

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: LICENCIADO(A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION**  
**INFORMATICA EDUCATIVA**



**PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**  
**LICENCIADO EN**  
**INFORMATICA EDUCATIVA**

**TEMA:**  
**LA INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN Y SU**  
**INCIDENCIA EN EL MANEJO DE RECURSOS**  
**TECNOLÓGICOS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE**  
**BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA 24 DE MAYO,**  
**PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE 2023 – MARZO 2024**

**AUTOR:**  
Verdezoto Rodríguez Joffre Arnulfo

**TUTOR:**  
Msc. Juan Guevara Espinoza

**BABAHOYO – LOS RIOS - ECUADOR**

**2023**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de investigación a mi esposa, el amor de mi vida, mi esposa linda, a mis Hijos adorados, Steeven Joffre, Kevin Marlinthon, Keyla Nubys, y Sury Sahyli, el mejor regalo que la vida me ha podido conceder, mi inspiración para lograr esta meta. Que Dios los Bendiga.

gracias a usted por su paciencia, por su comprensión, por su dedicación, por su fuerza, por su amor y por ser tal y como es, porque la amo. En realidad, ella me llena por dentro de muchas fuerzas para conseguir el equilibrio que me permita dar al máximo de mí.

Recuerdo Esos momentos que nos tocaban tareas muy difíciles, recuerdo que yo siempre te decía que no la quería hacer porque la información es difícil de encontrar, tú sabiamente me aconsejabas que por muy difícil que parezca algo siempre tiene una solución, compartimos muchas experiencias buenas y malas, supimos salir adelante como pareja y como estudiantes, le doy gracias a Dios por haberte puesto en mi camino porque de no ser por ti no hubiera logrado lo que hice hasta ahora.

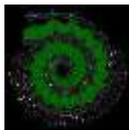
*Joffre Arnulfo Verdezoto Rodríguez*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por derramar muchas bendiciones sobre mí para así poder culminar con éxito mi carrera universitaria. A mi padres, por su amor y consejos que me supieron guiar día a día en mi vida personal y profesional.

Es importante reconocer y agradecer a mis hijos que han dado la fuerza para seguir hacia el éxito. La gratitud nos permite valorar y apreciar las bendiciones que hemos recibido. Agradezco a Dios por todas las personas maravillosas que me han apoyado, desde mis profesores y compañeros de estudio hasta aquellos que me han ofrecido sus conocimientos y experiencias para enriquecer mi trabajo. Estoy agradecido por la culminación exitosa de este proyecto y por la guía que me ha llevado hasta el final de mi tesis de grado, permitiéndome presentar un trabajo sólido y bien fundamentado

*Joffre Arnulfo Verdezoto Rodríguez*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: LICENCIADO(A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION**  
**INFORMATICA EDUCATIVA**



Quevedo, 18 de Marzo del 2024.

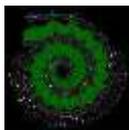
### **AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL**

Yo, **JOFFRE ARNULFO VERDEZOTO RODRIGUEZ** portador de cedula 1203437411 en calidad de autor del informe final del proyecto de investigación previo a la obtención del título del licenciado en INFORMATICA EDUCATIVA, declaro que soy autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original , autentico y personal con el tema **LA INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA 24 DE MAYO, PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE 2023 – MARZO 2024.**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

---

**EGDO. JOFFRE ARNULFO VERDEZOTO RODRIGUEZ**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: LICENCIADO(A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION**  
**INFORMATICA EDUCATIVA**



**CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL DOCUMENTO**  
**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN.**

**Babahoyo, 6 de marzo 2024**

En mi calidad de Tutor (a) del documento probatorio Proyecto de Investigación (Malla no Rediseñada), designado por el Consejo Directivo, con Oficio No. # 003-2024 UTB-FCJSE-EE-CPCEI, con fecha 25 de enero del 2024, mediante resolución CD-FAC.C.J.S.E-SO-007-RES-002-2024, certifico que el Sr. (a) (ta) **JOFFRE ARNULFO VERDEZOTO RODRIGUEZ**, ha desarrollado el documento de Trabajo de Investigación.

**TEMA:**

**LA INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA 24 DE MAYO, PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE 2023 – MARZO 2024.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Proyecto de Investigación, y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar la comisión de especialistas de sustentación designado para la defensa del mismo.

---

**MSc. JUAN CARLOS GUEVARA ESPINOZA**  
**DOCENTE DE LA FCJSE.**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 6/3/2024

HORA: 20:29

SR(A).

LCDA. ELECTRA MARICELA IZURIETA PUENTE  
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS,  
SOCIALES Y DE LA EDUCACION  
EN SU DESPACHO. –

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN CON EL TEMA:

MODALIDAD	FASE	TEMA
PROYECTO DE INVESTIGACION	INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN	LA INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA 24 DE MAYO, PERIODO ACADEMICO OCTUBRE 2023 - MARZO 2024.

PERTENECIENTE A EL/LOS ESTUDIANTES:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCJSE	INFORMÁTICA EDUCATIVA (SECED)	VERDEZOTO RODRIGUEZ JOFFRE ARNULFO

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE EL/LOS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE

POR LA ATENCIÓN QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO. ATENTAMENTE,

**JUAN CARLOS GUEVARA ESPINOZA**

DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



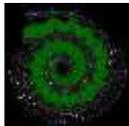
## **RESUMEN**

La presente investigación se enfoca en analizar los efectos de la informática educativa en el manejo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes de primer año de bachillerato en la Unidad Educativa 24 de Mayo durante el lapso académico de octubre del 2023 a marzo del 2024. El estudio se centra en comprender cómo la inclusión de la informática en el plan de estudios influye en el desarrollo de destrezas tecnológicas y competencias digitales en los estudiantes de esta etapa educativa determinando la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como dispositivos móviles, Internet, computadoras, correo electrónico y videojuegos, los cuales posibilitan la transmisión, procesamiento y difusión de información y comunicación. Se enfatiza que los entornos virtuales dedicados a la educación pueden tener diversos impactos en los estudiantes, según factores como la disciplina, el esfuerzo, las estrategias pedagógicas, llevando a cabo el aprendizaje colaborativo al facilitar la creación de espacios virtuales, la investigación y la evaluación del conocimiento adquirido.

Para recopilar datos sobre el nivel de competencia tecnológica de los estudiantes, su percepción de la utilidad de la informática en su formación y su habilidad para aplicar estos conocimientos en el manejo de recursos tecnológicos, se emplearán métodos variados, incluyendo encuestas, entrevistas y análisis de desempeño. Los hallazgos de este estudio proporcionarán una visión esclarecedora sobre el impacto de la informática en la educación y guiarán la implementación de estrategias pedagógicas efectivas para fomentar el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes.

## **Palabras Claves**

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), enseñanza, aprendizaje, educación, herramientas didácticas, recursos, informática, tecnología, pedagogía, entornos virtuales, internet, evaluación, habilidades digitales, docentes, estudiantes, investigación, metodología.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: LICENCIADO(A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION**  
**INFORMATICA EDUCATIVA**



**Babahoyo, 6 de marzo 2024**

**CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO**

En mi calidad de Tutor (a) del documento probatorio Proyecto de Investigación de la Sr.(a) (ta) **JOFFRE ARNULFO VERDEZOTO RODRIGUEZ** cuyo tema es: **LA INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA 24 DE MAYO, PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE 2023 – MARZO 2024**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema An19tiplagio COMPILATIO, obteniendo como porcentaje de similitud de **19%**, resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el trabajo final el porcentaje máximo permitido es el 20% de similitud, queda aprobado para su publicación.



Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

**MSc. JUAN CARLOS GUEVARA ESPINOZA**  
**ÍNDICE**

**CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL DOCUMENTO**  
**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN..... V**

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1 DEL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
1.1 Tema de Investigación .....	3
1.2 Marco Contextual.....	3
1.2.1 Contexto Internacional .....	3
1.2.2 Contexto Nacional.....	4
1.2.3 Contexto Local .....	5
1.2.4 Contexto Institucional. ....	6
1.3 Situación problemática.....	7
1.3.1 Planteamiento del Problema.....	7
1.3.2 Problema General.....	7
1.3.3 Subproblemas o derivados .....	7
1.4 Delimitación de la Investigación. ....	8
1.4.1 Delimitación de contenidos.....	8
1.4.1.1 Campo: Educativo.....	8
1.4.1.2 Área: Pedagógica.....	8
1.4.1.3 Aspecto: Uso de TICs .....	8
1.4.2 Delimitación Temporal .....	9

1.4.3	Delimitación Espacial .....	9
1.5	Justificación .....	9
1.6	Objetivo de la Investigación .....	11
1.6.1	Objetivo General .....	11
1.6.2	Objetivos Específicos .....	11
<b>2</b>	<b>MARCO TEORICO O REFERENCIAL.....</b>	<b>12</b>
2.1	Marco Teórico.....	12
2.1.1	Marco Conceptual .....	12
2.1.2	Informática .....	12
2.1.3	Tecnología Educativa.....	13
2.1.4	Los Docentes y las TIC .....	13
2.1.5	Modelos Pedagógicos.....	13
2.1.6	Currículo.....	14
2.1.7	Recursos Tecnológicos y su Uso en el Aula de Clases .....	14
2.1.8	Herramientas de aprendizaje en las TIC´s.....	14
2.1.9	La Integración de TIC y TAC en el Entorno Educativo .....	15
2.1.9.1	Importancia de las TIC´s en la Sociedad Actual .....	16
2.1.9.2	La integración de las TIC´S en el currículo .....	16
2.1.9.3	Aplicación de la tecnología educativa e informática .....	17
2.1.10	Teoría del Aprendizaje .....	17

2.1.10.1	Proceso de Enseñanza y Aprendizaje (PEA).....	17
2.1.10.2	Ambientes virtuales de aprendizaje.....	17
2.1.10.3	Tipos de aprendizaje significativo.....	2
2.1.10.4	Aprendizaje de representaciones .....	2
2.1.10.5	Aprendizaje de conceptos.....	3
2.1.10.6	Aprendizaje de preposiciones.....	3
2.1.10.7	Evaluación del aprendizaje significativo.....	3
2.1.10.8	Ventajas y Desventajas de las Tecnologías .....	4
2.1.10.9	E-learning: una herramienta de estudio y aprendizaje .....	5
2.1.10.10	El internet como recurso educativo .....	7
2.1.10.11	El tratamiento de la información desde la perspectiva del ordenador..	8
2.1.10.12	Sistemas multimedia interactivos.....	9
2.2	Marco Referencial sobre la problemática .....	10
2.2.1	Antecedentes investigativos .....	10
2.2.2	Categoría de análisis.....	11
2.2.3	Postura Teórica.....	12
2.3	Hipótesis .....	12
2.3.1	Hipótesis General .....	12
2.3.2	Sub-hipótesis o derivadas.....	13
2.4	Variables .....	13

2.4.1	Variable independiente: Aplicación adecuada de la informática a la educación	13
2.4.2	Variable dependiente: Buen manejo de recursos tecnológicos. ....	14
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>15</b>
3.1	Metodología de Investigación.....	15
3.2	Modalidad de Investigación.....	15
3.2.1	Enfoque mixto.....	15
3.2.2	Estrategia cualitativa .....	15
3.2.3	Estrategia cuantitativa .....	16
3.2.4	Relación entre las modalidades de investigación:.....	16
3.3	Modalidad Básica de Investigación .....	16
3.3.1	Investigación de Campo .....	16
3.3.2	Investigación documental o bibliográfica .....	17
3.4	Tipos de Investigación.....	18
3.4.1	Investigación Exploratoria .....	19
3.4.2	Investigación Descriptiva.....	19
3.4.3	Investigación Explicativa .....	19
3.5	Métodos, técnicas e instrumentos .....	20
3.5.1	Métodos Investigativos .....	20
3.5.1.1	Inductivo.....	20

3.5.1.2	Deductivo .....	20
3.5.2	Técnicas.....	20
3.5.2.1	Encuestas.....	20
3.5.2.2	Entrevista.....	21
3.5.3	Instrumentos .....	21
3.5.3.1	Cuestionario de preguntas .....	21
3.5.3.2	Guía de entrevista.....	21
3.5.3.3	Validez y confiabilidad: .....	21
3.5.3.4	Plan de procesamiento de la información: .....	22
3.6	Población y muestra de la Investigación.....	23
3.6.1	Población.....	23
3.6.2	Muestra.....	24
3.7	Cronograma.....	24
<b>4</b>	<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>27</b>
4.1	Resultados Obtenidos de la Investigación .....	27
4.1.1	Pruebas Estadísticas Aplicadas .....	27
4.1.2	Análisis e Interpretación de Datos .....	29
4.2	Conclusiones Específicas y Generales.....	40
4.2.1	Específicas.....	40
4.2.2	General .....	41

4.3	Recomendaciones Específicas y Generales .....	41
4.3.1	Específicas.....	41
4.3.2	General .....	42
<b>5</b>	<b>PROPUESTA TEÓRICA DE LA APLICACIÓN.....</b>	<b>43</b>
5.1	Propuesta de Aplicación de Resultados .....	43
5.1.1	Alternativa Obtenida .....	43
5.1.2	Alcance de la Alternativa .....	44
5.1.2.1	Establecimiento de Programas de Capacitación.....	44
5.1.2.2	Integración de la Tecnología en Actividades Extracurriculares.....	44
5.1.2.3	Inclusión de Estrategias para Evaluar y Mejorar la Competencia Tecnológica	44
5.1.2.4	Implementación de Prácticas de Aprendizaje Activo con Tecnología...	45
5.1.2.5	Desarrollo de Materiales Educativos Interactivos.....	45
5.1.2.6	Colaboración con la Comunidad para Obtener Recursos Tecnológicos Adicionales	46
5.1.3	Aspectos Básicos de la Alternativa .....	46
5.1.3.1	Antecedentes .....	46
5.1.3.2	Justificación.....	47
5.2	Objetivos.....	49
5.2.1	General .....	49

5.2.2	Específicos .....	49
5.2.3	Estructura de la Propuesta.....	50
5.2.3.1	Título .....	50
5.2.3.2	Componentes.....	50
5.2.3.2.1	Tecnologías de Apoyo:.....	50
5.2.3.2.2	Comunidades de Aprendizaje: .....	50
5.2.3.2.3	Desarrollo de Competencias Digitales:.....	51
5.2.3.2.4	Metodologías Activas:.....	51
5.2.3.2.5	Uso Responsable de las TIC: .....	51
5.2.3.2.6	Adaptación y Mejora Continua .....	52
5.3	Resultados Esperados.....	52
5.3.1	Innovación en Prácticas Pedagógicas.....	52
5.3.2	Cambio Positivo en el Clima Escolar.....	52
5.3.3	Desarrollo de Competencias Socioemocionales .....	53
5.3.4	Sostenibilidad.....	53
5.3.5	Participación Activa de la Comunidad Educativa.....	53
5.3.6	Desarrollo de Pensamiento Crítico.....	53
5.3.7	Crecimiento en Competencias Colaborativas .....	54
5.3.8	Fomento de la Autonomía del Estudiante .....	54
5.3.9	Fortalecimiento de Identidad Digital Positiva.....	54

<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>59</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.1</b> Pabellón de clases de la Unidad Educativa 24 de Mayo (Verdezoto, 2023)....	6
<b>Figura 1.2</b> Exploración de un entorno virtual potenciado por las TIC's: estrategias para el aprendizaje significativo (Wired.com, 2023).....	9
<b>Figura 2.1</b> Esquema de los tipos de aprendizaje significativo según Ausubel, (Verdezoto, 2024). .....	2
<b>Figura 2.2</b> Somatización del estrés que conlleva manifestaciones como cefaleas y ansiedad por permanecer durante un tiempo prolongado estudiando/trabajando en la computadora, (Segnini, 2023). .....	5
<b>Figura 2.3</b> Diferentes plataformas de E-Learning, siendo Moodle una de las más utilizadas actualmente, (Claroline.net, 2023).....	6
<b>Figura 2.4</b> Pedagogía digital a través de las plataformas de aprendizaje y la creación de cursos en línea, (SYDLE, 2023). .....	8
<b>Figura 2.5</b> Representación de elementos de sistemas multimedia interactivos (Verdezoto, 2024). .....	10
<b>Figura 3.1</b> Distribución de la población de estudio, (Verdezoto, 2024).....	23
<b>Figura 4.1</b> Respuesta de la Pregunta 1: ¿Considera que la actualización constante de conocimientos sobre tecnología es esencial para que los estudiantes desarrollen habilidades relevantes en el ámbito académico y profesional?, (Verdezoto, 2024). .....	29
<b>Figura 4.2</b> Respuestas de la Pregunta 2: ¿Cree que la comprensión adecuada del uso de las computadoras e internet por parte de los estudiantes es fundamental para prepararlos para los desafíos tecnológicos en la sociedad actual?, (Verdezoto, 2024). .....	30

<b>Figura 4.3</b> Respuestas de la Pregunta 3: ¿Permite el uso activo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes mejorar su proceso de aprendizaje y desarrollo educativo?, (Verdezoto, 2024). .....	31
<b>Figura 4.4</b> Respuestas de la Pregunta 4: ¿Desde su perspectiva, la integración de la computadora como herramienta didáctica podría transformar positivamente la calidad del aprendizaje de los estudiantes?, (Verdezoto, 2024). .....	32
<b>Figura 4.5</b> Respuestas de la Pregunta 5: ¿Considera que es importante que los estudiantes adquieran habilidades en computación como una necesidad prioritaria en su formación educativa?, (Verdezoto, 2024). .....	33
<b>Figura 4.6</b> Respuestas de la Pregunta 6: ¿Ha observado alguna iniciativa o programa que haya proporcionado a los estudiantes capacitación efectiva en el manejo de recursos tecnológicos?, (Verdezoto, 2024). .....	34
<b>Figura 4.7</b> Respuestas de la Pregunta 7: ¿Cree que la implementación de seminarios-talleres podría beneficiar a los estudiantes en términos de mejorar sus habilidades y conocimientos en el uso de recursos tecnológicos?, (Verdezoto, 2024). .....	36
<b>Figura 4.8</b> Respuestas de la Pregunta 8: ¿En su experiencia, la integración de la informática en la educación contribuye significativamente a mejorar la gestión de recursos tecnológicos en el aula de clases?, (Verdezoto, 2024). .....	37
<b>Figura 4.9</b> Respuestas de la Pregunta 9: ¿Desde su punto de vista, el uso de la tecnología en la educación impacta positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes?, (Verdezoto, 2024). .....	38

**Figura 4.10** ¿Considera que la implementación de la educación apoyada en tecnología facilita un proceso de aprendizaje más efectivo y enriquecedor para los estudiantes?, (Verdezoto, 2024). ..... 39

Figura 7.1 ..... 59

Figura 7.2 ..... 60

Figura 7.3 ..... 61

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2.1</b> Variables dependientes e independientes a considerar en el análisis, (Verdezoto, 2024). .....	12
<b>Tabla 3.1</b> Ventajas y Desventajas de la Investigación de Campo, (Verdezoto, 2024). ..	17
<b>Tabla 3.2</b> Ventajas y Desventajas de la Investigación Bibliográfica, (Verdezoto, 2024). .....	18
<b>Tabla 3.3</b> Características de los Tipos de Investigación Utilizados, (Verdezoto, 2024). 18	
<b>Tabla 3.4</b> Comparación entre los Métodos Investigativos y Especificación de los Instrumentos Considerados, (Verdezoto, 2024).....	22
<b>Tabla 3.5</b> Cronograma de actividades en función del número de semanas de cada mes, (Verdezoto, 2024). .....	24
<b>Tabla 4.1</b> Banco de preguntas dirigido a los estudiantes y docentes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo, (Verdezoto, 2024).....	27

## **INTRODUCCIÓN**

En el contexto contemporáneo de la educación, es imperativo que los estudiantes sean expuestos a nuevas estrategias didácticas mediante la integración de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque se erige como un medio propicio para potenciar el desarrollo de habilidades afectivas, psicológicas y motrices en los estudiantes. La tendencia de recursos tecnológicos diversificados en la actualidad exige una preparación eficiente por parte de los educandos, quienes deben estar a la vanguardia para afrontar los desafíos inherentes al siglo XXI.

La viabilidad de la presente investigación radica en su capacidad para facilitar a los estudiantes el acceso a conocimientos de manera interactiva y dinámica. Este enfoque innovador no solo promueve una adaptación efectiva a las demandas contemporáneas en educación, sino que también contribuye a elevar la calidad del proceso educativo. La inclusión de tecnologías en la pedagogía no solo prevé un aprendizaje más significativo, sino que también fortalece las capacidades de los estudiantes para desenvolverse como individuos creativos en un contexto globalizado por las tecnologías.

La utilización de software libre interactivo en las actividades educativas desencadenará cambios productivos sustanciales para el desarrollo académico y el bienestar estudiantil. Esta investigación aspira a evidenciar la incidencia de la informática en el manejo efectivo de recursos tecnológicos, explorando cómo estas herramientas impactan en el proceso de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.

En este sentido, las nuevas tecnologías están ejerciendo una influencia sólida y de creciente importancia en el ámbito educativo, especialmente en la formación de los estudiantes. La multimedia, en particular, desempeña un papel de gran alcance como un vehículo integral para multiplicar las oportunidades de aprendizaje en el proceso formativo. El enfoque de investigación específico abordará la informática aplicada a la educación y su repercusión en el manejo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo.

# 1 DEL PROBLEMA

## 1.1 Tema de Investigación

*La informática aplicada a la educación y su incidencia en el manejo de recursos tecnológicos en los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo, periodo académico octubre 2023 – marzo 2024.*

## 1.2 Marco Contextual

### 1.2.1 Contexto Internacional

En un mundo globalizado, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han experimentado un crecimiento exponencial, transformando diversos sectores, incluyendo la educación. Las TIC ofrecen un sinnúmero de posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, brindando a los estudiantes acceso a información y recursos educativos de manera más eficiente y efectiva.

Las TIC no solo han modificado la forma en que se enseña y se aprende en un mundo globalizado, sino que también han abierto nuevas oportunidades para el desarrollo de habilidades y competencias esenciales para el siglo XXI. Entre los beneficios del uso de las TIC en la educación se encuentran:

- **Mejora del aprendizaje:** Las TIC permiten personalizar el proceso de aprendizaje, adaptándolo a las necesidades e intereses individuales de cada

estudiante. Además, ofrecen retroalimentación en tiempo real y fomentan la interacción y colaboración entre los alumnos.

- **Acceso a la información:** Las TIC ponen al alcance de los estudiantes una cantidad ilimitada de información, recursos educativos y herramientas de aprendizaje. Esto les permite desarrollar habilidades de investigación, pensamiento crítico y análisis de información.
- **Desarrollo de habilidades transversales:** Las TIC también son herramientas valiosas para el desarrollo de habilidades transversales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la creatividad y la innovación.

### ***1.2.2 Contexto Nacional.***

El Ecuador, en su apuesta por una educación inclusiva y moderna, ha reconocido el potencial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para transformar la enseñanza y el aprendizaje. El Ministerio de Educación ha implementado diversos programas y proyectos para fomentar la integración de las TIC en el aula, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación para todos los estudiantes.

**Programa de Alfabetización Digital:** Capacita a docentes y estudiantes en el uso de las TIC, brindándoles las herramientas y habilidades necesarias para desenvolverse en el mundo digital. El programa ha logrado capacitar a más de 100.000 personas, sentando las bases para una mayor inclusión tecnológica en el sistema educativo.

**Programa de Educación Virtual:** Ofrece una amplia gama de cursos y programas educativos en línea, ampliando las oportunidades de aprendizaje para los estudiantes. Más de 2.000 cursos en diferentes áreas temáticas están disponibles, permitiendo a los estudiantes profundizar en sus intereses y necesidades.

**Programa de Innovación Educativa:** Financia proyectos que utilizan las TIC de forma creativa e innovadora para mejorar la calidad de la enseñanza. Esta iniciativa impulsa la experimentación y el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas que aprovechan las ventajas de las tecnologías digitales.

### ***1.2.3 Contexto Local***

Quevedo, ciudad ecuatoriana en constante crecimiento, alberga una población estimada de 325.000 habitantes para el año 2024. Si bien goza de una infraestructura de telecomunicaciones desarrollada con acceso a internet de banda ancha en la mayoría de los hogares, el acceso a las TIC y la capacitación en su uso aún son desafíos para muchos estudiantes y docentes. Según datos actualizados, solo el 65% de los estudiantes tiene acceso a internet en casa y el 40% de los docentes recibe capacitación en TIC.

A pesar de los desafíos, existen oportunidades para mejorar la situación. La inversión en infraestructura tecnológica, la dotación de equipos a las instituciones educativas y la implementación de programas de formación docente en TIC son estrategias fundamentales para reducir la brecha digital y fortalecer la calidad de la educación en Quevedo.

### ***1.2.4 Contexto Institucional.***

La Unidad Educativa 24 de Mayo en Quevedo, con una matrícula de 1.000 estudiantes desde la educación básica hasta el bachillerato, enfrenta una notable falta de recursos tecnológicos. A pesar de tener una infraestructura adecuada, la dotación actual de 20 computadoras es insuficiente para atender las necesidades de su alumnado y cuerpo docente.

Esta carencia limita el acceso a la educación digital y la calidad de la enseñanza. La falta de capacitación formal en TIC por parte de la mayoría de los docentes profundiza el problema, impidiendo la integración de las tecnologías en las prácticas pedagógicas. Las consecuencias incluyen la imposibilidad de aprovechar las ventajas de las TIC para el aprendizaje, la profundización de la desigualdad educativa y la persistencia de métodos tradicionales de enseñanza.

**Figura**

**1.1**

*Pabellón de clases de la Unidad Educativa 24 de Mayo (Verdezoto, 2023).*



### **1.3 Situación problemática.**

#### ***1.3.1 Planteamiento del Problema***

La presente investigación busca comprender la relación entre la informática aplicada a la educación, y el manejo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo, durante el periodo académico octubre 2023 – marzo 2024.

#### ***1.3.2 Problema General***

¿De qué manera la aplicación de la informática educativa, con énfasis en el uso de recursos tecnológicos y la capacitación docente, impacta en el desarrollo de competencias tecnológicas y el aprendizaje de los estudiantes de primero de bachillerato en la Unidad Educativa 24 de Mayo durante el periodo académico octubre 2023 – marzo 2024?

#### ***1.3.3 Subproblemas o derivados***

- ¿Qué tipos de recursos tecnológicos (hardware, software, plataformas digitales) están disponibles para los estudiantes de primero de bachillerato?
- ¿Qué estrategias se pueden implementar para fomentar la participación activa y el aprendizaje significativo en el contexto de la Unidad Educativa 24 de Mayo?
- ¿Qué estrategias se pueden implementar para promover el uso responsable y ético de las TIC en el contexto educativo?

## **1.4 Delimitación de la Investigación.**

### ***1.4.1 Delimitación de contenidos***

#### **1.4.1.1 Campo: Educativo**

El campo educativo se encuentra en constante transformación, y las TICs juegan un papel fundamental en esta evolución. La investigación en este ámbito busca comprender cómo las TICs pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas hasta la evaluación del impacto de estas tecnologías en el rendimiento académico.

#### **1.4.1.2 Área: Pedagógica**

La pedagogía es la disciplina que estudia la teoría y la práctica de la educación. En el contexto del uso de las TICs, la investigación en esta área se centra en la aplicación de las diferentes teorías pedagógicas a la enseñanza mediada por la tecnología. Esto incluye el diseño de materiales educativos digitales, la implementación de proyectos innovadores y la reflexión sobre el rol del docente en la era digital.

#### **1.4.1.3 Aspecto: Uso de TICs**

Las TICs ofrecen una amplia gama de herramientas y recursos que pueden ser utilizados para mejorar la calidad de la educación. La investigación en este ámbito se enfoca en el análisis de las diferentes herramientas disponibles, el desarrollo de competencias digitales en estudiantes y docentes, la evaluación del impacto de las TICs en el aprendizaje y la identificación de las mejores prácticas para su uso en el aula.

### ***1.4.2 Delimitación Temporal***

La investigación se desarrolló durante el año lectivo 2023-2024 en el periodo académico octubre 2023 – marzo 2024 en la región Costa.

### ***1.4.3 Delimitación Espacial***

Institución:-Unidad Educativa 24 de Mayo es una unidad Educativa Regular ubicada de la Provincia de Los Ríos en el Cantón Quevedo, Parroquia 24 de Mayo.

## **1.5 Justificación**

La presente investigación busca evaluar el impacto de la informática educativa en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo, a la vez que analiza en qué medida los recursos tecnológicos que poseen los estudiantes aportan al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Figura**

**1.2**

*Exploración de un entorno virtual potenciado por las TIC's: estrategias para el aprendizaje significativo (Wired.com, 2023).*



La investigación se enmarca en la importancia de comprender cómo la informática puede ser utilizada para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para las demandas del siglo XXI. En la actualidad, la informática educativa se ha convertido en un pilar fundamental para la formación integral de los estudiantes. La rápida evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha transformado la sociedad y el mundo laboral, exigiendo a las nuevas generaciones habilidades digitales que les permitan desenvolverse con éxito en este contexto.

Diversos estudios han demostrado que la informática educativa puede mejorar significativamente el aprendizaje de los estudiantes en diferentes áreas del conocimiento (Area, 2021). Además, el uso de recursos tecnológicos en el aula puede aumentar la motivación y participación de los estudiantes, haciendo que el aprendizaje sea más dinámico y atractivo (Vázquez, 2018)

Por otro lado, la informática educativa permite a los estudiantes desarrollar competencias digitales esenciales para el siglo XXI, como la búsqueda y selección de información, la comunicación online, la resolución de problemas y el trabajo en equipo (Ferrari, 2013). En este sentido, la Unidad Educativa 24 de Mayo, consciente de la importancia de la informática educativa, busca fortalecer su compromiso con la calidad de la educación, brindando a sus estudiantes las herramientas necesarias para desenvolverse con éxito en la sociedad actual.

## **1.6 Objetivo de la Investigación**

### ***1.6.1 Objetivo General***

Determinar el impacto de la informática aplicada a la educación en el desarrollo de las competencias tecnológicas de los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo, periodo académico octubre 2023 – marzo 2024, analizando la perspectiva de los distintos actores del proceso de enseñanza aprendizaje, para el planteamiento de las bases de un plan de implementación de la informática aplicada a la educación en la institución

### ***1.6.2 Objetivos Específicos***

- Elaborar un marco conceptual sólido con investigación de campo y bibliográfica para la comprensión de los fundamentos teóricos de la influencia de la tecnología en la dinámica entre docentes y estudiantes.
- Identificar los factores que potencian una interacción positiva de las TICs en el aula, a través de la investigación cualitativa y cuantitativa para el diseño de estrategias efectivas de implementación de tecnología en el aula.
- Proporcionar las características primordiales de un plan de implementación de las TICs en el salón de clases incluyendo herramientas prácticas, para la óptima interacción de los estudiantes con las tecnologías modernas.

## 2 MARCO TEORICO O REFERENCIAL

### 2.1 Marco Teórico

#### 2.1.1 *Marco Conceptual*

La integración de las TIC en la vida cotidiana es un fenómeno omnipresente e irreversible, (Tapia, 2022). Su uso se ha vuelto indispensable en diversos ámbitos de la sociedad moderna, incluyendo

- **Comunicación:** Facilitan la interacción e intercambio de información entre personas, independientemente de la distancia o el tiempo.
- **Trabajo:** Transforman la forma de realizar las actividades laborales, posibilitando la automatización de tareas, el trabajo remoto y la colaboración en línea.
- **Entretenimiento:** Ofrecen una amplia gama de opciones para el ocio y la diversión, como juegos, videos, música y plataformas de streaming.
- **Educación:** Permiten nuevas formas de aprendizaje, como la educación a distancia, el aprendizaje personalizado y el uso de recursos educativos digitales. (Aziz, 2018)

#### 2.1.2 *Informática*

La informática educativa se concibe como una disciplina fundamental que orienta su atención hacia la aplicación de tecnologías con el propósito de enriquecer la excelencia educativa. En este contexto, se profundiza en la esencial relevancia de la formación docente para el aprovechamiento eficiente de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo.

### ***2.1.3 Tecnología Educativa***

La tecnología educativa se define como la aplicación estratégica de herramientas y recursos tecnológicos con el propósito de elevar la calidad del proceso educativo, simplificando la dinámica del enseñanza-aprendizaje, (Capa, 2020).

### ***2.1.4 Los Docentes y las TIC***

La preparación y capacitación de los docentes en el manejo efectivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se revela como una necesidad imperante. Esto, con el objetivo de integrar de manera eficaz dichas tecnologías en el proceso educativo, promoviendo así un entorno interactivo que estimule el interés de los alumnos por el aprendizaje, (Zevallos Huincho, 2018).

### ***2.1.5 Modelos Pedagógicos***

Los modelos pedagógicos se erigen como enfoques teóricos que orientan la práctica educativa. Diversos paradigmas, como el conductismo, el constructivismo, el cognitivismo y el humanismo, por mencionar algunos, conforman el espectro de modelos pedagógicos existentes. Cada uno de estos modelos ofrece una perspectiva única sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y suministra estrategias específicas para la planificación y ejecución de la enseñanza. La influencia de estos modelos pedagógicos se manifiesta en la manera en que los educadores diseñan sus clases, interactúan con los estudiantes y evalúan el proceso de aprendizaje, (Smarrh, 2023).

### ***2.1.6 Currículo***

El currículo se define como un conjunto de objetivos, contenidos, métodos, estrategias de evaluación y actividades. Estos elementos, en conjunto, orientan la enseñanza y el aprendizaje dentro de un contexto educativo específico. En términos más simples, el currículo establece qué, cómo, cuándo y cómo se evaluará el aprendizaje.

Esta planificación integral define los conocimientos, habilidades y competencias que se espera que los estudiantes alcancen en un determinado nivel educativo o materia específica. La elaboración del currículo puede llevarse a cabo a nivel nacional, regional, institucional e incluso a nivel de aula. Su objetivo principal es proporcionar una guía clara y precisa para la enseñanza y el aprendizaje efectivos. (Chávez Vescance, 2018)

### ***2.1.7 Recursos Tecnológicos y su Uso en el Aula de Clases***

Los recursos tecnológicos en las aulas de clase incluyen computadoras, tabletas, pizarras digitales, proyectores, software educativo y aplicaciones móviles. Se utilizan para enriquecer la enseñanza, facilitar el acceso a información, fomentar la colaboración y adaptar el contenido a diferentes estilos de aprendizaje, (Barre Sarango, 2021).

### ***2.1.8 Herramientas de aprendizaje en las TIC's***

La elección de herramientas educativas en el proceso de aprendizaje debe centrarse en la capacidad de transformación que ofrecen en el contexto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este enfoque adquiere gran relevancia, dado el impacto significativo que las

TIC tienen en la educación. Para que estas tecnologías sean verdaderamente transformadoras, es esencial que estén actualizadas y accesibles para los docentes.

En la última década, se ha evidenciado un crecimiento exponencial en la integración de las TIC en el ámbito educativo. Este fenómeno ha propiciado un cambio sustancial en el diseño de las experiencias educativas. En un lapso breve, se ha observado un incremento considerable en el número de escuelas y profesores que han adoptado activamente las TIC, marcando así un hito significativo en la evolución educativa contemporánea, (Cariaga, 2020).

### ***2.1.9 La Integración de TIC y TAC en el Entorno Educativo***

La preparación de los docentes se vuelve imperativa para proporcionar a los estudiantes oportunidades de aprendizaje enriquecidas con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Sin embargo, no es suficiente simplemente utilizar estas tecnologías; es esencial comprender y explorar sus posibles aplicaciones didácticas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, surge el concepto de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC).

Las TAC trascienden el ámbito de las TIC al introducir nuevos métodos de enseñanza que emplean estas tecnologías para crear experiencias de aprendizaje más participativas, dinámicas y personalizadas. Dejan de ser meras herramientas destinadas a optimizar el modelo educativo actual para transformarse en elementos fundamentales para la construcción de un nuevo paradigma educativo, adecuado a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI.

### **2.1.9.1 Importancia de las TIC's en la Sociedad Actual**

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual es de suma importancia, ya que podría considerarse un desafío para los individuos en el futuro. No se trata simplemente de la capacidad de leer o escribir, sino de la habilidad para utilizar las tecnologías de información en la vida cotidiana. De este modo, se vislumbran las dificultades que surgen con las TIC, (Barre Sarango, 2021)..

En un principio, se identificó una brecha digital que, con la globalización, se acentuó, ampliándose la disparidad entre los países industrializados y aquellos menos desarrollados. Sin embargo, persiste el problema, ya que incluso al reducir las barreras económicas, sigue siendo desafiante acceder a tecnologías avanzadas. Esta realidad subraya la necesidad de abordar no solo la brecha digital entre naciones, sino también las barreras individuales que pueden dificultar el acceso y la utilización efectiva de las TIC en la sociedad contemporánea. (Barros, 2018)

### **2.1.9.2 La integración de las TIC'S en el currículo**

El propósito innegable es que las habilidades informáticas capaciten a los alumnos para construir conocimientos, con la firme convicción de incorporar las TIC en el tejido curricular. En este sentido, se han incluido objetivos de aprendizaje que abarcan el dominio cognoscitivo, con acciones detalladas y métodos explicativos para lograr y comprender, reconociendo la importancia del dominio de las computadoras como medio de comunicación, con técnicas y aplicaciones destinadas al proceso de aprendizaje, (Zevallos Huincho, 2018).

### **2.1.9.3 Aplicación de la tecnología educativa e informática**

La aplicación de la tecnología educativa e informática emerge como una alternativa integral para el desarrollo de programas de formación y modernización destinados a los docentes. En esta perspectiva, se contempla la creación de programas basados en videos, software educativo y multimedia, propiciando un progreso flexible que se adapte a los recursos disponibles, los horarios y los temas de interés..

### ***2.1.10 Teoría del Aprendizaje***

#### **2.1.10.1 Proceso de Enseñanza y Aprendizaje (PEA).**

(Smarth, 2023) Este autor indica que el proceso de enseñanza y aprendizaje forma parte en el desarrollo de cada asignatura y su principal objetivo es apoyar en la formación integral del temperamento del escolar, formando personas que adquieren conocimientos, estrategias de aprendizaje, normas conducta, valores, es decir la apropiación de la rutina a través del tiempo, por generaciones anteriores. Además de que el PEA es desarrollador y se lo define como un proceso de:

- Carácter social
- Carácter individual
- Carácter social
- Activo
- Reflexivo-regulador
- Significativo contextualizado

#### **2.1.10.2 Ambientes virtuales de aprendizaje**

Se podría definir, que un ambiente de aprendizaje es un sitio en donde concurren alumnos y educadores para interactuar psicológicamente con relación algunos contenidos, manejando metodologías y técnicas que han sido establecidas con anterioridad, con el único interés de adquirir

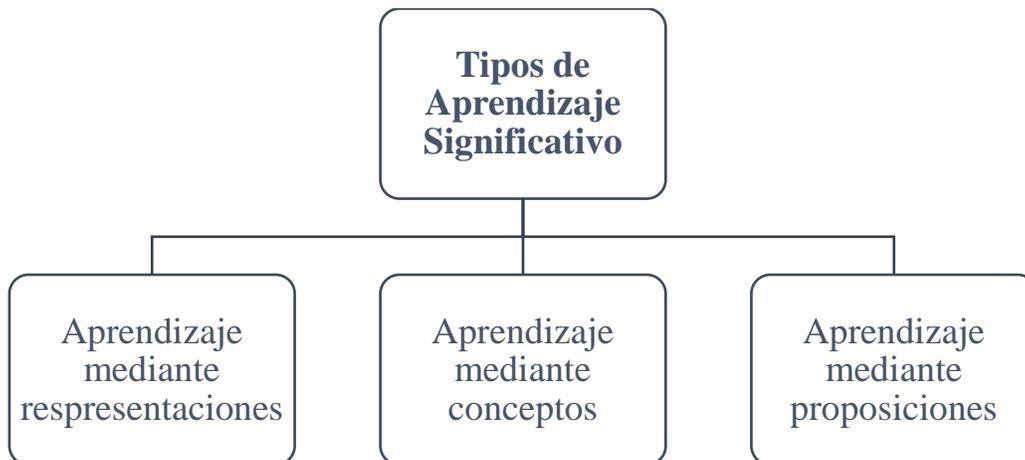
conocimientos, desarrollar habilidades, cualidades y en general aumentar alguna capacidad o aptitud. (Aparicio-Gómez, 2021)

### 2.1.10.3 Tipos de aprendizaje significativo

Según el autor (Chávez Vescance, 2018) define diferentes tipos de aprendizaje significativos, los cuales se muestran a continuación en la Figura 2.1:

**Figura 2.1**

*Esquema de los tipos de aprendizaje significativo según Ausubel, (Verdezoto, 2024).*



### 2.1.10.4 Aprendizaje de representaciones

Este aprendizaje se refiere al inicio del aprendizaje, el cual se encarga de designar los conocimientos, información o cierta insignia afín al contexto, objetivo enfocado a la realidad y su significado.

#### **2.1.10.5 Aprendizaje de conceptos**

La adquisición de conceptos se caracteriza por la comprensión clara de una idea y su significado específico, estableciendo una conexión directa con los estilos de vida individuales de cada ser humano.

#### **2.1.10.6 Aprendizaje de preposiciones**

En cuanto a este aprendizaje se relaciona con la analogía que hay dentro de la lógica de precepciones, esta acoge a una de las técnicas más excelentes en el aprendizaje significativo, mediante métodos de evaluación, operaciones matemáticas complicadas y el uso de filosofía.

#### **2.1.10.7 Evaluación del aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo se erige como un elemento central en el proceso de enseñanza y aprendizaje, requiriendo que el docente analice los contenidos con la capacidad de observar y descifrar los conceptos. Por tanto, es imperativo profundizar en las instrucciones mediante la intervención activa en el aula, empleando técnicas y metodologías que dinamicen y capten la atención del alumnado. En este contexto, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) desempeñan un papel crucial en el desarrollo del proceso educativo, (Moreira-Chóez, 2021).

### 2.1.10.8 Ventajas y Desventajas de las Tecnologías

#### **Ventajas:**

Progreso en las comunicaciones: La tecnología ha facilitado la comunicación dentro y fuera del aula de clases, permitiendo el traslado de personas e información de forma rápida y eficiente.

Acceso a la información: Actualmente, tenemos acceso a una cantidad ilimitada de información gracias a internet y las herramientas digitales.

Avances en la ciencia: La tecnología ha permitido la creación de nuevas máquinas y herramientas que han impulsado el desarrollo científico en áreas como la medicina.

#### **Desventajas:**

Aislamiento de los individuos: El uso excesivo de las redes sociales y plataformas digitales puede conducir al aislamiento social y la soledad.

Problemas psicológicos: La exposición constante a modelos de belleza y éxito en las redes sociales puede generar problemas de autoestima, depresión y otros trastornos psicológicos evidenciados en la **Figura 2.2**.

*Somatización del estrés que conlleva manifestaciones como cefaleas y ansiedad por permanecer durante un tiempo prolongado estudiando/trabajando en la computadora, (Segnini, 2023).*



#### **2.1.10.9 E-learning: una herramienta de estudio y aprendizaje**

El E-Learning implica la utilización de plataformas virtuales accesibles a través de internet, representando una innovación significativa en el ámbito pedagógico. En la actualidad, la tecnología ha transformado diversos aspectos, siendo la educación en línea uno de los desarrollos más relevantes. Esta modalidad simplifica el proceso de estudio para aquellos estudiantes que no pueden asistir físicamente a un aula, permitiendo la conexión desde cualquier parte del mundo según sus necesidades.

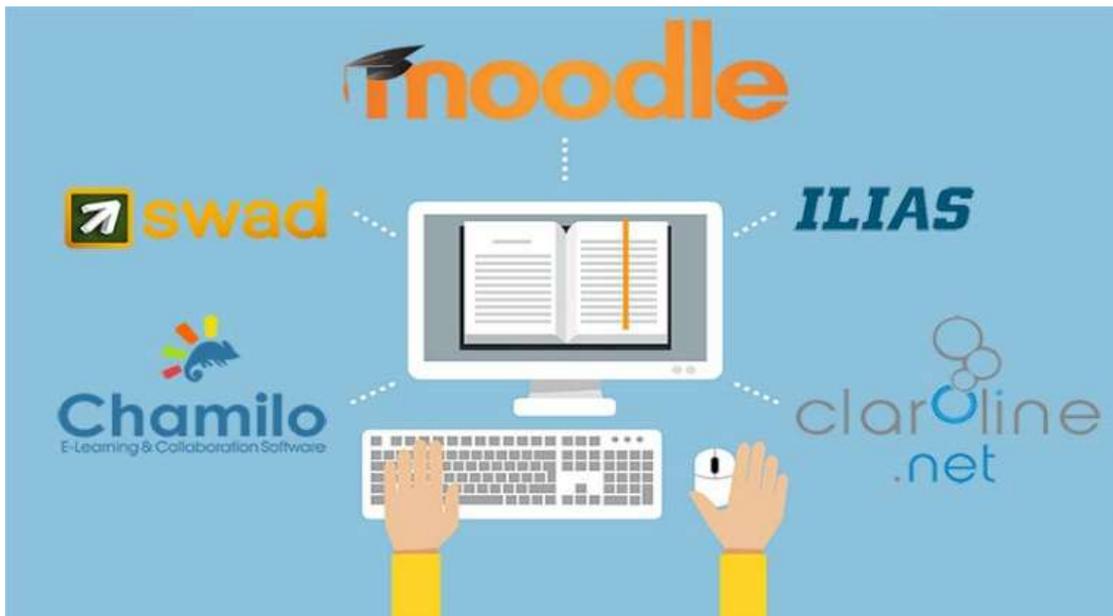
Existen diversos tipos de plataformas diseñadas para E-Learning, algunas de las cuales son de uso sencillo, requiriendo únicamente acceso a internet. Entre estas plataformas se encuentran Edmodo, Google Classroom, y Moodle (Figura 2.3). Es fundamental destacar que la implementación de estas herramientas por parte de maestros y estudiantes debe considerarse como

una estrategia integral de aprendizaje, abarcando documentos, foros, lecciones, tareas, cuestionarios, entre otras funcionalidades, (Espinosa-Izquierdo, 2021).

**Figura**

**2.3**

*Diferentes plataformas de E-Learning, siendo Moodle una de las más utilizadas actualmente, (Claroline.net, 2023).*



### **2.1.10.10 El internet como recurso educativo**

La educación actual enfrenta muchos desafíos, uno de los más importantes es el uso del internet como recurso educativo. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) juegan un papel fundamental en este proceso, ya que permiten a los estudiantes acceder a una gran cantidad de recursos educativos y construir su propio conocimiento.

#### **Beneficios del internet para el aprendizaje:**

- **Acceso a la información:** El internet ofrece a los estudiantes la posibilidad de acceder a una cantidad ilimitada de información y recursos educativos de forma rápida y sencilla.
- **Construcción del conocimiento:** Las TIC permiten a los estudiantes ser más activos en su proceso de aprendizaje, permitiéndoles construir su propio conocimiento de forma crítica y reflexiva.
- **Interacción y colaboración:** El internet facilita la interacción entre estudiantes y profesores, así como la colaboración entre ellos en proyectos y actividades educativas.

#### **Controversias y desafíos del uso del internet en la educación:**

El uso de las TIC en la educación ha generado controversia entre algunos docentes y estudiantes. Algunos temen que el uso del internet pueda distraer a los estudiantes del aprendizaje, mientras que otros opinan que puede ser una herramienta poderosa para mejorar la educación. (Peña, 2022)-

*Pedagogía digital a través de las plataformas de aprendizaje y la creación de cursos en línea, (SYDLE, 2023).*



#### **2.1.10.11 El tratamiento de la información desde la perspectiva del ordenador**

Conocer el estado actual de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación en entornos educativos revela el camino trazado por instructores y la posición, enfoque y supuestos adoptados en el ámbito educativo. Implica alinearse con las potencialidades y ventajas que ofrecen las TIC, presentándose como un modelo propicio para desarrollar capacidades y habilidades que los individuos adquieren a través de dispositivos digitales.

Desde una perspectiva creativa, se busca establecer divisiones que fomenten la continua formación y creación de conocimiento de manera dinámica, activa y con un alto significado para los estudiantes. Esta propuesta se orienta hacia la flexibilidad en el proceso de enseñanza, proporcionando a los educadores una alternativa innovadora y accesible para todos, al mismo

tiempo que contribuye a reducir las brechas de desigualdad en el ámbito educativo, (Quiroz-Albán, 2021).

#### **2.1.10.12 Sistemas multimedia interactivos.**

- Texto: sin formatear, formateado, lineal e hipertexto.
- Gráficos: utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales, etc.
- Imágenes: son documentos formados por píxeles. Pueden generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital) y tienden a ser ficheros muy voluminosos.
- Animación: presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento.
- Vídeo: Presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Pueden ser sintetizadas o captadas.
- Sonido: puede ser habla, música u otros sonidos.

En la Figura 2.5 se presentan gráficamente los diferentes elementos que conforman los sistemas multimedia interactivos.

*Representación de elementos de sistemas multimedia interactivos (Verdezoto, 2024).*



## 2.2 Marco Referencial sobre la problemática

### 2.2.1 Antecedentes investigativos

En la tesis de (Hernández Moreira, VS, & Miranda Moreira, JK, 2022) Incidencia de la aplicación de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias naturales en los estudiantes de la Educación Básica Media de la Unidad Educativa Dr. Roberto Espínola del cantón Milagro, donde ella menciona, que el aprendizaje incide en el rendimiento académico de los estudiantes y se determinó la influencia de los recursos tecnológicos tienen un impacto positivo en los estudiantes, a pesar de no aplicarse en su totalidad, los docentes consideran que si ayudarían a mejorar muchos aspectos que talvez no se hayan considerado.

En la Tesis (Romero Barco, 2022) “Ambientes virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto de primaria”, enfrentar el aprendizaje por parte de los estudiantes, el día a día resulta más complejo por los diferentes cambios en cuánto al espacio educativo se

refiere, el contexto social, lo complejo que torna en el ámbito escolar debido a muchos factores, entre ellos la motivación de los alumnos en el área cognitiva, técnica y metodología.

En la tesis de (Veloz Cuenta, 2023) Este autor determino que el uso de las redes sociales en este caso WhatsApp, tiene una alta incidencia y de manera significativa en el proceso educativo enseñanza aprendizaje de los alumnos de bachillerato técnico de la Unidad Educativa Dr. Antonio Para Velazco del Cantón Simón Bolívar. Se pudo evidenciar que al no tener acceso a estas tecnologías imposibilita y desmotivan al estudiante para cumplir con su actividad escolar de manera virtual. Esto hace que los alumnos se vean en la obligación de presentar sus tareas de manera tradicional

### ***2.2.2 Categoría de análisis***

Se presentarán los resultados de las encuestas, entrevistas, análisis de documentos y otras técnicas de investigación utilizadas. Al mismo tiempo se aplicarán pruebas estadísticas para determinar la significancia de los resultados y confirmar o refutar las hipótesis planteadas en función de las variables que se determinen. Posteriormente, se discutirán los resultados en relación con la literatura existente y se formularán conclusiones sobre el impacto de la informática educativa en el desarrollo de competencias tecnológicas en los estudiantes.

*Variables dependientes e independientes a considerar en el análisis, (Verdezoto, 2024).*

<b>Variables Independientes</b>	<b>Variables Dependientes</b>
Uso de recursos informáticos en el aula.	Habilidad para usar software educativo.
Capacitación docente en el uso de las TIC.	Capacidad para buscar y seleccionar información en internet.
Integración de las TIC en el currículo.	Dominio de herramientas tecnológicas para la comunicación y colaboración.

### ***2.2.3 Postura Teórica***

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) posibilitan una interacción directa entre el individuo y la máquina. Esta interacción se adapta a las características educativas y cognitivas de cada persona, permitiendo que los estudiantes dejen de ser meros receptores pasivos de información. En cambio, se convierten en procesadores activos y conscientes de la misma, capaces de interactuar con ella de forma crítica y reflexiva.-(Pacheco, 2018)

## **2.3 Hipótesis**

### ***2.3.1 Hipótesis General***

Existe una relación significativa y positiva entre la aplicación adecuada de la informática a la educación y el buen manejo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes de primero

de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo, en el periodo académico octubre 2023 – marzo 2024.

### **2.3.2 *Sub-hipótesis o derivadas***

- Si se implementa una adecuada fundamentación teórica sobre la tecnología y sus efectos en la interacción entre docentes y estudiantes, se facilitará la articulación significativa de las TIC en el proceso educativo.
- Si se establecen las causas que influyen en la interacción entre docentes y estudiantes en relación con el uso de las TIC en el aula, se podrán identificar las estrategias para mejorar dicha interacción.
- Si se identifican y aplican técnicas y métodos adecuados para la introducción de las TIC en la educación, se podrá promover una interacción óptima entre la tecnología, los docentes y los estudiantes.

## **2.4 Variables**

Se proponen las variables dependiente e independiente sobre las cuales se desarrollará la investigación, así como los indicadores que permiten medir el grado de incidencia que tiene la variable independiente sobre la independiente.

### **2.4.1 *Variable independiente: Aplicación adecuada de la informática a la educación***

- Uso de recursos informáticos en el aula.
- Capacitación docente en el uso de las TIC.
- Integración de las TIC en el currículo.

**2.4.2 Variable dependiente: Buen manejo de recursos tecnológicos.**

- Habilidad para usar software educativo.
- Capacidad para buscar y seleccionar información en internet.
- Dominio de herramientas tecnológicas para la comunicación y colaboración.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Metodología de Investigación.**

La investigación tendrá un enfoque mixto, combinando estrategias cualitativas (entrevistas a grupos focales) y cuantitativas (encuestas). Además, será de carácter no experimental, es decir que no se influirá directa ni indirectamente sobre el uso regular de las TIC en el aula durante el tiempo de la investigación. Y se realizará un estudio transversal, puesto que se contempla una población y momento específico.

#### **3.2 Modalidad de Investigación**

##### ***3.2.1 Enfoque mixto***

La presente investigación se caracteriza por un enfoque mixto, combinando estrategias cualitativas y cuantitativas. Esta decisión se basa en la necesidad de obtener una comprensión más completa del fenómeno de estudio, la incidencia de la tecnología en la interacción entre docentes y estudiantes de primero de bachillerato.

##### ***3.2.2 Estrategia cualitativa***

La estrategia cualitativa se basa en la revisión bibliográfica y el análisis de las entrevistas a los docentes. La revisión bibliográfica permitió obtener información teórica y conceptual sobre el tema de estudio, mientras que las entrevistas permitieron obtener información más profunda sobre las experiencias y opiniones de los docentes, (Area, 2021).

### ***3.2.3 Estrategia cuantitativa***

La estrategia cuantitativa se basa en la aplicación de encuestas a los estudiantes y docentes. Las encuestas permitieron obtener información sobre las variables de estudio, como el acceso a las tecnologías, las habilidades en el uso de las tecnologías, la percepción sobre la utilidad de las tecnologías en el aprendizaje y las estrategias pedagógicas utilizadas para la enseñanza con tecnologías, (Creswell, 2014).

### ***3.2.4 Relación entre las modalidades de investigación:***

Las estrategias cualitativas y cuantitativas se complementan entre sí. La estrategia cualitativa permitió obtener información profunda sobre las experiencias y opiniones de los participantes, mientras que la estrategia cuantitativa permitió obtener información generalizable sobre las variables de estudio. En este sentido, la presente investigación se basa en la información obtenida de ambas estrategias para desarrollar un análisis más profundo y completo de la incidencia de la tecnología en la interacción entre docentes y estudiantes, (Hernández-Sampieri, 2014).

## **3.3 Modalidad Básica de Investigación**

### ***3.3.1 Investigación de Campo***

La presente investigación se caracteriza por ser de campo, ya que se realizó en el lugar donde se desarrolla el fenómeno de estudio, es decir, en la Unidad Educativa 24 de Mayo de la ciudad de Quevedo. Esta modalidad permitió al investigador tener contacto directo con la realidad, observar el fenómeno en su contexto natural y obtener información de primera mano de los participantes.

*Ventajas y Desventajas de la Investigación de Campo, (Verdezoto, 2024).*

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Permite obtener información precisa y actualizada.	Puede ser más costosa que la investigación documental.
Permite observar el fenómeno en su contexto natural.	Puede ser más difícil de controlar las variables.
Permite interactuar con los participantes y obtener información más profunda.	Puede ser más difícil de generalizar los resultados.

**3.3.2 Investigación documental o bibliográfica**

La investigación también tiene un componente documental o bibliográfico, ya que se basa en la revisión de documentos, libros, revistas, periódicos e internet para obtener información sobre el tema de estudio. Esta revisión permitió al investigador conocer el estado del arte sobre la incidencia de la tecnología en la interacción entre docentes y estudiantes, identificar las diferentes perspectivas teóricas sobre el tema, formular las preguntas de investigación y seleccionar los instrumentos óptimos de recolección de datos.

**Tabla****3.2***Ventajas y Desventajas de la Investigación Bibliográfica, (Verdezoto, 2024).*

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Permite obtener información de una amplia gama de fuentes.	La información puede estar desactualizada.
Permite acceder a información que no está disponible en el campo.	La información puede ser sesgada.
Es una forma rápida y económica de obtener información.	Puede ser difícil de evaluar la calidad de la información.

**3.4 Tipos de Investigación.**

El presente documento abarca en su desarrollo tres tipos de investigación: explicativa, descriptiva y explicativa. Cada una con un objetivo específico y características que se complementan entre sí para brindar una mejor comprensión del fenómeno de estudio.

**Tabla****3.3***Características de los Tipos de Investigación Utilizados, (Verdezoto, 2024).*

<b>Tipo de Investigación</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Características</b>
<b>Exploratoria</b>	Evaluar la viabilidad de un proyecto	Flexible, poco estructurada
<b>Descriptiva</b>	Describir un fenómeno	Recopilación de datos, análisis estadístico

<b>Explicativa</b>	Explicar las causas de un fenómeno	Análisis de relaciones causales, control de variables
--------------------	------------------------------------	---

### ***3.4.1 Investigación Exploratoria***

Se realizó un estudio exploratorio para determinar la viabilidad de implementar un programa interactivo en la Unidad Educativa 24 de Mayo, con el objetivo de mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Este estudio permitió identificar las necesidades y expectativas de la comunidad educativa, así como los recursos disponibles para la implementación del programa.

### ***3.4.2 Investigación Descriptiva***

Se llevó a cabo una investigación descriptiva con el objetivo de recopilar información sobre la incidencia de la tecnología en la interacción entre docentes y estudiantes de primero de bachillerato. Para ello, se aplicaron encuestas a estudiantes y docentes, con preguntas relacionadas con el uso de las tecnologías en el aula, las dificultades que enfrentan y las estrategias que utilizan para integrar las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### ***3.4.3 Investigación Explicativa***

La investigación explicativa tiene como objetivo comprender las causas que explican un fenómeno, (Tres, 2018). En este caso, se busca explicar la relación entre el uso de las tecnologías en el aula y la interacción entre docentes y estudiantes. Para ello, se analizarán los resultados de las encuestas y se realizarán entrevistas a los docentes para obtener información más profunda sobre sus experiencias.

### **3.5 Métodos, técnicas e instrumentos**

#### ***3.5.1 Métodos Investigativos***

##### **3.5.1.1 Inductivo**

Este método se utiliza para obtener resultados concretos a partir de hechos específicos. Se basa en la recopilación de datos sobre los fenómenos existentes y su análisis para establecer teorías o hipótesis. En este estudio, el método inductivo se utilizará para:

- Identificar las causas que inciden en el manejo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes.
- Proponer estrategias y herramientas didácticas para mejorar el uso de las tecnologías en el aula.

##### **3.5.1.2 Deductivo**

Este método se basa en el razonamiento lógico para llegar a conclusiones a partir de premisas generales. Se utiliza para verificar o refutar hipótesis. En este estudio, el método deductivo se utilizará para analizar los resultados de la encuesta y las entrevistas, y validar las hipótesis planteadas en la investigación.

#### ***3.5.2 Técnicas***

##### **3.5.2.1 Encuestas**

Se aplicará una encuesta a los estudiantes de primero de bachillerato y a los docentes para identificar los factores que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje y la interacción entre ambos. La encuesta estará compuesta por preguntas cerradas para obtener información cuantitativa.

### **3.5.2.2 Entrevista**

Se realizarán entrevistas a los docentes para obtener información más profunda sobre su percepción del uso de las tecnologías en el aula, las dificultades que enfrentan y las estrategias que utilizan para integrar las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **3.5.3 Instrumentos**

#### **3.5.3.1 Cuestionario de preguntas**

El cuestionario estará compuesto por preguntas relacionadas con las variables de la investigación, como:

- Acceso a recursos tecnológicos.
- Habilidades en el uso de las tecnologías.
- Percepción sobre la utilidad de las tecnologías en el aprendizaje.
- Estrategias pedagógicas utilizadas para la enseñanza con tecnologías.

#### **3.5.3.2 Guía de entrevista**

La guía de entrevista estará compuesta por preguntas abiertas que permitan a los docentes expresar sus opiniones y experiencias sobre el uso de las tecnologías en el aula.

#### **3.5.3.3 Validez y confiabilidad:**

La validez y confiabilidad del cuestionario y la guía de entrevista se asegurarán mediante:

- Revisión por parte de expertos en el área de educación y tecnología.
- Aplicación de una prueba piloto a un pequeño grupo de estudiantes y docentes.

- Análisis de los resultados de la prueba piloto para realizar ajustes al cuestionario y la guía de entrevista.

### 3.5.3.4 Plan de procesamiento de la información:

Los datos recolectados se procesarán mediante: Tabulación de datos en cuadros estadísticos, análisis estadístico de los datos utilizando software especializado y la interpretación de los resultados para responder a las preguntas de investigación.

A continuación, se presenta un resumen de los métodos, técnicas e instrumentos que se utilizarán en la investigación:

#### **Tabla** **3.4**

*Comparación entre los Métodos Investigativos y Especificación de los Instrumentos Considerados, (Verdezoto, 2024).*

Método	Técnica	Instrumento	Objetivo
Inductivo	Encuesta	Cuestionario de preguntas	Identificar las causas que inciden en el manejo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes. Proponer estrategias y herramientas didácticas para mejorar el uso de las tecnologías en el aula. Obtener información más profunda sobre la percepción de los docentes sobre el uso de las
Inductivo	Entrevista	Guía de entrevista	de tecnologías en el aula. Identificar las dificultades que enfrentan los docentes en la integración de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

		Conocer las estrategias que utilizan los docentes para integrar las tecnologías en el aula.
		Analizar los resultados de la encuesta y las entrevistas.
Deductivo	Análisis de datos	Software estadístico
		Validar las hipótesis planteadas en la investigación.

### 3.6 Población y muestra de la Investigación

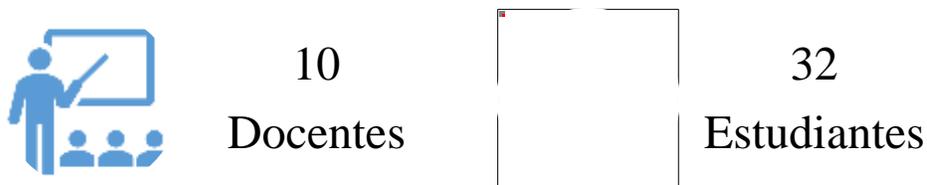
#### 3.6.1 Población

La población objetivo de la investigación está conformada por todos los estudiantes de primero de bachillerato, tanto hombres como mujeres, así como por los docentes de ambos sexos de la Unidad Educativa 24 de Mayo. Se estima que la población total para el periodo académico octubre 2023 – marzo 2024 es de 35 estudiantes y 11 docentes.

#### Figura

3.1

*Distribución de la población de estudio, (Verdezoto, 2024)*



### 3.6.2 Muestra

No se requiere una muestra para este estudio, ya que se analizará a toda la población objetivo. Puesto que el tamaño de la población es relativamente pequeño (35 estudiantes) y es posible realizar un estudio completo sin necesidad de una muestra; además, al analizar a toda la población, se obtienen resultados más precisos y confiables.

### 3.7 Cronograma

A continuación, se expone el cronograma de las actividades programadas para la elaboración del presente proyecto.

**Tabla**

**3.5**

*Cronograma de actividades en función del número de semanas de cada mes, (Verdezoto, 2024).*

ACTIVIDADES	Enero					Febrero					Marzo					Abril				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Socialización de los alineamientos del perfil del proyecto		X																		
Asignación del docente- tutor		X																		
Formación de la propuesta de investigación		X																		

---

Elaboración del perfil de investigación	X	X	X	X
Envío de perfil de investigación				X
Observaciones del perfil de investigación				X
Corrección del perfil de investigación				X
Desarrollo del capítulo I del proyecto de investigación				X
Desarrollo del capítulo II del proyecto de investigación				X
Desarrollo del capítulo III del proyecto de investigación			X	X
Envío del capítulo I, II, III del proyecto de investigación				X
Observaciones del capítulo I, II, III del proyecto de investigación				X

---

---

Correcciones del capítulo I, II, III del proyecto de investigación	X		
Envío del proyecto final		X	
Observaciones del proyecto final		X	
Correcciones del proyecto final		X	
Aprobación del proyecto			X
Elaboración de presentación			X
Sustentación			X
Entrega de Tesis			X

---

## 4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1 Resultados Obtenidos de la Investigación

#### 4.1.1 Pruebas Estadísticas Aplicadas

Se diseñó un conjunto de 10 preguntas cerradas para aplicar pruebas estadísticas en la investigación actual. Estas preguntas están dirigidas a evaluar la participación y la interacción de docentes y estudiantes con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (N-TIC) en el entorno educativo. Asimismo, se pretende recopilar datos sobre la frecuencia de uso y el nivel de dominio que poseen en el manejo de dichas tecnologías. El objetivo principal es determinar el papel que desempeñan los recursos tecnológicos enfocados en la educación dentro de las aulas de la Unidad Educativa 24 de Mayo. En la **Tabla 4.1** se muestran las preguntas seleccionadas.

**Tabla**

**4.1**

*Banco de preguntas dirigido a los estudiantes y docentes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo, (Verdezoto, 2024).*

	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI NO</b>
1	¿Considera que la actualización constante de conocimientos sobre tecnología es esencial para que los estudiantes desarrollen habilidades relevantes en el ámbito académico y profesional?	
2	¿Cree que la comprensión adecuada del uso de las computadoras e internet por parte de los estudiantes es fundamental para prepararlos para los desafíos tecnológicos en la sociedad actual?	
3	¿Permite el uso activo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes mejorar su proceso de aprendizaje y desarrollo educativo?	

4 ¿Desde su perspectiva, la integración de la computadora como herramienta  
didáctica podría transformar positivamente la calidad del aprendizaje de los  
estudiantes?

5 ¿Considera que es importante que los estudiantes adquieran habilidades en  
computación como una necesidad prioritaria en su formación educativa?

6 ¿Ha observado alguna iniciativa o programa que haya proporcionado a los  
estudiantes capacitación efectiva en el manejo de recursos tecnológicos?

7 ¿Cree que la implementación de seminarios-talleres podría beneficiar a los  
estudiantes en términos de mejorar sus habilidades y conocimientos en el uso de  
recursos tecnológicos?

8 ¿En su experiencia, la integración de la informática en la educación contribuye  
significativamente a mejorar la gestión de recursos tecnológicos en el aula de  
clases?

9 ¿Desde su punto de vista, el uso de la tecnología en la educación impacta  
positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes?

10 ¿Considera que la implementación de la educación apoyada en tecnología facilita  
un proceso de aprendizaje más efectivo y enriquecedor para los estudiantes?

---

La información que se recopile mediante este cuestionario será fundamental para realizar un análisis estadístico completo y obtener una visión general del uso actual de la tecnología en la Unidad Educativa 24 de Mayo. Los resultados del estudio brindarán información valiosa para la toma de decisiones en el ámbito educativo y ayudarán a desarrollar estrategias que promuevan la integración efectiva de las TIC y las N-TIC en la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo: obtener datos precisos sobre el uso de la tecnología en la escuela, analizar estos datos y comprender mejor la situación actual; y, utilizar esta información para tomar mejores decisiones sobre cómo integrar las TIC y las N-TIC en la educación.

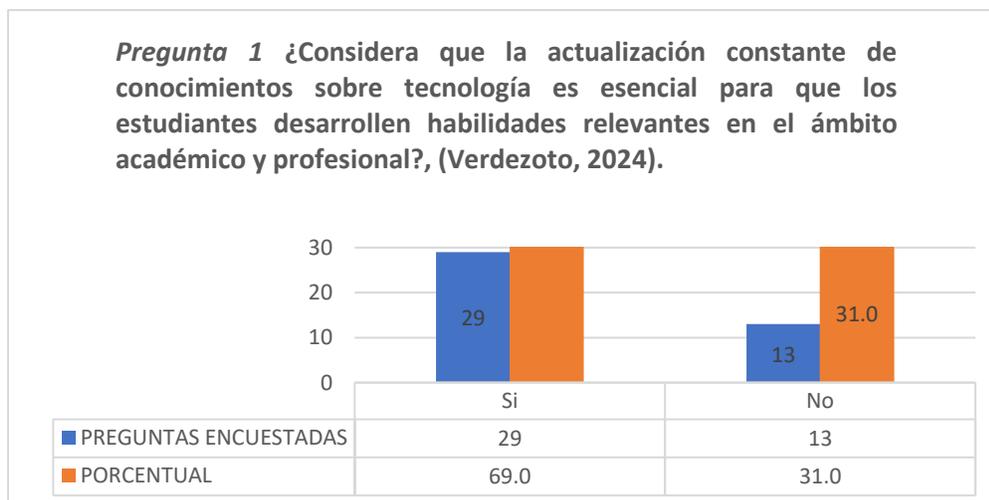
### 4.1.2 Análisis e Interpretación de Datos

La primera pregunta planteada: "¿Considera que la actualización constante de conocimientos sobre tecnología es esencial para que los estudiantes desarrollen habilidades relevantes en el ámbito académico y profesional?" arrojó resultados donde 29 estudiantes respondieron afirmativamente, indicando un reconocimiento de la importancia de mantenerse actualizados en tecnología, a pesar de las limitaciones económicas y de acceso a la tecnología en sus hogares, en una comunidad vulnerable. Por otro lado, 13 estudiantes respondieron negativamente, señalando la existencia de desafíos específicos que podrían relacionarse con la falta de acceso a dispositivos o conectividad en su entorno doméstico. Es esencial explorar más a fondo estas respuestas para diseñar estrategias educativas inclusivas y abordar las limitaciones específicas de la comunidad, garantizando oportunidades equitativas para el desarrollo de habilidades tecnológicas.

#### Figura

4.1

Respuesta de la Pregunta 1: ¿Considera que la actualización constante de conocimientos sobre tecnología es esencial para que los estudiantes desarrollen habilidades relevantes en el ámbito académico y profesional?, (Verdezoto, 2024).

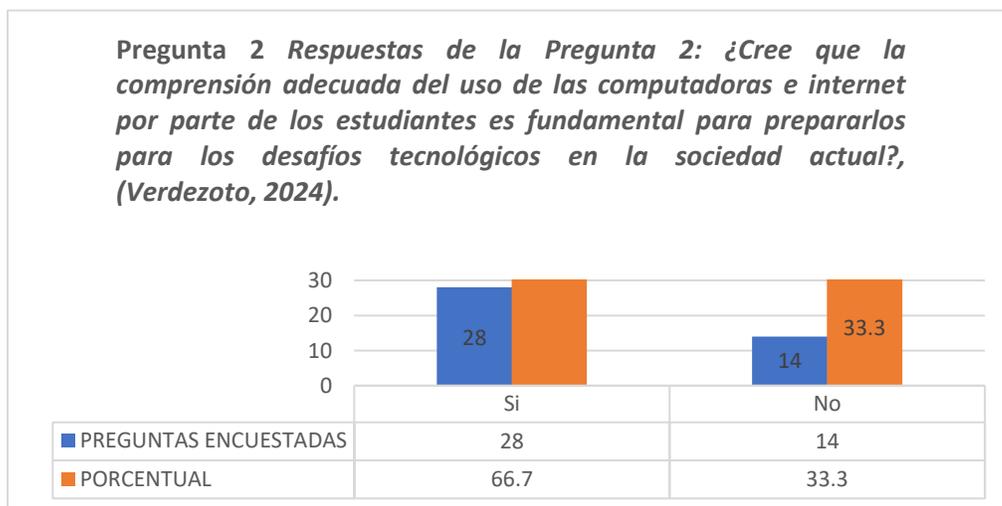


La segunda pregunta planteada: "¿Cree que la comprensión adecuada del uso de las computadoras e internet por parte de los estudiantes es fundamental para prepararlos para los desafíos tecnológicos en la sociedad actual?" arrojó resultados donde 28 estudiantes expresaron que sí consideran fundamental esta comprensión, señalando la importancia de preparar a los estudiantes para los desafíos tecnológicos en la sociedad actual. Sin embargo, 14 estudiantes respondieron negativamente, sugiriendo la presencia de una percepción diferente respecto a la necesidad de comprender el uso de las computadoras e internet para enfrentar los desafíos tecnológicos. Estos resultados subrayan la diversidad de opiniones en la comunidad, lo que destaca la importancia de abordar de manera integral las percepciones y necesidades específicas de los estudiantes en relación con la tecnología.

**Figura**

**4.2**

*Respuestas de la Pregunta 2: ¿Cree que la comprensión adecuada del uso de las computadoras e internet por parte de los estudiantes es fundamental para prepararlos para los desafíos tecnológicos en la sociedad actual?, (Verdezoto, 2024).*



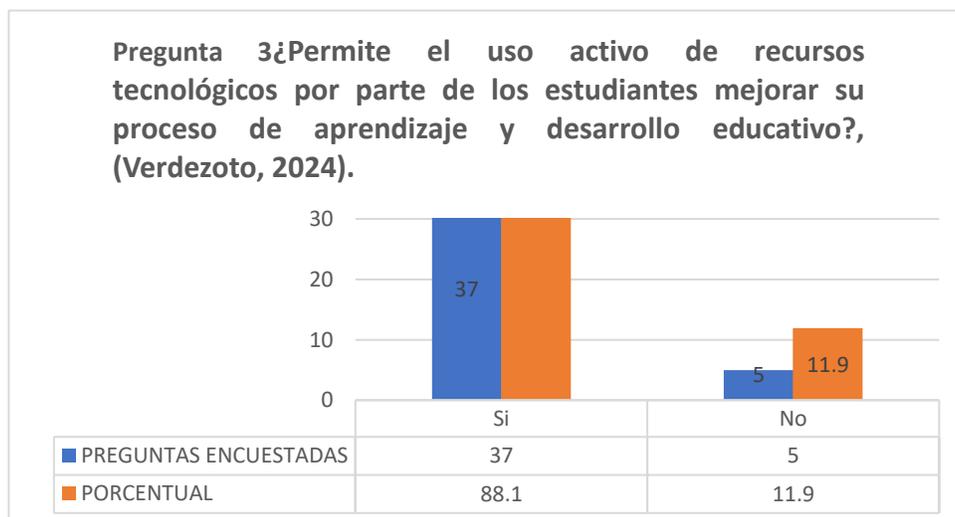
La tercera pregunta, que indaga sobre la percepción respecto a si el uso activo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes mejora su proceso de aprendizaje y desarrollo educativo,

revela una mayoría significativa de 37 estudiantes que sostienen que sí experimentan mejoras en su aprendizaje gracias a la tecnología. Este resultado refleja una actitud positiva hacia la integración activa de recursos tecnológicos en el entorno educativo, sugiriendo que la comunidad estudiantil percibe estos recursos como beneficiosos para su desarrollo académico.

Sin embargo, es importante señalar que 5 estudiantes expresaron una perspectiva contraria, indicando que no perciben mejoras significativas en su proceso de aprendizaje mediante el uso activo de la tecnología. Esta minoría podría estar experimentando desafíos específicos o tener diferentes preferencias en cuanto a los métodos de enseñanza. Explorar más a fondo las razones detrás de estas respuestas podría proporcionar información valiosa para adaptar estrategias educativas y garantizar que las experiencias de aprendizaje sean inclusivas y efectivas para todos los estudiantes, especialmente teniendo en cuenta el contexto de vulnerabilidad y limitaciones de recursos.

**Figura 4.3**

*Respuestas de la Pregunta 3: ¿Permite el uso activo de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes mejorar su proceso de aprendizaje y desarrollo educativo?, (Verdezoto, 2024).*

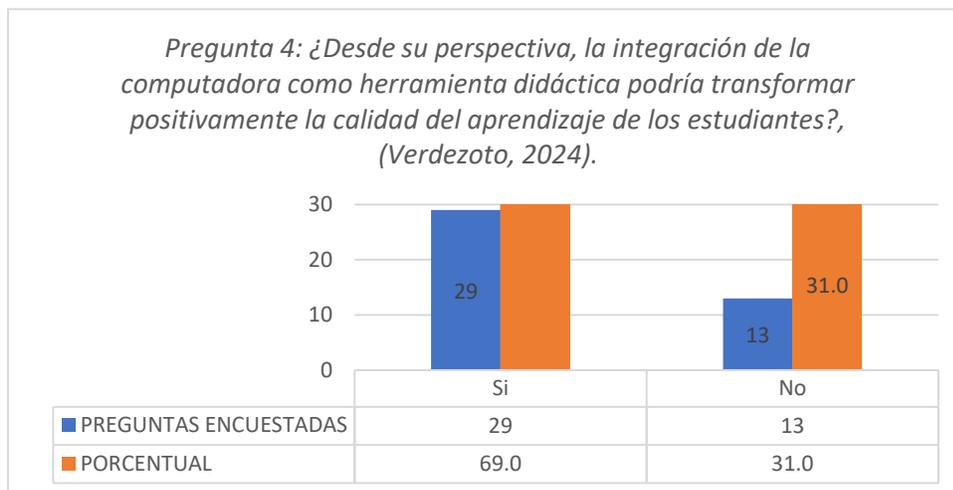


La cuarta pregunta, que evalúa si la integración de la computadora como herramienta didáctica podría transformar positivamente la calidad del aprendizaje de los estudiantes, muestra que 29 estudiantes reconocen el potencial de esta integración para mejorar su experiencia educativa. Este resultado sugiere una actitud generalmente favorable hacia la utilización de la tecnología como medio para mejorar la calidad del aprendizaje. En contraste, 13 estudiantes expresaron una perspectiva diferente, indicando que no observan un impacto positivo en la calidad de su aprendizaje a través de esta integración. Estas respuestas divergentes podrían deberse a diversos factores, como preferencias de estilos de aprendizaje o experiencias previas. Explorar más a fondo las razones detrás de estas respuestas podría proporcionar información valiosa para ajustar estrategias pedagógicas y garantizar que la integración tecnológica sea beneficiosa y efectiva para todos los estudiantes en este contexto específico de una comunidad vulnerable.

**Figura**

**4.4**

*Respuestas de la Pregunta 4: ¿Desde su perspectiva, la integración de la computadora como herramienta didáctica podría transformar positivamente la calidad del aprendizaje de los estudiantes?, (Verdezoto, 2024).*



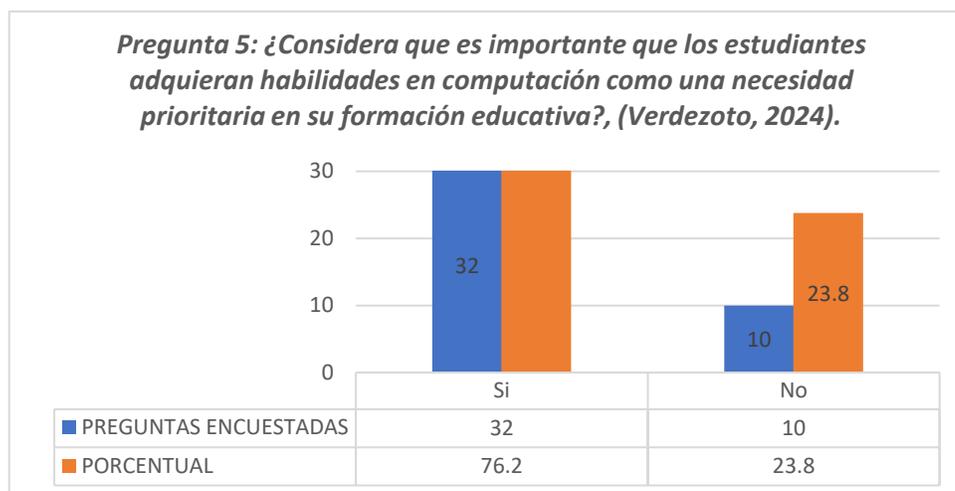
En cuanto a la quinta pregunta, que indaga sobre la importancia de que los estudiantes adquieran habilidades en computación como una necesidad prioritaria en su formación educativa, los resultados revelan que 32 estudiantes consideran que es fundamental que los alumnos desarrollen destrezas en computación como una prioridad en su formación educativa. Esta respuesta refleja una percepción mayoritariamente positiva respecto a la relevancia de las habilidades computacionales en el proceso educativo.

Por otro lado, 10 estudiantes expresaron una perspectiva diferente, sugiriendo que no perciben la adquisición de habilidades en computación como una necesidad prioritaria en su formación educativa. Estas respuestas divergentes podrían vincularse a factores individuales, como experiencias previas o niveles de exposición a la tecnología. Explorar las razones detrás de estas respuestas podría proporcionar insights valiosos para adaptar estrategias educativas y asegurar que la formación en habilidades computacionales sea inclusiva y efectiva para todos los estudiantes, especialmente en el contexto específico de una comunidad vulnerable.

## **Figura**

**4.5**

*Respuestas de la Pregunta 5: ¿Considera que es importante que los estudiantes adquieran habilidades en computación como una necesidad prioritaria en su formación educativa?, (Verdezoto, 2024).*



La sexta pregunta, formulada como "¿Ha observado alguna iniciativa o programa que haya proporcionado a los estudiantes capacitación efectiva en el manejo de recursos tecnológicos?", arrojó resultados donde solamente 8 estudiantes respondieron afirmativamente, indicando que han presenciado iniciativas o programas que ofrecen capacitación efectiva en el manejo de recursos tecnológicos. En contraste, 34 estudiantes expresaron no haber observado tales iniciativas.

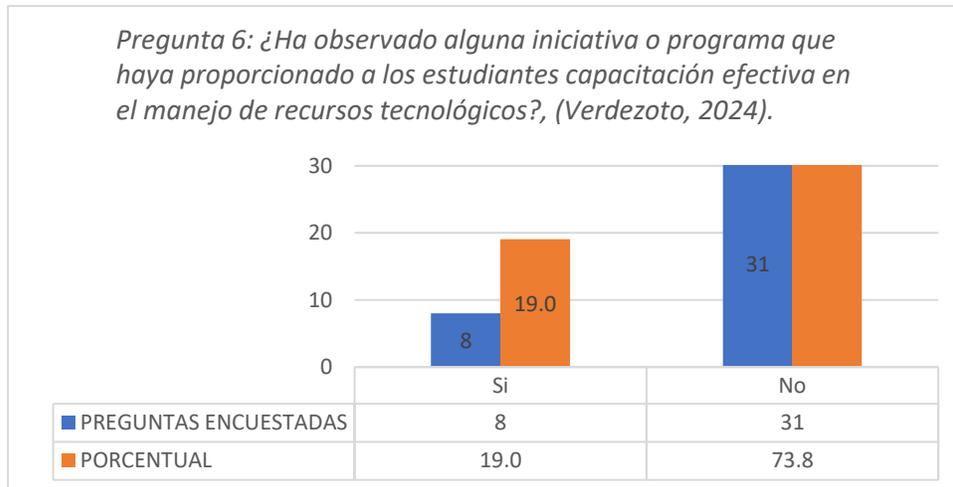
Esta divergencia en las respuestas destaca la disparidad en las experiencias de los estudiantes en relación con la disponibilidad de programas de capacitación en tecnología. La mayoría de los participantes indica la falta de presencia de iniciativas efectivas en este ámbito. Profundizar en las razones detrás de esta disparidad podría proporcionar información esencial para abordar las necesidades específicas de la comunidad estudiantil y desarrollar estrategias educativas que aborden de manera efectiva las limitaciones de acceso a la capacitación en tecnología.

## Figura

4.6

*Respuestas de la Pregunta 6: ¿Ha observado alguna iniciativa o programa que haya*

proporcionado a los estudiantes capacitación efectiva en el manejo de recursos tecnológicos?, (Verdezoto, 2024).



En relación a la séptima pregunta, que indaga sobre si los participantes creen que la implementación de seminarios-talleres podría beneficiar a los estudiantes en términos de mejorar sus habilidades y conocimientos en el uso de recursos tecnológicos, los resultados señalan que 29 estudiantes expresaron una perspectiva positiva, indicando que creen que la implementación de seminarios-talleres podría ser beneficiosa para mejorar las habilidades y conocimientos en el uso de recursos tecnológicos.

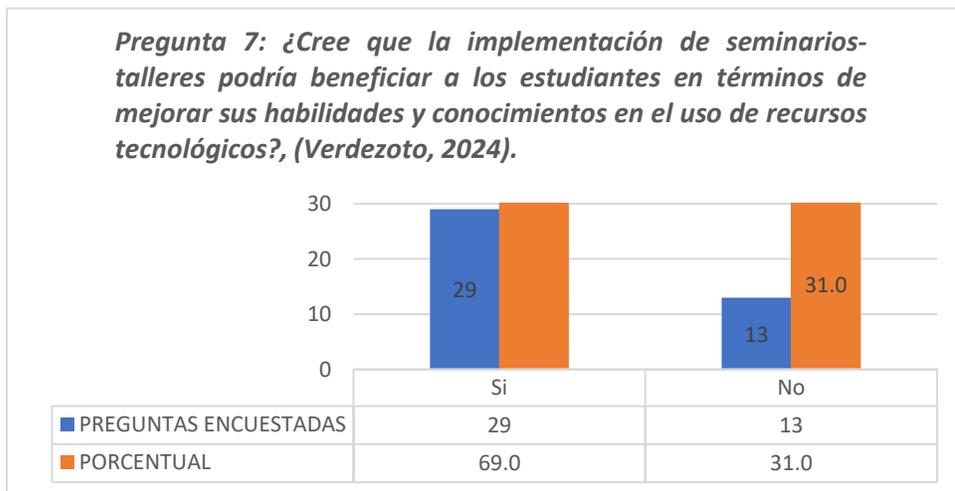
Por otro lado, 13 estudiantes manifestaron una perspectiva diferente, sugiriendo que no están convencidos de que la implementación de seminarios-talleres sea una vía efectiva para mejorar las habilidades y conocimientos en el uso de recursos tecnológicos. Estas respuestas divergentes podrían derivar de diversas percepciones sobre la eficacia de este tipo de programas. Explorar las razones detrás de estas respuestas puede proporcionar valiosos insights para adaptar

estrategias educativas y asegurar que los enfoques formativos sean adecuados y efectivos para todos los estudiantes, especialmente en el contexto específico de una comunidad vulnerable.

**Figura**

**4.7**

*Respuestas de la Pregunta 7: ¿Cree que la implementación de seminarios-talleres podría beneficiar a los estudiantes en términos de mejorar sus habilidades y conocimientos en el uso de recursos tecnológicos?, (Verdezoto, 2024).*



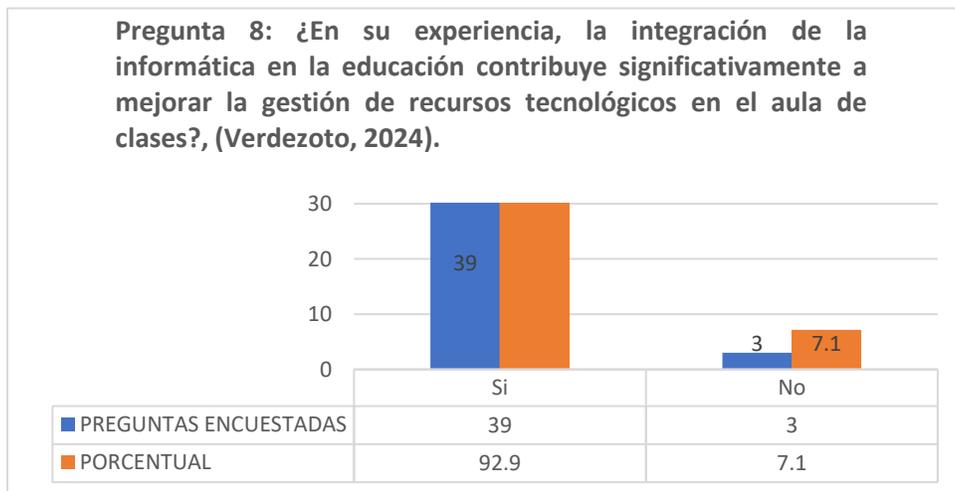
En respuesta a la octava pregunta sobre la integración de la informática en la educación, es notable que una abrumadora mayoría de 39 estudiantes perciben que dicha integración contribuye significativamente a mejorar la gestión de recursos tecnológicos en el aula de clases. Esta respuesta refleja una percepción mayoritariamente positiva hacia el impacto beneficioso de la informática en el entorno educativo. Es crucial destacar que, para asegurar una inclusión efectiva de la tecnología, es necesario comprender y abordar las razones detrás de las tres respuestas negativas. El objetivo debe ser lograr que todos los estudiantes se beneficien de manera equitativa de la integración de la tecnología en el aula, especialmente en el contexto específico de una comunidad

vulnerable. Explorar y abordar las preocupaciones individuales puede contribuir a maximizar los beneficios de la tecnología en el proceso educativo para todos los estudiantes.

**Figura**

**4.8**

*Respuestas de la Pregunta 8: ¿En su experiencia, la integración de la informática en la educación contribuye significativamente a mejorar la gestión de recursos tecnológicos en el aula de clases?, (Verdezoto, 2024).*



En respuesta a la novena pregunta sobre si el uso de la tecnología en la educación impacta positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes, los resultados revelan una abrumadora mayoría de 41 estudiantes que perciben un impacto positivo. Esta respuesta refleja una perspectiva clara y positiva respecto al papel beneficioso de la tecnología en el rendimiento académico.

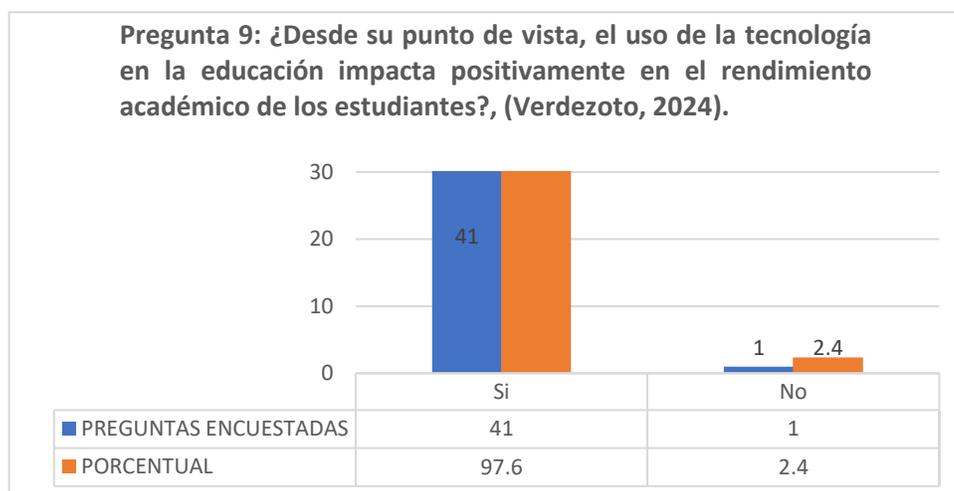
Solo 1 estudiante expresó una perspectiva diferente, indicando que no percibe un impacto positivo en su rendimiento académico a través del uso de la tecnología en la educación. Explorar las razones detrás de esta respuesta única puede proporcionar información valiosa sobre las

experiencias individuales y las posibles áreas de mejora en la implementación de la tecnología en el entorno educativo. En general, el consenso positivo destaca la percepción general de que la tecnología tiene un impacto favorable en el rendimiento académico, lo que subraya la importancia de continuar explorando y optimizando la integración de la tecnología para beneficio de todos los estudiantes.

**Figura**

**4.9**

*Respuestas de la Pregunta 9: ¿Desde su punto de vista, el uso de la tecnología en la educación impacta positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes?, (Verdezoto, 2024).*

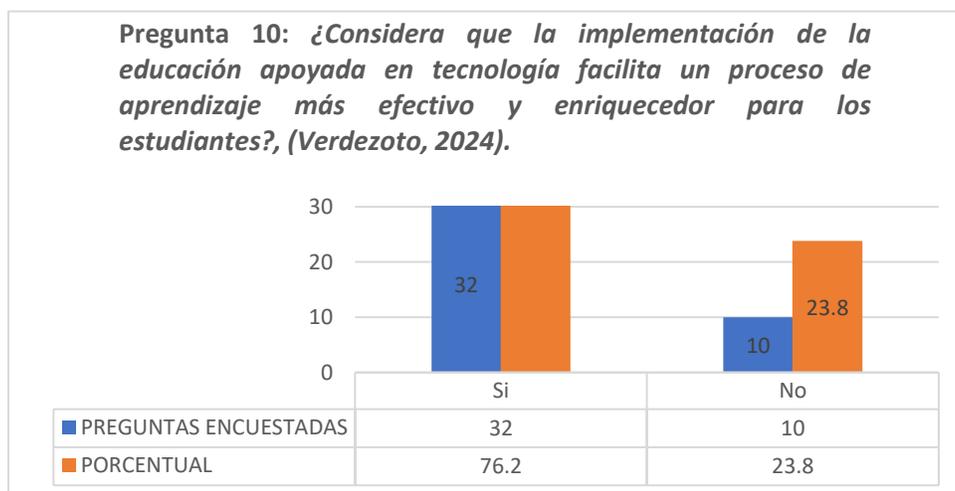


La décima pregunta, formulada como "¿Considera que la implementación de la educación apoyada en tecnología facilita un proceso de aprendizaje más efectivo y enriquecedor para los estudiantes?", generó resultados donde 32 estudiantes respondieron afirmativamente, indicando que consideran que la implementación de la educación apoyada en tecnología facilita un proceso de aprendizaje más efectivo y enriquecedor. Sin embargo, 10 estudiantes expresaron una perspectiva diferente, indicando que no comparten la percepción de que la implementación de la educación apoyada en tecnología contribuya significativamente a un aprendizaje más efectivo y

enriquecedor. Estas respuestas diversas resaltan la importancia de comprender las distintas percepciones y experiencias de los estudiantes con respecto a la tecnología en el proceso educativo. Explorar a fondo las razones detrás de estas respuestas puede proporcionar información valiosa para adaptar estrategias educativas y maximizar los beneficios de la tecnología en el aprendizaje.

**Figura 4.10**

*¿Considera que la implementación de la educación apoyada en tecnología facilita un proceso de aprendizaje más efectivo y enriquecedor para los estudiantes?, (Verdezoto, 2024).*



Los resultados de la encuesta revelan una percepción mayoritariamente positiva entre los estudiantes de la comunidad vulnerable sobre la importancia y el impacto positivo de la tecnología en la educación. La mayoría reconoce la necesidad de actualización constante en conocimientos tecnológicos y considera prioritario que los estudiantes adquieran habilidades en computación. A pesar de esta percepción general positiva, existen diversidades de opiniones en relación con la efectividad de la tecnología en la enseñanza, lo que destaca la importancia de adaptar estrategias educativas para abordar las diferentes perspectivas de los estudiantes.

Además, los datos evidencian desafíos en la implementación efectiva de la tecnología, como la falta de programas de capacitación en el manejo de recursos tecnológicos. La comunidad

estudiantil expresa la necesidad de mejorar la formación docente en el uso de la tecnología, subrayando la importancia de abordar estas limitaciones para garantizar una integración tecnológica equitativa y efectiva. En resumen, mientras hay un reconocimiento general de la importancia de la tecnología, el análisis destaca la necesidad de una personalización cuidadosa de las estrategias educativas para optimizar el impacto positivo de la tecnología en el aprendizaje de todos los estudiantes.

## **4.2 Conclusiones Específicas y Generales**

### ***4.2.1 Específicas***

- Durante la investigación, se identificó la imperiosa necesidad de implementar programas de capacitación específicos para docentes y estudiantes, enfocados en fortalecer sus habilidades en el manejo de recursos tecnológicos.
- La ausencia de estos programas se erige como un desafío significativo, impactando la eficacia de la integración tecnológica en el entorno educativo.
- Se observa la relevancia de la instauración de seminarios-talleres integrales que aborden, no solo los aspectos técnicos, sino también los enfoques pedagógicos, teniendo en cuenta las diversas percepciones y niveles de familiaridad de la comunidad estudiantil con la tecnología.

- La carencia de recursos tecnológicos en hogares con limitado acceso a dispositivos e internet demanda estrategias específicas para asegurar una participación equitativa de todos los estudiantes en la educación respaldada por tecnología.

#### ***4.2.2 General***

En un sentido más amplio, se enfatiza la urgencia de desarrollar políticas educativas que fomenten una integración más equitativa y efectiva de la tecnología en el entorno educativo. Esta conclusión se apoya en la evidencia de que las disparidades en el acceso y la capacitación en tecnología pueden contribuir a brechas educativas significativas. Se insta a adoptar un enfoque integral que aborde tanto las limitaciones de acceso a la tecnología como las dimensiones pedagógicas y de capacitación. Este enfoque holístico es esencial para lograr una implementación exitosa y beneficiosa de la tecnología en la educación.

### **4.3 Recomendaciones Específicas y Generales**

#### ***4.3.1 Específicas***

- En respuesta a las conclusiones específicas, se sugiere considerar la implementación inmediata de programas de capacitación específicos para docentes y estudiantes.
- Estos programas deben abordar, no solo los aspectos técnicos, sino también los enfoques pedagógicos para maximizar el impacto de la tecnología en el aprendizaje.

- Se propone la creación de seminarios-talleres centrados en el uso pedagógico de la tecnología, los cuales pueden proporcionar una plataforma efectiva para el intercambio de conocimientos y experiencias.
- Estrategias específicas deben ser diseñadas para superar la escasez de recursos tecnológicos en hogares con limitado acceso, posiblemente mediante iniciativas de préstamo de dispositivos o acceso a espacios tecnológicos comunitarios.

#### ***4.3.2 General***

En líneas generales, se recomienda el desarrollo e implementación de políticas educativas integrales que favorezcan una integración equitativa y efectiva de la tecnología en el ámbito educativo. Esto implica considerar tanto los aspectos de acceso como las dimensiones pedagógicas y de capacitación. Es esencial establecer colaboraciones entre instituciones educativas, organismos gubernamentales y actores comunitarios para crear un ecosistema propicio para la integración tecnológica. Este enfoque integral garantizará que todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico, se beneficien por igual de las oportunidades que la tecnología puede ofrecer en el proceso educativo.

## **5 PROPUESTA TEÓRICA DE LA APLICACIÓN**

### **5.1 Propuesta de Aplicación de Resultados**

#### ***5.1.1 Alternativa Obtenida***

En el marco de la propuesta teórica de aplicación de los resultados obtenidos, se sugiere una alternativa integral que aborda los desafíos identificados en la integración tecnológica en entornos educativos vulnerables. La propuesta se centra en la implementación de programas de capacitación específicos, dirigidos tanto a docentes como a estudiantes, con el objetivo de fortalecer sus habilidades en el manejo de recursos tecnológicos. A su vez, se propone la creación de seminarios-talleres que enfoquen no solo los aspectos técnicos, sino también los enfoques pedagógicos, considerando las diversas percepciones y niveles de familiaridad de la comunidad estudiantil con la tecnología. Adicionalmente, se plantean estrategias específicas para superar la escasez de recursos tecnológicos en hogares con acceso limitado, abogando por una participación equitativa de todos los estudiantes en la educación respaldada por tecnología.

La alternativa propuesta busca establecer una sólida base para mejorar la efectividad de la integración tecnológica en el ámbito educativo, abordando tanto las limitaciones de acceso como las dimensiones pedagógicas. Con antecedentes que revelan la carencia de programas de capacitación y los desafíos en la integración tecnológica en hogares vulnerables, la propuesta se justifica en la necesidad de reducir las brechas educativas en acceso y capacitación tecnológica. En última instancia, esta alternativa se presenta como un paso crucial hacia la creación de un entorno educativo más equitativo y efectivo, donde la tecnología se convierte en una herramienta facilitadora para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes.

## **5.1.2 Alcance de la Alternativa**

### **5.1.2.1 Establecimiento de Programas de Capacitación**

La capacitación continuada para docentes se presenta como el primer pilar fundamental en nuestra propuesta. Estos programas buscan abordar las necesidades específicas de los educadores, brindándoles las herramientas y conocimientos necesarios para una integración efectiva de la tecnología en el proceso de enseñanza. Se contempla la inclusión de módulos especializados que cubran desde conceptos básicos de TIC hasta estrategias avanzadas de enseñanza con tecnología. Además, se fomentará un enfoque práctico, permitiendo a los docentes aplicar directamente lo aprendido en sus clases.

### **5.1.2.2 Integración de la Tecnología en Actividades Extracurriculares**

La integración de la tecnología en actividades extracurriculares busca extender el impacto positivo de las herramientas digitales más allá del aula de clases. Al incorporar la tecnología en actividades como clubes, eventos deportivos y culturales, se pretende ofrecer a los estudiantes oportunidades adicionales para desarrollar habilidades digitales mientras participan en actividades que les apasionan. Esta integración no solo enriquecerá la experiencia estudiantil, sino que también fomentará el uso creativo y significativo de la tecnología en contextos diversos.

### **5.1.2.3 Inclusión de Estrategias para Evaluar y Mejorar la Competencia Tecnológica**

La inclusión de estrategias para evaluar y mejorar la competencia tecnológica aborda la necesidad de medir el progreso y la efectividad de la integración de la tecnología en la educación. Se propone la implementación de evaluaciones periódicas para medir tanto las habilidades técnicas como la aplicación práctica de los conocimientos tecnológicos. Además, se diseñarán estrategias personalizadas para mejorar las áreas en las que los docentes y estudiantes puedan necesitar un refuerzo adicional. Esta evaluación continua permitirá ajustar y adaptar las estrategias de capacitación según las necesidades cambiantes del entorno educativo.

#### **5.1.2.4 Implementación de Prácticas de Aprendizaje Activo con Tecnología**

La implementación de prácticas de aprendizaje activo con tecnología redefine la dinámica tradicional del aula, promoviendo la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. Se busca aprovechar herramientas interactivas, plataformas educativas en línea y recursos digitales para crear entornos de aprendizaje dinámicos y estimulantes. Este enfoque activo no solo fortalecerá la comprensión de los contenidos, sino que también cultivará habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y colaboración entre los estudiantes.

#### **5.1.2.5 Desarrollo de Materiales Educativos Interactivos**

El desarrollo de materiales educativos interactivos constituye un componente esencial para enriquecer el contenido educativo y adaptarlo al entorno digital. Se propone la creación de recursos

multimedia, simulaciones y actividades interactivas que complementen los planes de estudio convencionales. Estos materiales no solo captarán el interés de los estudiantes, sino que también ofrecerán múltiples modalidades de aprendizaje para abordar diversas preferencias y estilos de aprendizaje. Además, se fomentará la colaboración entre docentes y especialistas en tecnología para garantizar la calidad y relevancia de estos materiales.

#### **5.1.2.6 Colaboración con la Comunidad para Obtener Recursos Tecnológicos Adicionales**

La colaboración con la comunidad para obtener recursos tecnológicos adicionales busca ampliar las posibilidades de acceso a dispositivos y herramientas digitales. Se explorarán alianzas con empresas locales, instituciones gubernamentales y organizaciones sin fines de lucro para obtener donaciones, préstamos o subsidios destinados a mejorar la infraestructura tecnológica de la institución educativa. Esta colaboración no solo fortalecerá los lazos entre la escuela y la comunidad, sino que también garantizará que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades en el acceso a la tecnología educativa.

### ***5.1.3 Aspectos Básicos de la Alternativa***

#### **5.1.3.1 Antecedentes**

En el contexto específico de la Unidad Educativa 24 de Mayo, se evidencia la necesidad de innovar la metodología educativa y potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la incorporación efectiva de las nuevas tecnologías. Los antecedentes revelan que la mayoría de los

educadores enfrentan desafíos significativos al intentar integrar de manera óptima la tecnología en sus prácticas pedagógicas. Esta situación se atribuye, en gran medida, a la falta de habilidades específicas y estrategias pedagógicas que permitan una incorporación efectiva de las herramientas digitales en el aula.

La observación directa y la retroalimentación de docentes indican que existe una brecha considerable en el conocimiento y la aplicación de las nuevas tecnologías en el entorno educativo. Este déficit impacta tanto en la calidad de la enseñanza como en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. La limitada integración de la tecnología también se refleja en la falta de recursos educativos digitales y en la ausencia de un enfoque pedagógico coherente en relación con las TIC.

La necesidad de actualización y capacitación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) se manifiesta como un componente esencial para abordar estos antecedentes. Los educadores se encuentran ante el desafío de adaptarse a un entorno educativo cada vez más digitalizado, y los estudiantes, a su vez, se ven privados de las oportunidades que brindan las tecnologías para enriquecer su aprendizaje. En este contexto, la innovación educativa se presenta como una respuesta crítica para cerrar la brecha tecnológica, mejorar la calidad de la enseñanza y preparar a los estudiantes de la Unidad Educativa 24 de Mayo para los retos del siglo XXI.

### **5.1.3.2 Justificación**

La propuesta de aplicación de resultados mediante tecnologías emergentes en la Unidad Educativa 24 de Mayo se justifica en un contexto marcado por la pandemia del COVID-19, que ha acentuado las brechas existentes en el acceso y la calidad de la educación. La crisis sanitaria ha

destacado la necesidad crítica de encontrar soluciones innovadoras y adaptativas que mitiguen el impacto de las restricciones presenciales. La investigación educativa, especialmente centrada en tecnologías emergentes, surge como una respuesta estratégica para afrontar los desafíos presentes y futuros en el entorno educativo.

En este escenario, la inclusión digital se vuelve aún más crucial, ya que se ha evidenciado la importancia de garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de acceder a la educación de manera remota. La aplicación de tecnologías emergentes se presenta como un catalizador para superar las barreras impuestas por la pandemia, ofreciendo soluciones innovadoras y herramientas digitales avanzadas que permitan una transición efectiva hacia modalidades de aprendizaje a distancia. La investigación educativa, en este contexto, se convierte en la brújula que guía el diseño e implementación de estrategias educativas adaptadas a las nuevas realidades impuestas por el COVID-19.

La equidad educativa, otro componente clave de la propuesta, adquiere una relevancia aún mayor en el contexto pandémico. Las disparidades en el acceso a la educación remota han subrayado la urgencia de abordar las brechas tecnológicas y socioeconómicas. La propuesta no solo busca cerrar estas brechas, sino también preparar a los estudiantes para un entorno educativo que probablemente experimentará transformaciones permanentes. En este sentido, las tecnologías emergentes y la investigación educativa se presentan como herramientas esenciales para promover la equidad y garantizar que ningún estudiante quede rezagado en un mundo cada vez más digitalizado y afectado por crisis como la del COVID-19.

## **5.2 Objetivos**

### ***5.2.1 General***

Implementar una estrategia educativa basada en tecnologías emergentes, diseñando e implementando programas de capacitación continua y adaptando herramientas y tecnológicas adecuadas para la mejora de la calidad de la educación adaptada a los desafíos contemporáneos en la Unidad Educativa 24 de Mayo.

### ***5.2.2 Específicos***

Capacitar continuamente al personal docente en el uso efectivo de tecnologías emergentes mediante charlas y seminarios, garantizando su competencia digital y su capacidad para integrarlas en las prácticas educativas.

Seleccionar apropiadamente herramientas tecnológicas adecuadas al contexto de la Unidad Educativa 24 de Mayo, promoviendo así un ambiente de aprendizaje digital innovador y accesible para el aprovechamiento óptimo por parte de los estudiantes.

Establecer políticas y directrices claras para la utilización efectiva de las tecnologías emergentes, asegurando su integración equitativa y beneficiosa en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa 24 de Mayo.

### **5.2.3 Estructura de la Propuesta**

#### **5.2.3.1 Título**

Fortalecimiento Educativo: Integración de Tecnologías Emergentes para Potenciar el Aprendizaje en la Unidad Educativa 24 de Mayo.

#### **5.2.3.2 Componentes**

##### **5.2.3.2.1 Tecnologías de Apoyo:**

Este componente se concentrará en la identificación y aplicación de tecnologías de apoyo, destinadas a proporcionar una experiencia educativa inclusiva para todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o discapacidades. Se explorarán herramientas como software de lectura para personas con discapacidades visuales, plataformas de aprendizaje personalizadas y dispositivos de asistencia. El objetivo es garantizar que la tecnología no solo sea accesible, sino que también se convierta en un facilitador del aprendizaje individualizado.

##### **5.2.3.2.2 Comunidades de Aprendizaje:**

En este subtema, se fomentará la creación y participación activa en comunidades de aprendizaje en línea. Estas comunidades proporcionarán un espacio virtual donde docentes, estudiantes y padres puedan colaborar, compartir recursos y experiencias educativas. La meta es fortalecer la conexión entre los diferentes actores del proceso educativo, promoviendo un intercambio continuo de conocimientos y apoyo mutuo.

#### **5.2.3.2.3      *Desarrollo de Competencias Digitales:***

Este componente abordará el diseño e implementación de programas específicos para el desarrollo integral de competencias digitales. Se enfocará en fortalecer la alfabetización digital, promover el uso efectivo de herramientas tecnológicas y fomentar la habilidad crítica para evaluar información en entornos digitales. Se busca empoderar tanto a docentes como a estudiantes para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades del mundo digital actual.

#### **5.2.3.2.4      *Metodologías Activas:***

Aquí se promoverán y explorarán metodologías activas de enseñanza que integren la tecnología de manera efectiva en el aula. Se buscará enriquecer el aprendizaje mediante el uso estratégico de plataformas interactivas, simulaciones y recursos multimedia. La intención es estimular la participación activa de los estudiantes, fomentando la construcción de conocimiento a través de experiencias prácticas y colaborativas.

#### **5.2.3.2.5      *Uso Responsable de las TIC:***

Este subtema destacará la importancia de cultivar un uso ético y responsable de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Se desarrollarán estrategias educativas para concientizar a los estudiantes sobre la seguridad en línea, la protección de la privacidad y el respeto a la propiedad intelectual. El objetivo es formar ciudadanos digitales responsables y conscientes de su papel en el entorno digital.

#### **5.2.3.2.6      *Adaptación y Mejora Continua***

En este último componente, se establecerán procesos sistemáticos para la adaptación y mejora continua de las estrategias y herramientas tecnológicas. Se implementarán mecanismos de retroalimentación constante por parte de los participantes, permitiendo ajustes ágiles y relevantes. El enfoque es asegurar que la integración de la tecnología evolucione de manera efectiva, respondiendo a las cambiantes necesidades educativas y garantizando un entorno de aprendizaje dinámico y en constante mejora.

### **5.3      Resultados Esperados**

#### **5.3.1      *Innovación en Prácticas Pedagógicas***

Un resultado significativo es la innovación en las prácticas pedagógicas de los docentes. Se espera que la integración de tecnologías fomente en los educadores nuevas estrategias didácticas, adaptadas a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Este resultado busca transformar la experiencia educativa, haciendo hincapié en la creatividad y la adaptabilidad.

#### **5.3.2      *Cambio Positivo en el Clima Escolar***

La propuesta busca generar un cambio positivo en el clima escolar, fomentando relaciones más colaborativas y empáticas entre todos los miembros de la comunidad educativa. Se anticipa que la implementación de tecnologías contribuirá a fortalecer la conexión entre docentes, estudiantes y padres, creando un ambiente educativo más cohesionado y positivo.

### ***5.3.3 Desarrollo de Competencias Socioemocionales***

Un resultado clave es el desarrollo de competencias socioemocionales en los estudiantes. Se espera que la interacción con tecnologías promueva habilidades como la empatía, la comunicación efectiva y la colaboración, preparando a los estudiantes no solo para el éxito académico sino también para su participación activa y constructiva en la sociedad.

### ***5.3.4 Sostenibilidad***

La propuesta busca establecer bases sólidas para la sostenibilidad a largo plazo de la integración tecnológica en la educación. Se espera que la estrategia diseñada permita que las prácticas y enfoques adoptados perduren más allá del periodo inicial de implementación, asegurando un impacto continuo y beneficios duraderos para la comunidad educativa.

### ***5.3.5 Participación Activa de la Comunidad Educativa***

Se espera fomentar una mayor participación activa de la comunidad educativa en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La implementación de tecnologías busca involucrar a padres, docentes y estudiantes en actividades educativas más allá del aula, fortaleciendo la conexión entre la escuela y el entorno familiar.

### ***5.3.6 Desarrollo de Pensamiento Crítico***

La propuesta tiene como objetivo cultivar el pensamiento crítico en los estudiantes. Se espera que la interacción con tecnologías estimule el análisis reflexivo, la evaluación de información y la capacidad de formular preguntas fundamentadas, fortaleciendo las habilidades cognitivas esenciales para el aprendizaje y la toma de decisiones informadas.

### ***5.3.7 Crecimiento en Competencias Colaborativas***

Un resultado anticipado es el crecimiento en competencias colaborativas entre los estudiantes. Se espera que las actividades y herramientas tecnológicas promuevan la colaboración y el trabajo en equipo, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos de manera conjunta y fomentando un ambiente de aprendizaje cooperativo.

### ***5.3.8 Fomento de la Autonomía del Estudiante***

La implementación de la alternativa busca fomentar la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje. Se espera que el acceso a recursos digitales y la utilización de herramientas interactivas empoderen a los estudiantes para tomar un papel activo en su educación, promoviendo la autorregulación y la responsabilidad.

### ***5.3.9 Fortalecimiento de Identidad Digital Positiva***

Un resultado fundamental es el fortalecimiento de la identidad digital positiva de los estudiantes. Se busca que la interacción segura y consciente con la tecnología contribuya a construir una presencia digital saludable, enseñando a los estudiantes sobre la importancia de la ética en línea y la gestión responsable de su identidad digital.

Estos resultados adicionales complementan la visión integral de los beneficios esperados de la propuesta. Cada uno se centra en aspectos específicos del desarrollo educativo y personal de los estudiantes, contribuyendo al objetivo general de enriquecer su experiencia educativa a través de la integración efectiva de la tecnología.



## 6 BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio-Gómez, O. Y.-O. (2021). Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. *. Revista internacional de pedagogía e innovación educativa, 1(1),*, 11-36.
- Area, M. &. (2021). The impact of technology on student learning: A systematic review of the literature. *Educational Research Review, 35*.
- Aziz, N. (2018). *Use of ICT in Indigenous Primary School*.
- Barre Sarango, J. P. (2021). *Deserción educativa generada a raíz de la cuarentena obligatoria durante la pandemia del Covid-19, en estudiantes de básica elemental y media en la ciudad de Quito*. Quito: Tesis de Licenciatura.
- Barros, C. &. (2018). La formación en el desarrollo del docente investigador: una revisión sistemática. *Revista Espacios, 38(45)*.
- Capa, N. B. (2020). La Comunicación Asertiva y su Incidencia en la Gestión Educativa. *Ciencia y Educación (ISSN 2707-3378), Vol 1. No 3*.
- Cariaga, R. (2020). Un marco teórico para analizar el rol docente en entornos de aprendizaje virtualizados.
- Chávez Vescance, J. D. (2018). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. *Sello Editorial Javeriano-Pontificia Universidad Javeriana, Cali*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Espinosa-Izquierdo, J. G.-F.-A. (2021). E-learning una herramienta necesaria para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento, 6(3), 659-669*.

- Ferrari, A. (2013). *Digital competence in education: A framework for policy and practice*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Flick, U. (2014). *An introduction to qualitative research (5th ed.)*. London: Sage Publications.
- Hernández Moreira, VS, & Miranda Moreira, JK. (2022). *Incidencia de la aplicación de herramientas tecnológicas en el aprendizaje cooperativo en el área de ciencias naturales en estudiantes de Educación Básica Media de la Unidad Educativa Dr. Roberto Espíndola del Cantón Milagro*. Milagro: Tesis de licenciatura.
- Hernández-Sampieri, R. F.-C.-L. (2014). *Metodología de la investigación (6a ed.)*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Moreira-Chóez, J. S.-C.-C. (2021). Aprendizaje significativo una alternativa para transformar la educación. *Domino de las Ciencias*, 7(2), 915-924.
- Pacheco, L. S. (2018). Pacheco, L. S., Ortega, W. F. A., Chong, E. D. J. D., & Quiñonez, V. M. R. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 721-749.
- Peña, V. R. (2022). Internet de las cosas como herramienta pedagógica para la educación superior ecuatoriana. Uso e implicaciones educativas. *Código Científico Revista de Investigación*, 3(3), 396-417.
- Quiroz-Albán, A. T.-Z. (2021). Las TIC's como teoría y herramienta transversal en la educación. Perspectivas y realidades. *Polo del conocimiento*, 6(1), 156-186.
- Romero Barco, M. Y. (2022). *Los entornos virtuales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa Adolfo María Astudillo, del Cantón Babahoyo*. Babahoyo UTB: Bachelor's thesis.
- Smarth, D. R. (2023). El Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA) de los fundamentos biológicos en la formación del maestro de Nivel Medio Superior. *Revista Conrado*, 19(91), 558-566.

- Tapia, T. M. (2022). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son definidas como un conjunto de recursos y aplicaciones tecnológicas para la gestión de la información .*
- Tres, S. E. (2018). Metodología de la Investigación. Obtenido de Ceavirtual. ceauniversidad. <http://www.ceavirtual.ceauniversidad.com/material/3/metod,1/353>.
- Vázquez, A. I. (2018). Motivación y aprendizaje en la era digital: El papel de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de Educación*, 384, 1-18.
- Veloz Cuenta, H. E. (2023). *El uso de Whatsapp y su incidencia en la Participación del Proceso Enseñanza Aprendizaje de los Estudiantes de Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Dr. Antonio Parra Velasco . Milagro: Master's thesis.*
- Zevallos Huincho, M. (2018). *Importancia de TIC en la Enseñanza de Ciencia y Ambiente en los alumnos de sexto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa. E Pampahuasi - Lircay: Tesis.*

## 7 ANEXO

*Figura 7.1*

*Los estudiantes de la Unidad Educativa 24 de mayo participando en sus clases y tareas individuales en el aula*



Figura 7.2

*Docente impartiendo sus clases con los estudiantes del primero de Bachillerato.*



Figura 7.3

Reunión de las autoridades de la Unidad Educativa 24 de Mayo con el propósito de analizar la relevancia del empleo de las TIC's tanto para profesores como para estudiantes, con el fin de promover la utilización de recursos didácticos.

