	91	63.6
Nivel Medio	51	35.7
Nivel Alto	1	0.7
Total	143	100

Nota: Elaboración propia.

**Gráfico 5:**

*Dimensión adaptación a nuevas tecnologías*



Nota: Elaboración propia.

Con relación a la dimensión de Adaptación a Nuevas Tecnologías, se observa una distribución desigual entre los niveles. La mayoría (63.6%) muestra una competencia baja, mientras que el 35.7% se sitúa en el nivel medio, y solo un 0.7% alcanza el nivel alto. Esta baja representación en el nivel alto muestra la necesidad de

estrategias específicas para fomentar la adaptación a nuevas tecnologías entre los estudiantes. Otra posible causa podría ser la falta de acceso a dispositivos y conexiones de calidad, limitando la exposición y práctica efectiva con tecnologías emergentes. Es fundamental abordar ambas limitaciones para preparar a los alumnos para los desafíos tecnológicos en constante cambio y sin los cuales es imposible alcanzar un desarrollo completo no solo como alumnos, sino principalmente como personas.

**Tabla 8:**

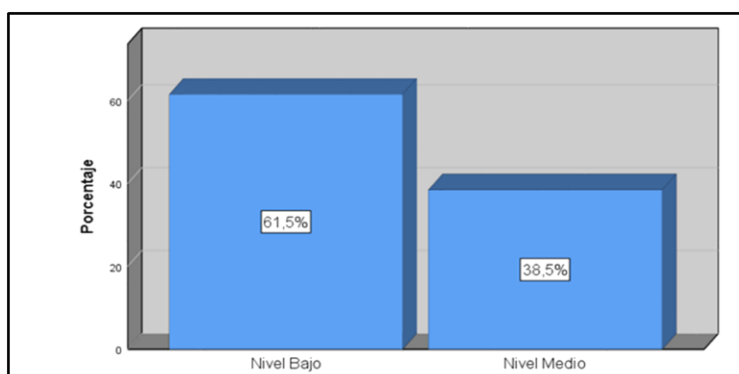
*Dimensión búsqueda de información en línea*

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	88	61.5
Nivel Medio	55	38.5
Total	143	100.0

Nota: Elaboración propia.

**Gráfico 6:**

*Dimensión búsqueda de información en línea*



Nota: Elaboración propia.

En la dimensión de búsqueda de información en línea, se destaca una distribución desigual entre los alumnos de quinto año de secundaria. Aunque el 38.5% presenta un nivel medio, resulta preocupante la presencia significativa del 61.5% en el nivel bajo. Esta discrepancia señala la necesidad urgente de intervenciones específicas y estrategias educativas para mejorar las habilidades de búsqueda en línea, posiblemente debido a una falta de orientación sobre el uso crítico y eficiente de recursos en la red. Es esencial resaltar que, a pesar de estas dificultades, existe un potencial del 38.5% que podría ser desarrollado con enfoques educativos adecuados

**Tabla 9:**

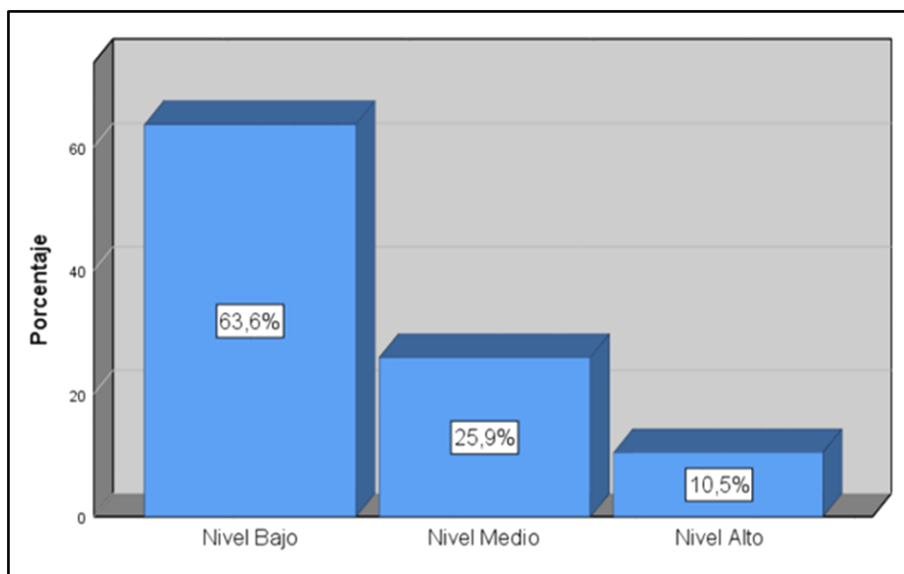
*Dimensión comunicación en línea*

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	91	63.6
Nivel Medio	37	25.9
Nivel Alto	15	10.5
Total	143	100

Nota: Elaboración propia.

Gráfico 7:

*Dimensión comunicación en línea*



Nota: Elaboración propia.

En la dimensión de Comunicación en Línea, se observa una distribución diversa de habilidades entre los estudiantes. Aunque el 25.9% muestra un nivel medio y un 10.5% demuestra habilidades altas, destaca el 63.6% en el nivel bajo. Una razón probable podría ser la falta de conciencia sobre prácticas éticas y seguras en la comunicación digital. Es necesario crear estrategias específicas para mejorar las habilidades de aquellos con un nivel bajo, asegurando una preparación equitativa y sólida para los desafíos de la comunicación digital actual.

## 5.8 Análisis ligados a las hipótesis

### Contrastación de hipótesis general

Para confirmar las hipótesis en este estudio, se utilizó el Ritual de significancia estadística propuesto por Albarracín (2019) en su tesis de maestría, que se describe a continuación:

**a) Plantear la hipótesis:**

H1: El desarrollo de habilidades tecnológicas influyen en el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria.

H0: El desarrollo de habilidades tecnológicas no influyen en el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

**b) Determinar el nivel de significancia**

Para el presente estudio, el nivel de Significancia que se consideró con la finalidad de contrastar la hipótesis es de 0.05, es decir, (5%)

**c) Estadísticos de prueba: Rho Spearman**

**Tabla 10:**

*Correlación de variable habilidades tecnológicas y variable desempeño integral*

		V1	V2
V1	Rho de Spearman	—	0.891
	GI	—	
	valor p	—	0.01
V2	Rho de Spearman	0.891	—
	GI	141	—
	valor p	< .001	—

Nota: elaboración propia

#### d) Analizar p-valor

- Si p-valor < 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0
- Si p-valor > 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0

Analizando los resultados obtenidos, el valor de p logrado es de = 0.001, lo cual, proporciona evidencia adecuada y que respalda la hipótesis planteada en este estudio. Existe una relación directa y significativa entre ambas variables planteadas.

#### e) Analizar índice de correlación

Rho Spearman = 0.891 = 89.1%

El Rho de Spearman es el coeficiente de correlación que permitirá determinar el nivel de relación entre variables, si la correlación es menor a 0.05 entonces se tomará como válida. En el presente estudio se logró un resultado de 0.891, es decir 89.1% y una significancia bilateral de 0.000. Tomando en consideración la escala del coeficiente de correlación, se concluye que:

0.00 – 0.20	Relación muy baja
0.21 – 0.40	Relación baja
0.41 – 0.60	Relación moderada
0.61 – 0.80	Relación significativa
0.81 – 1.00	Relación muy significativa

Existe una relación muy significativa entre el desarrollo de habilidades tecnológicas y el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

## **Contrastación de las hipótesis específicas**

### **Contrastación de la primera hipótesis específica**

Para validar las hipótesis se aplicó para cada una de las hipótesis específicas, el Ritual de significancia estadística que a continuación se detalla:

#### **a) Plantear la hipótesis**

H1: El desarrollo de habilidades tecnológicas influyen en la adaptación a nuevas tecnologías de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

H0: El desarrollo de habilidades tecnológicas no influyen en la adaptación a nuevas tecnologías de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

#### **b) Determinar el nivel de significancia**

Para el presente estudio, el nivel de Significancia que se consideró con la finalidad de contrastar la hipótesis es de 0.05, es decir, (5%)

#### **c) Estadísticos de prueba: Rho Spearman**

**Tabla 11:**

*Rho de Spearman para la primera hipótesis*

		V1	v1d1
V1	Rho de Spearman	—	
	GI	—	
	valor p	—	
v1d1	Rho de Spearman	0.832	—
	GI	141	—
	valor p	< .001	—

Nota: Elaboración propia

#### **d) Analizar p-valor**

- Si p-valor < 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0

- Si p-valor > 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0

Interpretación:

Analizando los resultados obtenidos, el valor de p logrado es de = 0.001, lo cual, proporciona evidencia adecuada y que respalda la hipótesis planteada en este estudio. Existe una relación directa y significativa entre ambas variables planteadas.

#### **e) Analizar índice de correlación**

- Rho Spearman = 0.832 = 83.2%

Interpretación:

El Rho de Spearman es el coeficiente de correlación que permitirá determinar el nivel de relación entre variables, si la correlación es menor a 0.05 entonces se tomará como válida. En el presente estudio se logró un resultado de 0.891, es decir

89.1% y una significancia bilateral de 0.000. Tomando en consideración la escala del coeficiente de correlación, se concluye que:

0.00 – 0.20	Relación muy baja
0.21 – 0.40	Relación baja
0.41 – 0.60	Relación moderada
0.61 – 0.80	Relación significativa
0.81 – 1.00	Relación muy significativa

Existe una relación muy significativa entre el desarrollo de habilidades tecnológicas y la adaptación a nuevas tecnologías de los alumnos de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

### **Contrastación de la segunda hipótesis específica**

Para validar las hipótesis en el presente estudio se aplicó nuevamente el Ritual de significancia estadística que a continuación se detalla:

#### **a) Plantear la hipótesis**

H1: El desarrollo de habilidades tecnológicas influyen en la búsqueda de información en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

H0: El desarrollo de habilidades tecnológicas no influyen en la búsqueda de información en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

### b) Determinar el nivel de significancia

Para el presente estudio, el nivel de Significancia que se consideró con la finalidad de contrastar la hipótesis es de 0.05, es decir, (5%)

### c) Estadísticos de prueba: Rho Spearman

**Tabla 12:**

*Rho de Spearman para la segunda hipótesis*

		V1	v1d2
V1	Rho de Spearman	—	
	GI	—	
	valor p	—	
v1d2	Rho de Spearman	0.822	—
	GI	141	—
	valor p	< .001	—

Nota: Elaboración propia

### d) Analizar p-valor

- Si p-valor < 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0
- Si p-valor > 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0

Interpretación:

Analizando los resultados obtenidos, el valor de p logrado es de = 0.001, lo cual, proporciona evidencia adecuada y que respalda la hipótesis planteada en este estudio. Existe una relación directa y significativa entre ambas variables planteadas.

### e) Analizar índice de correlación

- Rho Spearman = 0.822 = 82.2%

Interpretación:

En la siguiente investigación el Rho de Spearman estableció el nivel de correlación entre las variables, si la correlación resulta menor a 0.05 entonces podemos considerarla válida. Se deduce de la prueba un resultado de 0.822, es decir 82.2% y una significancia bilateral de Sig=0.000. Tomando en consideración la escala del coeficiente de correlación, se concluye:

0.00 – 0.20	Relación muy baja
0.21 – 0.40	Relación baja
0.41 – 0.60	Relación moderada
0.61 – 0.80	Relación significativa
0.81 – 1.00	Relación muy significativa

Existe una relación muy significativa entre el desarrollo de habilidades tecnológicas y la búsqueda de información en línea de los alumnos de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

### **Contrastación de la tercera hipótesis específica**

Para validar las hipótesis en la presente investigación se aplicó por tercera y última vez el Ritual de significancia estadística que a continuación se detalla:

#### **a) Plantear la hipótesis**

H1: El desarrollo de habilidades tecnológicas influyen en la comunicación en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

H0: El desarrollo de habilidades tecnológicas no influyen en la comunicación en línea de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

**b) Determinar el nivel de significancia**

Para el presente estudio, el nivel de Significancia que se consideró con la finalidad de contrastar la hipótesis es de 0.05, es decir, (5%)

**c) Estadísticos de prueba: Rho Spearman**

**Tabla 13:**

*Rho de Spearman para la tercera hipótesis*

		V1	v1d3
V1	Rho de Spearman	—	
	GI	—	
	valor p	—	
v1d3	Rho de Spearman	0.84	—
	GI	141	—
	valor p	< .001	—

Nota: Elaboración propia

**d) Analizar p-valor**

- Si p-valor < 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0
- Si p-valor > 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0

Interpretación:

Analizando los resultados obtenidos, el valor de p logrado es de = 0.001, lo cual, proporciona evidencia adecuada y que respalda la hipótesis planteada en este estudio. Existe una relación directa y significativa entre ambas variables planteadas.

### e) Analizar índice de correlación

- Rho Spearman = 0.840 = 84%

Interpretación:

En la siguiente investigación el Rho de Spearman estableció el nivel de correlación entre las variables, si la correlación resulta menor a 0.05 entonces podemos considerarla válida. Se deduce de la prueba un resultado de 0.840, es decir 84% y una significancia bilateral de Sig=0.000. Tomando en consideración la escala del coeficiente de correlación, se concluye lo siguiente:

0.00 – 0.20	Relación muy baja
0.21 – 0.40	Relación baja
0.41 – 0.60	Relación moderada
0.61 – 0.80	Relación significativa
0.81 – 1.00	Relación muy significativa

Se demostró que existe una relación muy significativa entre el desarrollo de habilidades tecnológicas y la comunicación en línea de los alumnos de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe. La Victoria

## Capítulo VI: Desarrollo de la propuesta de innovación

### 6.1 Alcance esperado

La propuesta de innovación tiene como objetivo fomentar habilidades digitales en alumnos de quinto de secundaria en un colegio en La Victoria. Se realizará en colaboración con una empresa privada para crear espacios de cooperación con la comunidad. El objetivo es mejorar las habilidades tecnológicas y el rendimiento general de los alumnos mediante programas de autoestudio virtual. Especialistas técnicos y comerciales de IBM implementarán estos programas como parte de la RSA. Se espera que esta colaboración ayude a abordar las deficiencias académicas junto con padres, docentes y administrativos.

### 6.2 Descripción de la propuesta de innovación

La propuesta se centra en impulsar el desarrollo de habilidades tecnológicas de los alumnos de la institución educativa materia de este estudio, con el objetivo de evaluar cómo esto influye positivamente en su desempeño integral. La estrategia central de esta propuesta consiste en la creación y aplicación de videos de autoestudio, contando con la colaboración de marcas reconocidas de tecnología.

Esta propuesta se centra en elevar las habilidades tecnológicas y el rendimiento de los alumnos de la institución educativa materia de este estudio mediante la

colaboración con marcas tecnológicas reconocidas. La iniciativa incluye la creación de videos de autoestudio integrados, capacitación progresiva de los docentes y monitoreo continuo del progreso estudiantil.

La evaluación de esta influencia será mediante comparaciones de rendimiento, con el propósito de equipar a los alumnos con las herramientas para enfrentar los desafíos académicos y profesionales. Además, se establecerán alianzas estratégicas para enriquecer los recursos tecnológicos del colegio.

### **6.3 Diagnóstico situacional**

#### **Reseña histórica**

El colegio fue establecido mediante el Decreto Supremo N.º 1640 del 16 de septiembre de 1940, ratificado por el presidente Manuel Prado Ugarteche y su Ministro de Educación, Pedro M. Oliveira. Se nombró en honor al educador limeño Pedro Adolfo Labarthe Effio (1855-1905).

Durante el gobierno del general Manuel A. Odría, se decidió integrar el Colegio Labarthe a la Gran Unidad Escolar Pablo Cánepa como parte de las medidas gubernamentales del Ochenio, que buscaban expandir y fortalecer la educación en todo el país. La construcción de la Gran Unidad Escolar comenzó en 1952 en los terrenos donados por los señores Cánepa, cerca del Cerro El Pino, y fue inaugurada el 26 de octubre de 1953. Posteriormente, mediante la Ley N.º 12810 del 20 de febrero de 1957, durante el segundo mandato del presidente Manuel

Prado y su Ministro de Educación Jorge Basadre Grohmann, se cambió el nombre de la GUE Pablo Cánepa a GUE Pedro A. Labarthe.

Durante la segunda presidencia de Alan García, el colegio fue elegido para participar en el Programa Nacional de Recuperación de Instituciones Educativas Emblemáticas y Centenarias en 2009, con el propósito de mejorar y modernizar su infraestructura. La inauguración de la nueva estructura tuvo lugar el 7 de abril de 2011, con la presencia del presidente García, el ministro de Educación Víctor Raúl Díaz Chávez y miembros de la comunidad educativa del colegio.

### **Diagnóstico situacional**

La institución bajo estudio es un colegio público que ofrece educación desde nivel inicial hasta secundaria, ubicado en el distrito de La Victoria. El estudio se centró en 225 estudiantes matriculados en el quinto año de secundaria en 2023 en el Colegio Pedro Labarthe. La muestra seleccionada incluyó a 143 alumnos de quinto grado de secundaria.

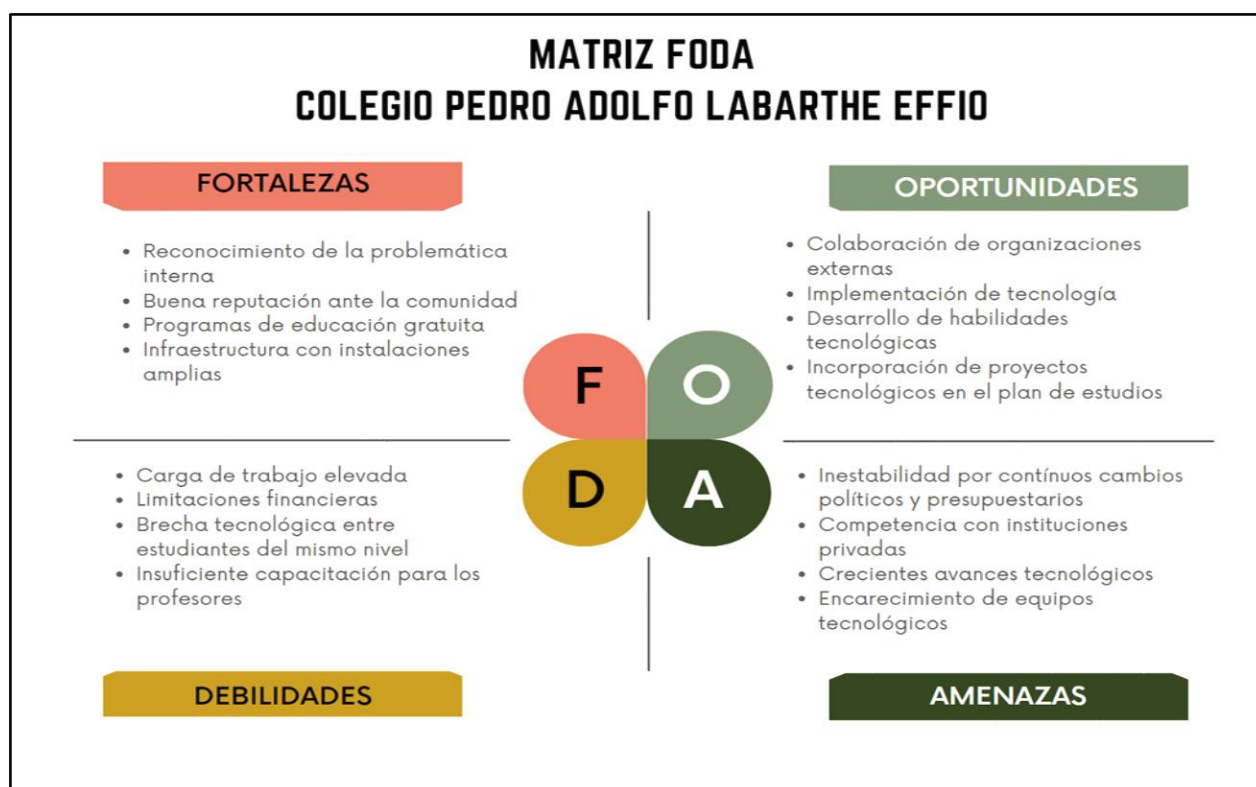
En la institución se observa un desafío significativo relacionado con el bajo nivel de tecnología entre los estudiantes. La carencia en cuanto al acceso y familiaridad con las herramientas tecnológicas puede influir en diversos aspectos del proceso educativo. A pesar de la gran labor en la formación académica, se enfrenta a una brecha tecnológica que afecta directamente al alumnado, la falta de recursos y la limitada infraestructura tecnológica pueden dificultar la incorporación de nuevas metodologías educativas y herramientas digitales que son fundamentales actualmente.

La falta de abordaje de esta brecha tecnológica en la institución podría afectar el desarrollo de habilidades tecnológicas fundamentales, necesarias tanto para las actividades diarias como para las oportunidades futuras en ámbitos académicos y laborales. Ante ello, es evidente la necesidad de abordar e intentar disminuir esta brecha, dado que, la sociedad contemporánea requiere de habilidades digitales para una participación efectiva tanto en la comunidad como en el ámbito profesional. La implementación de programas de capacitación en tecnología, proporcionando acceso a dispositivos y recursos digitales, así como fomentar la inclusión de la tecnología en el plan de estudios, son acciones que podrían contribuir a cerrar esta brecha y brindar a los jóvenes del colegio las herramientas para enfrentar los desafíos de la actualidad. Al abordar esta cuestión, se podría mejorar significativamente la preparación de los estudiantes para un futuro cada vez más digitalizado.

El análisis previo, resalta que, en el Colegio Pedro Labarthe, se revela una falta de habilidades tecnológicas entre los alumnos de todos los grados, destacándose de manera particular y preocupante el quinto año de secundaria. Este contexto presenta grandes desafíos, dada la era digital en la que vivimos y la creciente importancia de las habilidades tecnológicas en todos los ámbitos de nuestras vidas.

Tabla 14:

Análisis FODA



Nota: Elaboración propia

A través de herramientas de gestión como es el análisis FODA, se logró identificar los siguientes aspectos como debilidades y amenazas:

- Existe un bajo nivel de habilidades tecnológicas de los alumnos de esta institución.
- Se identifican brechas importantes entre alumnos de esta institución y alumnos de otras instituciones educativas del mismo nivel.
- Las limitaciones financieras de la institución impactan negativamente en la frecuencia de capacitaciones para los profesores, lo que a su vez repercute en su capacidad para promover el desarrollo de los alumnos.

- El avance tecnológico continúa su curso, dejando a los docentes y alumnos cada vez más rezagados en términos de actualización, especialmente considerando las crecientes demandas de inversión que conlleva la adopción de nuevas tecnologías.
- Los continuos cambios políticos pueden generar falta de continuidad en los planes e inversiones de largo plazo.

Respecto a las fortalezas y oportunidades, destacamos:

- La institución ha alcanzado una reputación destacada como un colegio emblemático en la zona, lo que facilita la posibilidad de establecer alianzas para la inversión privada.
- Se identifica la oportunidad de fortalecer la propuesta educativa, potenciando las habilidades tecnológicas de los alumnos de la institución mediante alianzas con empresas privadas.
- A partir del reconocimiento de la problemática interna, la institución puede proponer proyectos en su plan de estudios que permitan potenciar las habilidades tecnológicas de los alumnos.

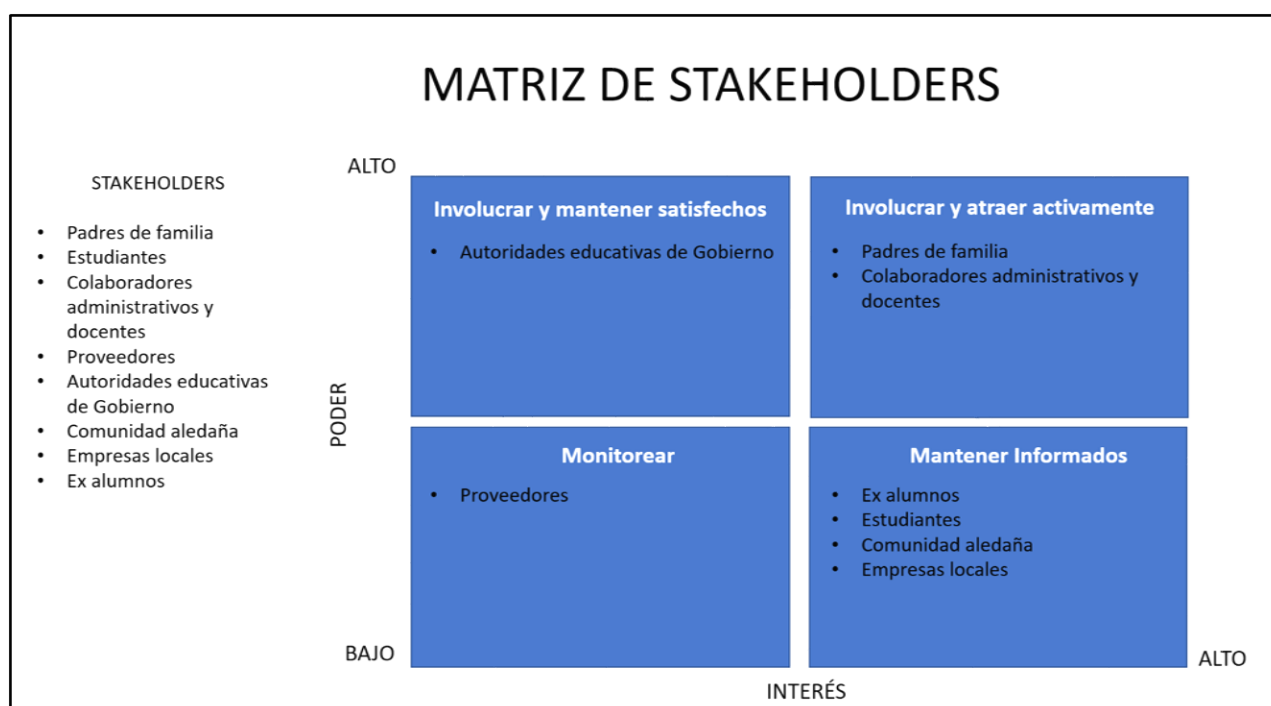
Ante ello, se presenta una solución basada en la importancia de capacitar a los estudiantes para la era digital., integrando habilidades tecnológicas esenciales. La colaboración con la marca IBM, reconocida en el mundo TI, la cual no sólo asegura el acceso a tecnología de vanguardia, sino que aporta prestigio al programa. Los videos de autoestudio, parte integral de este programa, fomentan el aprendizaje activo, autónomo y al propio ritmo de cada participante. Además, estimulan la creatividad, trabajo en equipo, la resolución de problemas y permiten realizar evaluaciones personalizadas. La iniciativa no solo busca fortalecer habilidades

tecnológicas, sino también preparar a los alumnos para los desafíos futuros en un entorno digital.

Así también se diseña una Matriz de Stakeholders para identificar los actores más influyentes en la institución educativa. Esta matriz simplifica la administración de relaciones con aquellos que son afectados por la organización escolar. Este recurso ayuda a la toma de decisiones, mejora la comunicación, agrega valor sostenible en el contexto educativo.

**Tabla 15:**

*Matriz de Stakeholders*



Nota: Elaboración propia

De la matriz de stakeholders podemos concluir lo siguiente:

- Las autoridades relacionadas al sector educativo, tales como el Ministerio de Educación, SUNEDU, la Municipalidad competente y otros, tendrían un alto

nivel de poder ya que sus decisiones determinan la continuidad operativa de la institución. Sin embargo, vemos un nivel bajo de interés debido a que la inversión en proyectos de mejora es baja.

- En el cuadrante de alto poder y alto interés, ubicamos a los padres y colaboradores (administrativos y docentes). Siendo los padres los “clientes”, creemos que será importante atraerlos activamente e involucrarse en planes que implemente la institución.
- Para los exalumnos, estudiantes, comunidad aledaña y empresas locales, consideramos que tendrían un bajo poder, pero alto nivel de interés, por lo que la estrategia debe ser mantenerlos informados de forma que la reputación del colegio no se pierda y que la posibilidad de generar alianzas con empresas sea cada vez más cercana.
- Finalmente, identificamos a los proveedores en el cuadrante de bajo poder y bajo interés, ya que entendemos que serían inherentes al desarrollo del colegio.

## 6.4 Procedimiento para la propuesta de mejora

### 6.4.1 Desarrollo del proyecto de innovación

- **Título del proyecto:** "Tecnoinnova"
- **Lugar de acción:** Distrito de La Victoria
- **Beneficiarios:** alumnos de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe

Por este motivo, se ha decidido establecer una alianza estratégica con una reconocida marca de tecnología a nivel mundial a fin de obtener el acompañamiento técnico de la mano de expertos.

Este programa se basa en la alianza estratégica entre el colegio Pedro Labarthe e IBM, bajo el constante monitoreo del Ministerio de Educación teniendo como principal objetivo potenciar las habilidades tecnológicas de los alumnos de quinto de secundaria bajo un enfoque sólido de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Algunos de los puntos claves bajo este enfoque son:

- Alianza estratégica: Colaboración con IBM, empresa líder en el sector tecnológico y que además se encuentra comprometida con la responsabilidad social y la sostenibilidad.
- Acceso equitativo a recursos tecnológicos: garantizar el acceso igualitario a recursos tecnológicos de una excelente calidad para los estudiantes, contribuyendo de esta forma a reducir la brecha digital y promoviendo la igualdad de oportunidades.
- Educación con innovación: creación de contenido educativo innovador, desarrollado en colaboración con expertos de IBM integrando valores sostenibles, éticos y sociales que contribuyen a una educación de calidad.
- Apoyo a los maestros: a través de programas de formación continua para docentes, enfocados en habilidades tecnológicas, fomentando así la enseñanza inclusiva y sostenible.

- Integración de la tecnología sostenible: seleccionando en este caso videos de autoestudio que minimizan el consumo de material impreso y por ende reducen el impacto ambiental.
- Participación de IBM en la Comunidad: la ejecución de programas de voluntariado corporativo. En estos programas, equipos de expertos de IBM colaboran estrechamente con el equipo de trainees para llevar a cabo workshops especialmente diseñados para estudiantes. La implementación de estas actividades no solo permite a los estudiantes aplicar lo aprendido, sino que también fortalece los vínculos entre la empresa y la sociedad.

Los principales beneficios del programa son:

- Potenciar las habilidades tecnológicas en los alumnos.
- Disminución de la diferencia digital y garantía de igualdad en el acceso a oportunidades.
- Fortalecimiento de la sociedad educativa y aumento de la participación de los padres.
- Aportar en la formación de ciudadanos mejor preparados y responsables socialmente.

Posteriormente, el programa será presentado al Ministerio de Educación sugiriendo iniciar a manera de modelo con el Colegio Pedro Labarthe.

## **Objetivos del proyecto**

### **a) General**

- Mejorar las habilidades técnicas y cognitivas de los estudiantes

### **b) Específicos**

- Capacitar en el uso de dispositivos tecnológicos y promover la participación en el aula.
- Impulsar el voluntariado colaborativo de los trabajadores de IBM para enriquecer el programa brindando experiencias prácticas, mentoría y recursos adicionales para fortalecer el aprendizaje
- Realizar sinergia entre las organizaciones internacionales y la institución

## **I. Análisis Previo**

- a. Análisis del entorno previo a la implementación del proyecto
- b. Realización de un estudio situacional por parte de la Empresa hacia la institución receptora
- c. Formar un equipo de análisis compuesto por docentes, expertos en tecnología y administrativos, monitoreados por el Ministerio de Educación. Esto se llevará a cabo con participación de la dirección del colegio, quienes serán los encargados de definir el personal idóneo para ello.

- d. Realizar un inventario de la infraestructura tecnológica existente en el colegio.

## **II. Evaluación del estudiante**

- a. Aplicar pruebas diagnósticas para evaluar las habilidades tecnológicas actuales de los estudiantes.
- b. Identificar puntos específicos de mejora y establecer objetivos claros.

## **III. Desarrollo de contenido de sesiones**

- a. Formar un equipo experto en tecnología para la creación de contenido, teniendo en cuenta niveles básico, intermedio y avanzado.
- b. Diseñar y producir videos de autoestudio abordando aspectos teóricos y prácticos.
- c. Desarrollar materiales de apoyo, como guías, ejercicios y pruebas sencillas, para acompañar los videos.

## **Sesión de clases**

Objetivo 1: Mejorar las habilidades técnicas y cognitivas de los estudiantes

**Tabla 16:**

*Primer objetivo de propuesta de solución*

<b>Plan de Acción</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Indicador de Logro</b>
Introducción a la Tecnología	Observar videos de autoestudio de nivel básico sobre el uso de la tecnología, computadoras e internet (como encender y apagar una computadora, abrir un programa de procesamiento de texto y navegar por internet)	Docente de Computación, Coordinación Académica en colaboración con el team IBM	Aulas equipadas con computadoras, material didáctico sencillo y ejercicios prácticos.	Sesiones semanales  2hrs académicas	- 80% de los estudiantes aprobados  - Mejora del 30% en la realización de tareas básicas de tecnología

Talleres prácticos en aplicaciones básicas	Lograr el uso de aplicaciones básicas de tecnología, como el uso de hojas de cálculo, correo electrónico y navegación segura en internet.	Docente de computación en colaboración con el team IBM	Aulas equipadas con computadoras, material didáctico sencillo y ejercicios prácticos.	Sesiones quincenales de 3 horas académicas	- El 75% de los estudiantes aprobados.
Jugando aprendo con IBM	Crear actividades lúdicas y juegos para reforzar conceptos de tecnología. Uso de kahoot, genially, etc	Docente de computación en colaboración con el team IBM	Material didáctico lúdico proporcionado por IBM, acceso a juegos educativos y herramientas interactivas de IBM.	Sesiones semanales de 3 horas académicas	- Incremento del 50% en la participación de los estudiantes.
Evaluación Final de Habilidades Básicas en Tecnología con IBM	Implementación de la evaluación final para conocer el progreso de los alumnos en habilidades tecnológicas básicas.	Team IBM	Pruebas diseñadas conjuntamente por el personal educativo y los expertos de IBM	Se llevará a cabo al finalizar el primer trimestre	- 70% de los estudiantes aprobados

Nota: Elaboración propia

Objetivo 2: Capacitar en el uso de dispositivos tecnológicos y promover la participación en el aula.

**Tabla 17:**

*Segundo objetivo de propuesta de solución*

Plan de Acción	Actividad	Responsable	Recursos	Tiempo	Indicador de Logro
Desarrollo de Cursos Especializados	Enseñar lenguaje tecnológico habitual	Departamento de Computación contando con la colaboración de personal técnico de IBM	Material didáctico actualizado, herramientas y software específicos para cada curso, y acceso a plataformas de aprendizaje en línea.	Se iniciará antes del año escolar para medir a partir de mediados de año	80% de los estudiantes demuestran comprensión de lo adquirido.
Uso de Laboratorios Tecnológicos	Enseñar nociones de cómo resolver problemas técnicos del día a día (reparación y/o configuración de laptops, PC, smartpone)	Equipo Técnico de IBM, Dirección Académica y Dirección General	Equipamiento tecnológico especializado, mobiliario adecuado, y acceso a software y herramientas digitales.	Se iniciará antes del año escolar para medir a partir de mediados de año	Incremento del 50% de la participación en actividades prácticas de los estudiantes y un mejor desempeño en proyectos tecnológicos.

Tutorías Especializadas en Tecnología	Realizar tutorías sobre conceptos tecnológicos	Departamento de Computación en colaboración con los tutores y docentes en general	Tiempo dedicado de los tutores (voluntarios IBM), material de apoyo, y acceso a material virtual.	Las sesiones se programan de acuerdo con las necesidades (semanal, quincenal)	Seguimiento del avance personalizado de los alumnos a lo largo del programa. Se espera una mejora medible en las habilidades técnicas y cognitivas de los estudiantes que participan en las sesiones de tutoría.
---------------------------------------	--	---	---	---	--

Nota: Elaboración propia

Objetivo 3: Impulsar el voluntariado colaborativo de los trabajadores de IBM para enriquecer el programa brindando experiencias prácticas, mentoría y recursos adicionales para fortalecer el aprendizaje

**Tabla 18:**

*Tercer objetivo de propuesta de solución*

Plan de Acción	Actividad	Responsable	Recursos	Tiempo	Indicador de Logro
Sesiones de capacitación tecnológica	Formar grupos de capacitación tecnológica por expertos de IBM	Coordinación Académica, Team IBM	Aulas equipadas, material educativo, acceso a herramientas de programación y diseño y soporte técnico.	Dos sesiones de capacitación por mes, durante 6 meses	Retroalimentación positiva sobre la utilidad de la capacitación
Talleres Prácticos de Tecnología	Realizar talleres prácticos para aplicar los conocimientos adquiridos (software, hardware, internet)	Coordinación Académica, Team IBM	Materiales de laboratorio, herramientas tecnológicas necesarias y espacios adecuados.	Dos talleres por mes, durante 6 meses	Calidad de los proyectos realizados en los talleres
Sesiones de Mentoría	Organizar sesiones de mentoría con voluntarios de IBM	Team IBM	Material educativo sobre carreras tecnológicas,	Una sesión de 2 horas al finalizar el programa	50% de los estudiantes que participen de estas sesiones

		para que compartan sus experiencias			presentaciones multimedia y espacio adecuado para las sesiones.		
Desarrollo de proyectos tecnológicos	de	Acompañar a los alumnos en el desarrollo de proyectos	los	Team IBM	Material educativo, acceso a herramientas de programación y diseño, y asistencia técnica de los mentores.	3 meses para la planificación y ejecución del proyecto	Calidad y complejidad de los proyectos presentados

Nota: Elaboración propia

Objetivo 4: Realizar sinergia entre organizaciones internacionales y la institución

**Tabla 19:**

*Cuarto objetivo de propuesta de solución*

Plan de Acción	Actividad	Responsable	Recursos	Tiempo	Indicador de Logro
Establecer alianzas estratégicas	Promover investigación sobre organizaciones internacionales enfocadas en la educación y la tecnología.	Departamento de Cómputo, Team IBM	Personal experto en relaciones internacionales, tiempo para investigación y negociación, acceso a bases de datos de organizaciones internacionales.	2 meses	Número de alianzas establecidas y relevancia de las organizaciones aliadas
Organización de eventos virtuales	Investigar sobre los posibles ponentes enfocados en temas de educación, a nivel local, nacional e internacional	Team IBM, Coordinación Académica	Plataformas de conferencias en línea, personal de tecnología educativa, ponentes especializados.	1 mes para planificar y coordinar el evento y 1 día para realizarlo	Número de participantes inscritos mayor a 50

<b>Plan de Acción</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Indicador de Logro</b>
Intercambio de Experiencias	Facilitar intercambios de experiencias entre el personal educativo del colegio y expertos internacionales a través de workshops y grupos de discusión en línea.	Coordinación Académica, Team IBM	Plataformas de colaboración en línea, coordinadores de eventos, tiempo dedicado del personal educativo.	3 meses para planificar y coordinar las actividades, sesiones periódicas de 1 a 2 horas de duración.	60% de participación del personal educativo en las sesiones de intercambio,
Proyectos de colaboración internacional	Desarrollar proyectos de colaboración internacional entre los estudiantes del colegio y sus pares en otros países, enfocados en temas de tecnología y educación.	Coordinación académica, Team IBM	Plataformas de colaboración en línea, coordinadores de proyectos, tiempo dedicado del personal educativo y los estudiantes.	4 meses para planificar y ejecutar el proyecto, con sesiones regulares de colaboración a lo largo del año escolar.	Resultados y productos tangibles del proyecto de colaboración, como informes, presentaciones o productos creativos

Nota: Elaboración propia



## **Mentoría**

### **Objetivo General**

Promover el desarrollo personal, académico y profesional de los alumnos a través de un ambiente de apoyo y guía individualizada por parte de mentores capacitados para potenciar el desarrollo de habilidades.

### **Participantes**

- Especialista en educación STEAM
- Director Ejecutivo y Regional Partner en Six Sigma Management Institute Latin América
- Escritor, Consultor y Fundador de la UPC
- CEO IBM Perú, Ecuador y Bolivia

El programa de mentoría en tecnología orientado a la educación tiene como objetivo principal brindar a los alumnos acompañamiento y orientación de expertos para potenciar sus habilidades tecnológicas y de esta forma mejorar su desempeño integral. Algunos detalles adicionales sobre el programa, sus objetivos y ventajas para el estudiante serían:

### **Objetivos Específicos:**

Desarrollo de Competencias Tecnológicas: Capacitar a los estudiantes en el manejo de herramientas y recursos tecnológicos importantes para su vida académica y personal

Apoyo en el Aprendizaje Activo: Brindar orientación y apoyo para que los estudiantes puedan utilizar la tecnología de manera activa en su día a día, facilitando la comprensión de conceptos y la adquisición de habilidades.

Fomento de la Creatividad y la Innovación: Estimular la creatividad y la innovación a través del uso de la tecnología, promoviendo proyectos y actividades que permitan a los estudiantes explorar nuevas ideas y soluciones.

Mejora del Desempeño Académico: potenciar el desempeño académico mediante el uso estratégico de la tecnología para estudiar, investigar, colaborar y presentar sus trabajos.

### **Ventajas para los Estudiantes**

Apoyo personalizado: Los estudiantes recibirán orientación personalizada de mentores expertos en tecnología, lo que les permitirá abordar sus necesidades específicas y desarrollar sus habilidades de acuerdo con sus intereses y metas.

Aprendizaje aplicativo: El programa proporcionará oportunidades para que los alumnos apliquen lo aprendido en situaciones reales, lo que facilitará un aprendizaje más real y trascendente.

Networking y Oportunidades de Colaboración: Los estudiantes tendrán la oportunidad de establecer contactos con profesionales del ámbito educativo y tecnológico, lo que podría abrirles puertas a oportunidades de colaboración, prácticas profesionales o futuras oportunidades laborales.

Desarrollo de Habilidades para el mundo digital: a través de la mentoría, los estudiantes desarrollarán habilidades digitales y competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, que son fundamentales en el mundo actual y futuro.

#### **IV. Implementación**

- a. Planificar la integración progresiva de los videos en el día a día de los estudiantes.
- b. Enseñar a los docentes y estudiantes en el uso efectivo de los recursos tecnológicos proporcionados.
- c. Monitorear el progreso de los estudiantes a través de evaluaciones continuas y retroalimentación.
- d. Realizar ajustes luego del feedback recibido.

#### **V. Comunicación y Difusión**

- a. Diseñar estrategias de comunicación para mostrarle a los padres, estudiantes y personal del colegio la propuesta de mejora.
- b. Organizar sesiones y talleres para involucrar activamente a los estudiantes, docentes y padres de familia.

c. Utilizar canales de comunicación como boletines y redes sociales, para difundir los beneficios y resultados de la propuesta.

### **Canales de Difusión:**

- Anuncios en la página web oficial del colegio.
- Publicaciones en redes sociales institucionales (Facebook, Instagram, Whatsapp)
- Carteles y afiches colocados en áreas comunes del colegio.
- Correo electrónico dirigido a padres de familia y estudiantes.
- Reuniones informativas y presentaciones en reuniones de padres y alumnos
- Folletos y material impreso distribuidos en eventos escolares y reuniones.

### **Alcance de la difusión**

Descripción detallada del programa, incluyendo objetivos, actividades, y beneficios para los estudiantes.

- Testimonios de personalidades destacadas sobre la importancia de las habilidades tecnológicas en el mundo actual.
- Información sobre las herramientas y recursos tecnológicos disponibles para los estudiantes.
- Fechas y horarios de inscripción y participación en actividades del programa.
- Datos de contacto para consultas y más información.

Figura 1:

Folleto para mural del colegio

**tecno innova** x **IBM**

¡Descubre tu potencial tecnológico con nuestro Programa de Training en Colaboración con IBM!

¿Eres estudiante de quinto de secundaria?  
**¡Esta es tu oportunidad!**

**¿Qué ofrecemos?**

- Programa de Training: Refuerza tus habilidades tecnológicas en tres niveles: básico, intermedio y avanzado.
- Colaboración con IBM: Todo el material y recursos necesarios serán donados por IBM.
- Sin costo: No necesitas conocimientos previos ni realizar ninguna inversión.

**¿Por qué TixIBM?**

- Evangelizando el talento: Juntos, promovemos el aprendizaje tecnológico para todos.
- Visibilidad para tu futuro: Destaca y podrías ser seleccionado para el programa de trainee de IBM.

**Detalles del Programa:**

- Fecha de inicio: 12 de marzo
- Duración: 3 meses
- Lugar: IBM headquarter

**Contacto:**

123-456-789  
hola@tecnoinnova.com

¡Inscríbete ahora y da un paso hacia tu futuro tecnológico!

Entérate más aquí  
[www.tecnoinnova.pe](http://www.tecnoinnova.pe)

Figura 2:

Whatsapp para canal de difusión

tecno innova x IBM

¡Descubre tu potencial tecnológico con nuestro Programa de Training en Colaboración con IBM!

¿Eres estudiante de quinto de secundaria?  
**¡Esta es tu oportunidad!**

Refuerza tus habilidades tecnológicas en tres niveles: básico, intermedio y avanzado.

No necesitas conocimientos previos ni realizar ninguna inversión.

**Entérate más enviándonos un mensaje privado.**

Figura 3:

*Afiche periódico mural para canal de difusión*



Figura 4:

*Correo electrónico para estudiantes como canal de difusión*

**tecno innova x IBM**

¡Descubre tu potencial tecnológico con nuestro Programa de Training en Colaboración con IBM!

¿Eres estudiante de quinto de secundaria?  
**¡Esta es tu oportunidad!**

**¿Qué ofrecemos?**

- Programa de Training: Refuerza tus habilidades tecnológicas en tres niveles: básico, intermedio y avanzado.
- Colaboración con IBM: Todo el material y recursos necesarios serán donados por IBM.
- Sin costo: No necesitas conocimientos previos ni realizar ninguna inversión.

**¿Por qué TixIBM?**

- Evangelizando el talento: Juntos, promovemos el aprendizaje tecnológico para todos.
- Visibilidad para tu futuro: Destaca y podrías ser seleccionado para el programa de trainee de IBM.

**Detalles del Programa:**

- Fecha de inicio: 12 de marzo
- Duración: 3 meses
- Lugar: IBM headquarter

**Contacto:**

123-456-789  
hola@tecnoinnova.com

↑

**¡Inscríbete ahora y da un paso hacia tu futuro tecnológico!**

Entérate más aquí  
[www.tecnoinnova.pe](http://www.tecnoinnova.pe)

Figura 5:

Correo electrónico para padres como canal de difusión

**tecno innova x IBM**

¡Potencia las habilidades tecnológicas de tus hijos con nuestro Programa de Training en Colaboración con IBM!

¿Tu hijo es estudiante de quinto de secundaria?  
**¡No pierdas esta oportunidad!**

**¿Qué ofrecemos?**

- Programa de Training: Refuerza tus habilidades tecnológicas en tres niveles: básico, intermedio y avanzado.
- Colaboración con IBM: Todo el material y recursos necesarios serán donados por IBM.
- Sin costo: No necesitas conocimientos previos ni realizar ninguna inversión.

**¿Por qué TixIBM?**

- Evangelizando el talento: Juntos, promovemos el aprendizaje tecnológico para todos.
- Visibilidad para tu futuro: Destaca y podrías ser seleccionado para el programa de trainee de IBM.

**Detalles del Programa:**

- Fecha de inicio: 12 de marzo
- Duración: 3 meses
- Lugar: IBM headquarter

**Contacto:**

123-456-789  
hola@tecnoinnova.com

¡El futuro de la tecnología espera a tus hijos, y estamos aquí para ayudarlos a alcanzarlo!

Entérate más aquí  
[www.tecnoinnova.pe](http://www.tecnoinnova.pe)

## VI. Medición del Impacto social en el Desempeño Integral

- a. Recopilar datos de los estudiantes participantes.
- b. Analizar los resultados comparativos para evaluar la eficacia de la propuesta.
- c. Identificar patrones de mejora en el desarrollo de habilidades tecnológicas y su influencia en el desempeño integral.
- d. Elaborar un informe final con conclusiones y recomendaciones para futuras mejoras.

### 6.5 Presupuesto

A continuación, se detalla el presupuesto correspondiente a la propuesta de innovación elaborada en este proyecto de investigación.

**Tabla 20:**

*Presupuesto*

<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
Asesor IBM	S/. 1500	1	S/. 0
Sala de exposición	S/. 150	1	S/. 0
Proyector	S/. 500	1	S/. 0
Diseñador para	S/. 200	1	S/. 200

volantes			
Merchandising	S/. 4	200	S/. 800
Materiales de escritorio	S/. 500	1	S/. 500
escritorio			
Encargado IBM	S/.0	1	S/. 0
Tablet utilizada para grabar la asesoría	S/. 2000	1	S/. 0
Encargado de difusión			
Encargado de difusión	S/.0	1	S/. 150
Refrigerios			
Refrigerios	S/. 20	10	S/. 200
Movilidad			
Movilidad	S/. 20	10	S/. 200
Total			S/. 2000

Nota: Elaboración propia

La cantidad total prevista para la ejecución de la propuesta innovadora se estima en S/. 2000. A través de una alianza con IBM y desde una mirada de Responsabilidad Social, se logró un acuerdo que permite brindar capacitaciones a través de personal calificado de IBM, sin costo.

## Conclusiones

Luego de desarrollar la presente investigación, se llegan a las siguientes conclusiones:

1. Para la primera hipótesis específica los resultados fueron de 83.2% de validez esto debido a que existe una relación muy significativa entre el desarrollo de habilidades tecnológicas y la adaptación a nuevas tecnologías de los alumnos, con esto se ha comprobado que los alumnos que poseen un mayor nivel de habilidades tecnológicas se adaptan de manera más efectiva a las nuevas tecnologías.
2. En el caso de la segunda hipótesis el resultado fue de un 82.2% con lo que se demuestra que existe una relación muy significativa entre el desarrollo de habilidades tecnológicas y la búsqueda de información en línea de los estudiantes materia de este estudio, lo cual confirma la necesidad de fomentar la adquisición de habilidades tecnológicas en los alumnos para mejorar su capacidad para buscar y seleccionar información de manera eficaz. Este resultado confirma que el desarrollo de habilidades tecnológicas impacta en la capacidad de los alumnos para acceder a información relevante y de calidad en línea, lo que a su vez contribuye con su aprendizaje y su desarrollo estudiantil.
3. En cuanto a la tercera hipótesis, los resultados fueron de 84%. Este alto porcentaje obtenido confirma la relación muy significativa entre el desarrollo de habilidades tecnológicas y la comunicación en línea de los alumnos materia del

presente estudio. Estos resultados respaldan la idea de que un mayor dominio de las herramientas tecnológicas no solo facilita la búsqueda de información en línea, sino que también influye positivamente en la forma en que los estudiantes se comunican y colaboran en entornos virtuales. La comunicación en línea se ha convertido en una habilidad importante en la era digital actual, y los resultados de este estudio resaltan la importancia de integrar el desarrollo de habilidades tecnológicas en la educación para preparar a los alumnos para un mundo cada vez más interconectado y digitalizado

4. Basándonos en los resultados obtenidos de las tres hipótesis específicas, podemos reafirmar la relación muy significativa entre el desarrollo de habilidades tecnológicas y diversos aspectos clave del desempeño integral de los estudiantes de materia del presente estudio. Se ha demostrado que los alumnos con un mayor nivel de habilidades tecnológicas tienden a adaptarse de manera más efectiva a las nuevas tecnologías, lo que les permite buscar información en línea de manera más eficiente y comunicarse de manera más efectiva en entornos virtuales. Estos hallazgos destacan la importancia de integrar la enseñanza de habilidades tecnológicas en el currículo educativo para preparar a los alumnos para un mundo cada vez más digital.
5. Finalmente se sugiere que el desarrollo de habilidades tecnológicas tiene influencia en el aprendizaje y el desarrollo académico de los alumnos, al mejorar su capacidad para acceder a información relevante y de calidad en línea. En resumen, este estudio destaca la relevancia de fomentar el desarrollo de habilidades tecnológicas en los alumnos de secundaria como parte de una educación integral y acorde a la era digital actual.

## Recomendaciones

1. Se recomienda que el Colegio Pedro Labarthe implemente programas de formación específicos para desarrollar habilidades tecnológicas en los alumnos de quinto de secundaria. Estos programas pueden incluir talleres, cursos o actividades prácticas que fomenten el uso efectivo de herramientas tecnológicas y promuevan la adaptación a las nuevas tecnologías.
2. Se sugiere integrar el uso de la tecnología de manera transversal en el currículo educativo, de modo que los alumnos apliquen las habilidades tecnológicas adquiridas en diversas áreas de estudio. Esto ayudará a fortalecer su capacidad para buscar información en línea, comunicarse de manera efectiva y adaptarse a las nuevas tecnologías.
3. Impulsar la colaboración y la comunicación en entornos virtuales entre los jóvenes, utilizando herramientas tecnológicas adecuadas. Esto les permitirá desarrollar habilidades de trabajo en equipo, comunicación efectiva y adaptación a diferentes medios de comunicación, preparándose para un mundo cada vez más digitalizado.
4. Como recomendación general, se sugiere que el Colegio Pedro Labarthe revise continuamente su currículo educativo para asegurar que esté alineado con las demandas tecnológicas actuales y futuras. Esto garantizará que los alumnos tengan las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos tecnológicos y se preparen de manera efectiva para su futuro académico y profesional.

## Referencias

- Albarracín, R. (2019). *El desempeño del bibliotecólogo y el desarrollo de habilidades informativas en usuarios de bibliotecas universitarias* [Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres]. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4664/albarracin\\_ara.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4664/albarracin_ara.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Alkamel, M., & Chouthaiwale, S. (2018). The use of ict tools in english language teaching and learning: a literature review. *Veda's Journal of English Language and Literature (JOELL)*, 5(2), 29-33. <https://joell.in/wp-content/uploads/2018/04/29-33-THE-USE-OF-ICT-TOOLS-IN-ENGLISH-LANGUAGE.pdf>
- Antúnez, A. G., & Veytia, M. G. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. *Revista Conrado*, 16(72), 96-102. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n72/1990-8644-rc-16-72-96.pdf>
- Apoyo Consultoría. (2022). *Agenda digital para el Perú : 2021 – 2026 Informe final* [Archivo PDF]. [https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/publicaciones/agenda\\_digital\\_2021\\_2026.pdf](https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/publicaciones/agenda_digital_2021_2026.pdf)
- Ares, L. (2012, noviembre). Análisis de una actividad ocupacional: marco de trabajo para la práctica de terapia ocupacional de la asociación americana de terapia ocupacional dominio y proceso. *Revista de Terapia Ocupacional Galicia*, 9(16), 1-15. <http://www.revistatog.com/num16/pdfs/caso2.pdf>
- Branch. (2022, 8 de octubre). *Estadísticas de la situación digital en el Perú 2021-2022*. <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-peru-en-el-2021-2022/>

- Cachón, C., & Coello, Y. (2017). *El desempeño académico a partir de la implicación de los estudiantes* [Ponencia]. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa – COME, San Luis de Potosí. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0937.pdf>
- Carrasco, L. (2022, 21 de septiembre). ¿Qué son las competencias técnicas o hard skills? *Infoempleo*. <https://blog.infoempleo.com/a/competencias-tecnicas-hard-skills/>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Motivación intrínseca y autodeterminación en el comportamiento humano*. Plenum Press.
- Dillenbourg, P. (2019). *¿Qué significa aprendizaje colaborativo?* Oxford Elsevier.
- García, I., González-Tablas, M., López, E., Mateos, P., Pérez, L., & Valentín, A., (2013, febrero). Motivation and learning strategies in the use of ICTs among university students. *Computers & Education*, 61(1), 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.008>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia Emocional: Por qué puede importar más que el coeficiente intelectual*. Bantam Books. <https://iuyymca.edu.ar/wp-content/uploads/2022/01/La-Inteligencia-Emocional-Daniel-Goleman-1.pdf>
- Giraldo, J., & Zona, J. (2017). Resolución de problemas escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(2), 122-150. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134154501008.pdf>
- Koc-Lem, M. (2023). *Influencia de las TICs en el desempeño docente en el nivel secundario en las instituciones educativas públicas de Pucusana, 2020*

[Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].  
<http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/8146>

McClelland, D. C. (1973, enero). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-14.  
<https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>

Monereo, C., Castelló, M., Mercè, C., Palma, M., & Pérez M. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje, formación del profesorado y aplicación en la escuela* (6a ed.). Editorial Graó.  
[http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo\\_pedagogico/proforni/antologias/ESTRATEGIAS%20DE%20ENSEÑANZA%20Y%20APRENDIZAJE%20DE%20MONEREO.pdf](http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo_pedagogico/proforni/antologias/ESTRATEGIAS%20DE%20ENSEÑANZA%20Y%20APRENDIZAJE%20DE%20MONEREO.pdf)

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. Instituto de Tecnologías Educativas. [https://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/181/Habilidades\\_y\\_competencias\\_siglo21\\_OCDE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/181/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ore, R., (2023). *Habilidades tecnológicas y estilos de aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico - Nasca 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/108023>

Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Juventudes vulnerables, competencias digitales y formación profesional en América Latina*.  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_887172.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_887172.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018, 15 de marzo). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. <https://www.unesco.org/en/articles/digital->

[skills-critical-jobs-and-social-inclusion#:~:text=To%20thrive%20in%20the%20connected,%2C%20and%20socio%2Demotional%20skills](#)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial e a educación [Documento de programa o de reunión]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372249?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-eb24464e-765c-4522-86e2-0e87dc284236>

Oviedo, P. (2006, enero). La resolución de problemas. Una estrategia para aprender a aprender. *Revista de la Universidad de La Salle*, 2006(41), 31-39.

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1320&context=ruls#:~:text=La%20resoluci%C3%B3n%20de%20un%20problema,problema%2C%20independientemente%20de%20su%20contenido.>

Patel, N., & Patel, P. (2018). ICT Pedagogy for effective learning, education and quality evaluation. *International Journal of Computer & Mathematical Sciences*, 6(5), 101-107. [https://www.researchgate.net/profile/Priyanka-Patel-39/publication/320979455\\_ICT\\_Pedagogy\\_for\\_Effective\\_Learning\\_Education\\_and\\_Quality\\_Evaluation/links/5c591e0a299bf12be3fd00f4/ICT-Pedagogy-for-Effective-Learning-Education-and-Quality-Evaluation.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Priyanka-Patel-39/publication/320979455_ICT_Pedagogy_for_Effective_Learning_Education_and_Quality_Evaluation/links/5c591e0a299bf12be3fd00f4/ICT-Pedagogy-for-Effective-Learning-Education-and-Quality-Evaluation.pdf)

Peinado, J (2023). Uso de herramientas digitales y competencias de investigación en estudiantes de posgrado. *Revista Conrado*, 19(92), 8-17. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v19n92/1990-8644-rc-19-92-8.pdf>

Pullupaxi, P. (2019). *Aplicación de recursos didácticos tecnológicos para mejorar las habilidades lectoras en los estudiantes de tercer grado de la escuela de educación básica La Granja*

[Tesis de maestría, Universidad tecnológica Indoamérica].  
<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1116>

Rodríguez, P., (2018). *Inteligencia Artificial. Cómo cambiará el mundo (y tu vida)*. Ediciones Deusto.  
[https://www.udocz.com/apuntes/77373/inteligencia-artificial-pablo-rodriguez-rodriguez#goog\\_rewarded](https://www.udocz.com/apuntes/77373/inteligencia-artificial-pablo-rodriguez-rodriguez#goog_rewarded)

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2021, diciembre). *Tecnologías digitales para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas*.  
<https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx>

Vygotsky, L. S. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. En M. Cole, V. Jhon-Steiner, S. Scribner y E. Souberman (Eds.). *The Development of Higher Psychological Processes* (pp. 7-13). Grupo Editorial Grijalbo.  
[https://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA\\_Vygotsky\\_Unidad\\_1.pdf](https://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf)

## **Anexos**

## REPORTE DE TURNITIN

Similarity Report

---

PAPER NAME	AUTHOR
EP2_Grey_Cynthia.docx	CINTHIA GREY PERATA

---

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
18354 Words	107338 Characters
PAGE COUNT	FILE SIZE
130 Pages	1.9MB
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Mar 1, 2024 2:40 PM GMT-5	Mar 1, 2024 2:41 PM GMT-5

---

● **24% Overall Similarity**  
The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 21% Internet database
- 4% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 17% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Bibliographic material
- Quoted material

---

Summary

Firma autor



Cinthia Grey Perata de Garcia  
Dni 40844540

Firma autor



Juan Carlos Zamudio Diaz  
Dni 43032966

Firma asesora



Roxana Alexandra Albarracin Aparicio  
Dni 41981490

### Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
TITULO: Desarrollo de habilidades tecnológicas y su influencia en el Desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del Colegio Pedro Labarthe La Victoria , 2023						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
			V1: DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS			
Problema Principal	Objetivo General	Hipótesis General	Dimensiones	Indicadores	Cuestionario	Item
¿DE QUÉ MANERA EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL DESEMPEÑO INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA?	DETERMINAR DE QUÉ MANERA EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL DESEMPEÑO INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA	EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL DESEMPEÑO INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA	COMPETENCIA EN USO	Gestionar archivos y carpetas	¿Cómo calificarías tu habilidad para la organización y búsqueda eficiente de archivos?	1
				Manejo de sistema operativo	En términos de manejo del sistema operativo Windows, ¿Qué tan competente te consideras?	2
				Resolución de problemas	¿Con qué frecuencia logras resolver con éxito problemas técnicos, como los relacionados con la conectividad a internet?	3
			RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS	Identificación del problema	¿Cómo evalúas tu capacidad para identificar problemas tecnológicos, como por ejemplo, configurar dispositivos como laptop, tablets o smartphones?	4
				Búsqueda de solución	Cuando te enfrentas a desafíos con herramientas tecnológicas, como por ejemplo una aplicación de colaboración como Microsoft Teams, ¿cómo evalúas tu efectividad en la búsqueda de soluciones?	5
				Adaptación a las actualizaciones	¿Cómo calificarías tu habilidad para adaptarte a las actualizaciones de software y nuevas funcionalidades en herramientas tecnológicas utilizadas, por ejemplo, en una aplicación educativa como Sileweb o similar?	6
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	V2: DESEMPEÑO INTEGRAL			
¿DE QUÉ MANERA EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL ADAPTACIÓN A NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA?	DETERMINAR DE QUÉ MANERA EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL ADAPTACIÓN A NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA	EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL ADAPTACIÓN A NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA	ADAPTACIÓN A NUEVAS TECNOLOGÍAS	Aprendizaje de nuevas aplicaciones	¿Qué tan dispuesto y capacitado estás a explorar y experimentar con nuevas tecnologías educativas, como aplicaciones o plataformas en línea, para mejorar tu aprendizaje?	7
				Integración de nuevas tecnologías a la rutina diaria	¿Cómo calificarías tu capacidad para aprender de manera efectiva a partir de fuentes en línea, como videos educativos, artículos y tutoriales?	8
				Personalizar aplicaciones	¿Cómo evalúas tu disposición y capacidad para adaptarte a cambios en las herramientas y plataformas tecnológicas utilizadas en el proceso educativo, como actualizaciones de software o la implementación de nuevas aplicaciones?	9
¿DE QUÉ MANERA EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN LÍNEA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA?	DETERMINAR DE QUÉ MANERA EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN LÍNEA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA	EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN EL BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN LÍNEA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA	BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN LÍNEA	Búsqueda de Información	Al buscar información en línea, ¿cómo te sientes al discernir fuentes confiables de información?	10
				Evaluación de Información	¿Cómo evalúas tu habilidad para evaluar la información encontrada en línea en términos de confianza y relevancia?	11
				Uso de Información	En el uso de buscadores, ¿qué tan competente te consideras con funciones avanzadas, aplicando una evaluación crítica a la información encontrada?	12
¿DE QUÉ MANERA EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN LA COMUNICACIÓN EN LÍNEA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA?	DETERMINAR DE QUÉ MANERA EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN LA COMUNICACIÓN EN LÍNEA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA	EL DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS INFLUYEN EN LA COMUNICACIÓN EN LÍNEA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO PEDRO LABARTHE LA VICTORIA	COMUNICACIÓN EN LÍNEA	Colaboración en proyectos en línea	¿Cómo calificarías tu manejo de la privacidad en redes sociales, incluyendo tu capacidad para discernir qué información compartir y con quién?	13
				Privacidad en redes sociales	En el manejo de plataformas de mensajería instantánea, como WhatsApp, ¿cómo evalúas tu nivel de competencia, especialmente en lo que respecta a tu habilidad para distinguir entre comunicaciones confiables y engañosas?	14
				Correcto uso de mensajería instantánea	¿Qué tan responsable manejas la comunicación en línea, considerando aspectos como la implementación de contraseñas fuertes y únicas para tus cuentas, evitando el uso de información personal fácilmente accesible?	15

### Anexo 2 - Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ITEMS	INST	ESCALAS				
								1	2	3	4	5
V1: Desarrollo de habilidades tecnológicas	Son las aptitudes y los conocimientos necesarios para realizar tareas específicas. Son prácticas y, a menudo, se relacionan con tareas mecánicas, de tecnología de la información, matemáticas o	Operacionalmente se entiende que el desarrollo de habilidades tecnológicas es el progreso visible en utilizar nuevas tecnologías y se orientan a dos dimensiones como la competencia en uso de dispositivos tecnológicos y resolución de problemas técnicos	Competencia en uso	Gestionar archivos y carpetas	ORDINAL	1	CUESTIONARIO	PÉSIMO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
				Manejo de sistema operativo		2						
				Resolución de problemas		3						
			Resolución de problemas técnicos	Identificación del problema		4						
				Búsqueda de solución		5						
				Adaptación a las actualizaciones		6						
V2: Desempeño integral de los estudiantes	La investigación es un proceso de creación de contenido y organizada de forma sistemática para incrementar el conocimiento del individuo. El concepto de calidad está relacionado a ello como procesos establecidos que deben cumplir ciertos productos para llegar a estándares elevados.	Operacionalmente se entiende que el desempeño integral es medir de manera integral los logros, habilidades y destrezas de los estudiantes en el ámbito académico, social y personal. Se orienta a tres dimensiones como adaptación a nuevas tecnologías, búsqueda de información en línea y comunicación en línea	Adaptación a nuevas tecnologías	Aprendizaje de nuevas aplicaciones	ORDINAL	7	CUESTIONARIO	PÉSIMO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
				Personalizar aplicaciones		8						
				Integración de nuevas tecnologías a la rutina diaria		9						
			Búsqueda de información en línea	Búsqueda de información		10						
				Evaluación de información		11						
				Uso de información		12						
			Comunicación en línea	Colaboración en proyectos en línea		13						
				Privacidad en redes sociales		14						
				Correcto uso de mensajería instantánea		15						

## Anexo 3 - Instrumento de Recolección de Datos

### Cuestionario

Cuestionario sobre Habilidades Tecnológicas - Estudiantes de Quinto de Secundaria, Colegio Pedro Labarthe, 2023. ¡Gracias por participar en nuestra encuesta sobre habilidades tecnológicas! Por favor, lee las siguientes instrucciones antes de responder.

#### Instrucciones:

Este cuestionario tiene como objetivo evaluar tus habilidades tecnológicas en diversas dimensiones. A continuación, se presenta una serie de preguntas para que valore con objetividad marcando una equis (x) a la respuesta que concuerde con su punto de vista:

1	2	3	4	5
Pésimo	Malo	Regular	Bueno	Excelente

Por favor, marca la opción que mejor refleje tu percepción sobre cada pregunta. Responde honestamente según tu experiencia y conocimientos actuales.

¡Comencemos!

N°	ITEMS	1	2	3	4	5
<b>Variable: Desarrollo de Habilidades Tecnológicas</b>						
<b>Dimensión: Competencia en el uso de dispositivos tecnológicos</b>						
1	¿Cómo calificarías tu habilidad para la organización y búsqueda eficiente de archivos?					
2	En términos de manejo del sistema operativo Windows, ¿Qué tan competente te consideras?					
3	¿Con qué frecuencia logras resolver con éxito problemas técnicos, como los relacionados con la conectividad a internet? Utiliza la siguiente escala para indicar tu nivel					
<b>Dimensión: Resolución de problemas técnicos</b>						
4	¿Cómo evalúas tu capacidad para identificar problemas tecnológicos, como, por ejemplo, configurar dispositivos como laptop, tablets o smartphones?					
5	Cuando te enfrentas a desafíos con herramientas tecnológicas, como por ejemplo una aplicación de colaboración como Microsoft Teams, ¿cómo evalúas tu efectividad en la búsqueda de soluciones?					
6	¿Cómo calificarías tu habilidad para adaptarte a las actualizaciones de software y nuevas funcionalidades en herramientas tecnológicas utilizadas, por ejemplo, en una aplicación educativa como Sieweb o similar?					
<b>Variable: Desempeño Integral de los estudiantes</b>						
<b>Dimensión: Adaptación a nuevas tecnologías</b>						
7	¿Qué tan dispuesto y capacitado estás a explorar y experimentar con nuevas tecnologías educativas, como aplicaciones o plataformas en línea, para mejorar tu aprendizaje?					
8	¿Cómo calificarías tu capacidad para aprender de manera efectiva a partir de fuentes en línea, como videos educativos, artículos y tutoriales?					

9	¿Cómo evalúas tu disposición y capacidad para adaptarte a cambios en las herramientas y plataformas tecnológicas utilizadas en el proceso educativo, como actualizaciones de software o la implementación de nuevas aplicaciones?						
<b>Dimensión: Búsqueda de información en línea</b>							
10	Al buscar información en línea, ¿cómo te sientes al discernir fuentes confiables de información?						
11	¿Cómo evalúas tu habilidad para evaluar la información encontrada en línea en términos de confianza y relevancia?						
12	En el uso de buscadores, ¿qué tan competente te consideras con funciones avanzadas, aplicando una evaluación crítica a la información encontrada?						
<b>Dimensión: Comunicación en línea</b>							
13	¿Cómo calificarías tu manejo de la privacidad en redes sociales, incluyendo tu capacidad para discernir qué información compartir y con quién?						
14	En el manejo de plataformas de mensajería instantánea, como WhatsApp, ¿cómo evalúas tu nivel de competencia, especialmente en lo que respecta a tu habilidad para distinguir entre comunicaciones confiables y engañosas?						
15	¿Qué tan eficazmente manejas la comunicación en línea, considerando aspectos como la implementación de contraseñas fuertes y únicas para tus cuentas, evitando el uso de información personal fácilmente accesible? Por favor, selecciona la opción que mejor refleje tu desempeño						

## VALIDACIÓN DE EXPERTOS



### **INFORME DE JUCIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN VARIABLE 1**

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Dra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio
1.2. Cargo e institución del experto:	Docente ISII – UNMSM -EPG USII
1.3. Nombre del instrumento:	Encuesta para determinar el nivel de habilidades tecnológicas de estudiantes de quinto de secundaria del Colegio Pedro Labarthe
1.4. Autor del instrumento:	Grey Perata de García, Cinthia Zamudio Díaz, Juan Carlos
1.5. Título de la investigación	Desarrollo de habilidades tecnológicas y su influencia en el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe La Victoria 2023

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		00-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					85%	

PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Item 1	X		
Item 2	X		
Item 3	X		
Item 4	X		
Item 5	X		
Item 6	X		
Item 7	X		
Item 8	X		
Item 9	X		
Item 10	X		
Item 11	X		
Item 12	X		
Item 13	X		
Item 14	X		
Item 15	X		

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

IV. \_\_\_\_\_85\_\_\_\_\_% V. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Firma del experto

Lugar y fecha: Lima, 15 de febrero de 2024

DNI N° 41981490

ORCID 0000-0002-6930-3718

## INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN VARIABLE 2

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Dra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio
1.2. Cargo e institución del experto:	Docente ISIL – UNMSM -EPG ISIL
1.3. Nombre del instrumento:	Encuesta para determinar el nivel de habilidades tecnológicas de estudiantes de quinto de secundaria del Colegio Pedro Labarthe
1.4. Autor del instrumento:	Grey Perata de García, Cinthia Zamudio Díaz, Juan Carlos
1.5. Título de la Investigación	Desarrollo de habilidades tecnológicas y su influencia en el desempeño integral de los estudiantes de quinto de secundaria del colegio Pedro Labarthe La Victoria 2023

### VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		00-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
11. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.				X	
12. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
14. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica.				X	
15. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				X	
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				X	
17. CONSISTENCIA	Basados en aspectos técnicos-científicos				X	
18. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				X	
19. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	
20. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					85%	

**PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

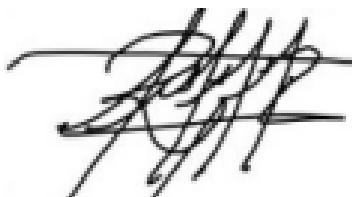
INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Item 1	X		
Item 2	X		
Item 3	X		
Item 4	X		
Item 5	X		
Item 6	X		
Item 7	X		
Item 8	X		
Item 9	X		
Item 10	X		
Item 11	X		
Item 12	X		
Item 13	X		
Item 14	X		
Item 15	X		

VII. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

VIII. \_\_\_\_\_85\_\_\_\_%. V. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.



Firma del experto

Lugar y fecha: Lima, 15 de febrero de 2024

DNI N° 41981490

ORCID 0000-0002-8830-3718