



UPSE

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA:

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE DE BACHILLERATO,
UNIDAD EDUCATIVA DOLORES ELENA CABRERA QUELAL, PARROQUIA SANTA
ROSA.

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD INFORME DE
INVESTIGACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico de

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

AUTOR

Pin Méndez, Daniel Ricardo

TUTOR

Lic. Freddy Tigrero Suárez, Mgtr.

La Libertad- Ecuador

2024

INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA:

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE DE BACHILLERATO,
UNIDAD EDUCATIVA DOLORES ELENA CABRERA QUELAL, PARROQUIA SANTA
ROSA.

TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD INFORME DE INVESTIGACIÓN

Previo a la obtención del grado académico de:

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN
MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

MODALIDAD:

INFORME DE INVESTIGACIÓN

AUTOR

Pin Méndez, Daniel Ricardo.

TUTOR

Lic. Freddy Tigrero Suárez, Mgtr.

La Libertad- Ecuador

2024

DEDICATORIA

Con todo mi corazón dedico este trabajo a Dios que me ha dado la sabiduría, el conocimiento y por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre Luz María Méndez que es una mujer ejemplar y valiente, el fundamento principal de haber plantado los valores éticos y morales que me han fortalecido en el transcurso de mi vida. A mi querida esposa Lilian Bernabé Pozo por ser la inspiración de mi vida, gracias por su cariño y apoyo incondicional, haciéndome sentir que somos un solo eje para alcanzar la cristalización de nuestros más caros anhelos, a ellos va la dedicación de este trabajo de investigación.

(Daniel Ricardo Pin Méndez)

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento sincero a mi Padre celestial, canal de bendición por poner en mi camino a aquellas personas que con mucho ímpetu y entusiasmo aportaron con un grano de arena para obtener los conocimientos científicos que me permitieron culminar con éxito este informe de investigación sin ellos no fuera sido capaz de haber cumplido una meta más en mi vida profesional.

(Daniel Ricardo Pin Méndez)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por PIN MÉNDEZ DANIEL RICARDO, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Mención Tecnología e Innovación Educativa.

Atentamente,



FREDDY ENRIQUE
TIGRERO SUAREZ

Lic. Freddy Tigrero Suárez, Mgtr.
C.I. 0910029768
TUTOR



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



firmado electrónicamente por:
**FREDDY ENRIQUE
TIGRERO SUAREZ**

Lic. Daniela Manrique Muñoz, Mgtr.
**COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

Lic. Freddy Tigreiro Suárez Mgtr.
TUTOR

Ing. Alicia Andrade Vera, Mgtr.
ESPECIALISTA

Lic. Gregory Santa María Romero Mgtr.
ESPECIALISTA

Abg. María Rivera González, Mgtr.
**SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Pin Méndez Daniel Ricardo

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE DE BACHILLERATO, UNIDAD EDUCATIVA DOLORES ELENA CABRERA QUELAL, PARROQUIA SANTA ROSA, previo a la obtención del título en Magíster en Educación Mención Tecnología e Innovación Educativa, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del trabajo de titulación referido.

Santa Elena, a los 03 días del mes de junio de 2024



Escanned with CamScanner
**DANIEL RICARDO PIN
MENDEZ**

Lic. Daniel Ricardo Pin Méndez
C.I. 0919961110
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, PIN MÉNDEZ DANIEL RICARDO

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 03 días del mes de junio del año 2024



Firmado electrónicamente por:
**DANIEL RICARDO PIN
MÉNDEZ**

Lic. Daniel Ricardo Pin Méndez
C.I. 0919961110
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado “HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE DE BACHILLERATO, UNIDAD EDUCATIVA DOLORES ELENA CABRERA QUELAL, PARROQUIA SANTA ROSA”, presentado por el Sr. PIN MÉNDEZ DANIEL RICARDO fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 4%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



Lic. Freddy Tigrero Suárez, Mgtr.
C.I. 0910029768
TUTOR

INDICE

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
CERTIFICACIÓN	V
TRIBUNAL DE GRADO	VI
AUTORIZACIÓN	VIII
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	IX
INDICE	X
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN	1
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	1
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
OBJETIVOS	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVO ESPECÍFICO	6
IDEA A DEFENDER	7
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	7
MATRIZ DE CONSISTENCIA	8
OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
CAPÍTULO I	10
MARCO TEÓRICO	10
1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.2. BASE TEÓRICA	13
1.2.1. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	13
1.2.2. TIPOS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	14
1.2.3. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	16
1.2.4. VENTAJAS DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGÍAS EN EL APRENDIZAJE	17
1.2.5. APRENDIZAJE	19
1.2.6. ESTILOS DE APRENDIZAJE	20
1.2.7. IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE	21
1.2.8. LOS ESTUDIANTES Y EL APRENDIZAJE	21

1.2.9. APRENDIZAJE DESDE EL CONSTRUCTIVISMO	22
1.2.9.1. Pedagogía del constructivista	22
CAPÍTULO II.....	24
MARCO METODOLÓGICO	24
2.1. ENFOQUE INVESTIGATIVO.....	24
2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	25
2.3.1. POBLACIÓN.....	25
2.3.2. MUESTRA.....	26
2.4. TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS	27
CAPÍTULO III.....	28
RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.1. RESULTADOS	28
DISCUSIÓN.....	50
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables	8
Tabla 2. Población de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal	25
Tabla 3. Docentes	28
Tabla 4. Herramientas tecnológicas	29
Tabla 5. Equipos tecnológicos	30
Tabla 6. Programas y aplicaciones	31
Tabla 7. Plataformas digitales	32
Tabla 8. Evaluar rendimiento	33
Tabla 9. Mejorando el aprendizaje	34
Tabla 10. Utilización de las herramientas tecnológicas	35
Tabla 11. Participación de los estudiantes	36
Tabla 12. Estudiantes motivados a utilizar las herramientas tecnológicas	37
Tabla 13. Docentes capacitados	38
Tabla 14. Nivel bachillerato	39
Tabla 15. Dispositivos tecnológicos	40
Tabla 16. Actividades académicas	41
Tabla 17. Actividades académicas de aprendizaje	42
Tabla 18. Investigaciones, elaboración de trabajos, acceso a plataformas digitales, etc	43
Tabla 19. Mejora de aprendizaje	44
Tabla 20. Presentación de dificultades	45
Tabla 21. Capacitaciones para el uso de herramientas tecnológicas	46
Tabla 22. Estrategias para la utilización de las herramientas tecnológicas	47
Tabla 23. Favorecer las herramientas tecnológicas	48
Tabla 24. Motivado/a al utilizar las herramientas tecnológicas	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Docente.....	28
Figura 2. Herramientas tecnológicas.....	29
Figura 3. Equipos tecnológicos.....	30
Figura 4. Programas y aplicaciones.....	31
Figura 5. Plataformas digitales.....	32
Figura 6. Evaluar el rendimiento.....	33
Figura 7. Mejorando el aprendizaje.....	34
Figura 8. Utilización de las herramientas tecnológicas.....	35
Figura 9. Participación de los estudiantes.....	36
Figura 10. Estudiantes motivados a utilizar las herramientas tecnológicas.....	37
Figura 11. Docentes capacitados.....	38
Figura 12. Nivel Bachillerato.....	39
Figura 13. dispositivos tecnológicos.....	40
Figura 14. Actividades académicas.....	41
Figura 15. Actividades académicas de aprendizaje.....	42
Figura 16. Investigación, elaboración, acceso a plataformas digitales, etc.....	43
Figura 17. Mejora de aprendizaje.....	44
Figura 18. Presentación de dificultades.....	45
Figura 19. Capacitaciones para el uso de herramientas tecnológicas.....	46
Figura 20. Estrategias para la utilización de las herramientas tecnológicas.....	47
Figura 21. Favorecer las herramientas tecnológicas.....	48
Figura 22. Motivado/a al utilizar las herramientas tecnológicas.....	49



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA INSTITUTO DE
POSTGRADO**

TEMA

Herramientas Tecnológicas en el Aprendizaje de Bachillerato, unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, parroquia Santa Rosa

Autor: Lic. Daniel Ricardo Pin Méndez

Tutor: Lic. Freddy Tigreiro Suárez, Mgtr.

RESUMEN

Este proyecto de investigación tiene como objetivo determinar el impacto de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, ubicada en la parroquia Santa Rosa. La investigación se centra en la integración de aplicaciones y recursos digitales en el proceso educativo, evaluando su efectividad y las mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes. El estudio aborda varios aspectos, tales como la identificación de las herramientas tecnológicas disponibles, la relación entre su aplicación y el aprendizaje, y el diseño de un manual para su uso efectivo. A través de encuestas a docentes y estudiantes, se recopiló información sobre la frecuencia y la efectividad del uso de estas herramientas. Los resultados muestran una correlación positiva entre el uso de tecnologías y el rendimiento académico, aunque se identifican barreras como el acceso limitado a dispositivos y problemas de conectividad. El proyecto concluye que la implementación de herramientas tecnológicas en el currículo académico puede mejorar significativamente la calidad de la educación, siempre y cuando se superen las barreras identificadas y se fomente una capacitación continua para docentes y estudiantes.

Palabras claves: Herramientas tecnológicas, aprendizaje, bachillerato.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA INSTITUTO DE
POSTGRADO**

THEME

Technological Tools in High School Learning, Dolores Elena Cabrera Quelal Educational Unit,
Santa Rosa Parish

Author: Lic. Daniel Ricardo Pin Méndez

Tutor: Lic. Freddy Tigreiro Suárez, Mgtr.

ABSTRACT

This research project aims to determine the impact of technological tools on the learning of high school students at Dolores Elena Cabrera Quelal Educational Unit, located in Santa Rosa parish. The research focuses on the integration of digital applications and resources into the educational process, evaluating their effectiveness and improvements in students' academic performance. The study addresses various aspects, such as identifying available technological tools, the relationship between their application and learning, and designing a manual for their effective use. Through surveys of teachers and students, information was gathered on the frequency and effectiveness of using these tools. The results show a positive correlation between the use of technologies and academic performance, although barriers such as limited access to devices and connectivity issues were identified. The project concludes that implementing technological tools in the academic curriculum can significantly improve the quality of education, provided that the identified barriers are overcome and continuous training for teachers and students is promoted.

Keywords: Technological tools, learning, high school

INTRODUCCIÓN

Situación problemática

La unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, como muchas otras instituciones de formación secundaria del país, enfrenta varios desafíos en su misión de brindar una experiencia integral en la educación de alta calidad a sus estudiantes. Uno de los problemas que enfrenta la Institución es la limitada disponibilidad de recursos educativos actualizados y relevantes para el aprendizaje.

Si bien los libros de texto y las clases presenciales son partes integrales del proceso de aprendizaje, es posible que estos recursos y herramientas tecnológicas no estén actualizados para enfrentar los desafíos y avances en diferentes campos del conocimiento. La falta de estos recursos puede afectar la calidad de la educación ofrecida y coartar las oportunidades de aprendizaje para mejorar la calidad de la educación brindada y preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo actual.

(Carrera, 2021) menciona que “a nivel mundial, en el ámbito educativo del siglo XXI se ha convertido en una necesidad utilizar diferentes recursos didácticos tecnológicos como equipos de cómputo, plataformas educativas, softwares, entre otros”, es necesario e importante la utilización de estas herramientas dentro de las clases académicas.

Además, la baja motivación y participación de los estudiantes en su formación son problemas recurrentes que afectan negativamente el proceso de aprendizaje. La falta de interés en el contenido académico y la percepción de las emociones como monótonas o poco estimulantes pueden llevar a una reducción de la participación y el rendimiento académico de los estudiantes. Tal situación puede dificultar el logro de las metas educativas planteadas por la institución educativa y afectar el desarrollo general de los estudiantes.

Según (Cevallos et al., 2019), “la motivación estudiantil es un factor influyente que incide en el aprendizaje de los educandos” bajo este aspecto los estudiantes deben involucrarse con la tecnología y la globalización, adquiriendo las habilidades y competencias digitales necesarias para afrontar los desafíos que hoy enfrentan. Sin embargo, los métodos de enseñanza tradicionales pueden no cumplir plenamente con estos requisitos, lo que puede limitar la preparación de los estudiantes para su futuro académico y profesional.

(Torres y Flores, 2022), indica que “en el contexto internacional es muy relevante el crecimiento de la tecnología, en donde se hace notorio que existen claras ventajas en los aprendices que utilizan herramientas de simulación con aquellos que no lo hacen de esta manera se establece que es importante el avance que ha tenido en el tiempo la tecnología y como esto impacta en el ámbito educativo, lo que significa que en la actualidad para que las clases sean interactivas y que se adapte al estudiante los entornos virtuales son muy considerables aplicarlos.

Su avance significativo que ha tenido la implementación de las herramientas tecnológicas en la educación será muy relevante para su aplicación dentro de nuestra Unidad Educativa, aunque si las utilizamos, pero no como se debe de hacer, aplicarlas en el currículo académico abarcando las asignaturas de mayor relevancia del tronco común buscando el plan y estrategia adecuadas para un mayor funcionamiento.

Formulación del problema

¿Cómo integrar las herramientas tecnológicas en el aprendizaje del bachillerato en la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, parroquia Santa Rosa, considerando el acceso de los estudiantes, las competencias docentes, el uso pedagógico efectivo y el impacto en el rendimiento académico?

Actualmente, los cambios en la educación están en constante evolución, de acuerdo con los estándares de calidad, que permiten a los estudiantes trabajar en un mundo altamente tecnológico. Las actividades cotidianas es un elemento común de competitividad frente a los nuevos retos del entorno.

El uso de las herramientas tecnológicas está aumentando en el campo de la educación, la agricultura y la ciencia, donde proporciona continuidad de la formación académica en una variedad de áreas, incluyendo a los educandos, a los docentes y los profesionales en general. Un aula virtual, promueve la participación de grupos de personas para desarrollar el potencial educativo de cada individuo, así como las habilidades críticas, comunicativas y reflexivas en un proceso de aprendizaje continuo.

Se promoverá el crecimiento educativo y mejorar el uso de herramientas tecnológicas en el proceso educativo. El aprendizaje dinámico logra involucrar a los docentes en una variedad de actividades que forman parte de la vida cotidiana, dicha Unidad educativa carece de educación virtual y herramientas útiles para el manejo de las tecnologías fundamentales para desarrollo apropiado de las clases.

Es probable que no se brinde una educación de alta calidad, pero la finalidad de este presente estudio es determinar cuáles son las situaciones que realmente provocan que los estudiantes no sepan utilizar las herramientas tecnológicas tanto fuera como dentro del aula. Por esta razón se implementaron herramientas tecnológicas virtuales para mejorar las aulas y liberar a los estudiantes de tipos de educación antiguos, tradicionales y monótonos. Es importante señalar que en un aula no sólo hay profesores sino también estudiantes que son catalizadores del conocimiento.

Justificación Teórica

La aplicación de herramientas tecnológicas en el bachillerato de la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal ubicada en la parroquia Santa Rosa del Cantón Salinas se fundamenta en diversas teorías pedagógicas que sustentan su efectividad en la mejora del aprendizaje. Una de estas teorías es el constructivismo, que supone que los estudiantes construyen activamente su propio conocimiento interactuando con el entorno y construyendo significados a partir de experiencias pasadas.

(Guale, 2020) indica que la herramienta tecnológica, “es importante por la integración y el uso adecuado de la tecnología a través de estrategias, técnicas, recursos interactivos y educativos que aportan significativamente en la educación” porque proporcionan entornos de aprendizaje interactivos y dinámicos que fomentan la exploración y el descubrimiento, lo que facilita la creación de conocimiento de los estudiantes.

Además, la teoría del aprendizaje cooperativo enfatiza la importancia de la interacción social en el proceso. Las herramientas tecnológicas permiten a los estudiantes colaborar, ya sea a través de plataformas en línea para proyectos grupales o mensajería instantánea, para discutir conceptos y resolver problemas juntos. Esta interacción estimula un aprendizaje más profundo y significativo, lo que permite al estudiante compartir ideas, resolver problemas juntos y recopilar conocimientos de forma colaborativa.

Finalmente, la teoría del aprendizaje personalizado enfatiza la importancia de adaptar el aprendizaje a la necesidad del aprendizaje. Las herramientas tecnológicas brindan la oportunidad de individualizar el aprendizaje, de proporcionar recursos y actividades adaptadas al ritmo de aprendizaje, intereses y habilidades de cada estudiante. Esto permite tomar en cuenta las diferencias individuales y maximizar el potencial de aprendizaje de cada estudiante. En conjunto, estas teorías apoyan la implementación de técnicas en el bachillerato como una forma efectiva de mejorar el aprendizaje académico al proporcionar entornos de aprendizajes dinámicos, fomentando la colaboración e interacción social y adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes.

Justificación Práctica

La presente investigación de implementación de herramientas tecnológicas en la educación de bachillerato en la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal se basa en sus múltiples beneficios concretos en términos de aprendizaje de los estudiantes. En primer lugar, el uso de herramientas tecnológicas en el aula permite acceder a una amplia gama de recursos educativos, como materiales interactivos, vídeos educativos, simulaciones y tutoriales en línea. Estos recursos complementan y enriquecen el contenido académico tradicional al proporcionar múltiples formas de presentar información y facilitar la comprensión de conceptos completos.

Además, las herramientas tecnológicas, facilitan la comunicación y la colaboración entre estudiantes y profesores, creando un entorno de aprendizaje más interactivo y participativo. Utilizando plataformas en línea los estudiantes pueden compartir ideas, trabajar en proyectos conjuntos y recibir comentarios inmediatos de los profesores, lo que aumenta el compromiso y la motivación en el aprendizaje. Por esta razón es importante implementar los entornos virtuales como herramientas útiles para el proceso de aprendizaje de los estudiantes de esta Institución basada en su capacidad para proporcionar recursos enriquecedores, facilitar la colaboración y la comunicación adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes.

Según (Revelo, 2023), indica que “el campo educativo es uno de los principales sectores que se está aplicando el uso de las tecnologías para la enseñanza – aprendizaje, es por eso importante fortalecer a las instituciones educativas con proyectos tecnológicos para fomentar nuevas formas de aprendizaje”, esto no solo mejora el aprendizaje del estudiante sino que mejoran el uso de las herramientas su intelecto y capacidad en el medio actual competitivo y digital.

De esta manera es importante en todos los ámbitos educativos el aplicar las herramientas tecnológicas, donde el docente es capaz de realizar actividades más dinámicas e interactivas, mejorando el interés y la comprensión adecuada de los contenidos implementados, el acceso equitativo de los recursos digitales debe ser una prioridad en estudiantes de bachillerato sabiendo que en un futuro no muy lejano las expectativas tecnológicas se vuelven más altas de alcanzar y diversas en la universidad, los estudiantes deben estar preparados para utilizar una amplia gama de herramientas y plataformas digitales que son esenciales para el éxito académico y profesional

Objetivos

Objetivo General

Determinar las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje incorporando aplicaciones y recursos digitales en el nivel bachillerato de la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quela de la Parroquia Santa Rosa.

Objetivo Específico

- Identificar herramientas tecnológicas disponibles en repositorios mediante investigación exploratoria.
- Establecer relación de la aplicación de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje a través de encuestas a los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa.
- Diseñar un manual del uso de herramientas tecnológicas para un aprendizaje efectivo en el nivel bachillerato utilizando Canva.

Idea a defender

El uso efectivo de herramientas tecnológicas en el aprendizaje de bachillerato en la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, Parroquia Santa Rosa, se correlaciona positivamente con el rendimiento académico de los estudiantes.

Operacionalización de las variables

Plan estratégico en plataforma Canva, específicamente al bachillerato de la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal de la parroquia Santa Rosa, basado en el desempeño de los estudiantes en el aprendizaje utilizando las herramientas tecnológicas.

Identificación de las variables:

Variable Independiente: Herramientas tecnológicas.

Variable Dependiente: Aprendizaje de bachillerato

Matriz de consistencia

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo integrar las herramientas tecnológicas en el aprendizaje del bachillerato en la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, Parroquia Santa Rosa, considerando el acceso de los estudiantes, las competencias docentes, el uso pedagógico efectivo y el impacto en el rendimiento	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje incorporando aplicaciones y recursos digitales en el nivel bachillerato de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quela de la Parroquia Santa Rosa.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECIFICOS</p>	El uso efectivo de herramientas tecnológicas en el aprendizaje de bachillerato en la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, Parroquia Santa Rosa, se correlaciona positivamente con el rendimiento académico de los estudiantes.	<p>Variable Independiente:</p> <p>Herramientas tecnológicas.</p>	<p>Instrumento:</p> <p>- Cuestionario</p> <p>Análisis:</p> <p>cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>- Descriptiva</p> <p>Muestra:</p> <p>Pirobalística</p>	Tipos de Herramientas	Software educativos
					Frecuencia de uso	<p>Plataformas digitales</p> <p>Programas en móviles</p> <p>Horas de uso diario</p> <p>Uso en tareas</p>

académico?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar herramientas tecnológicas disponibles en repositorios mediante investigación exploratoria. Establecer relación de la aplicación de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje a través de encuestas a los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa. <p>Diseñar un manual del uso de herramientas tecnológicas para un aprendizaje efectivo en el nivel bachillerato utilizando Canva.</p>				Acceso	Disponibilidad de equipos tecnológicos Conectividad apropiada
					Rendimiento Académico	Calificaciones Mejoras en el rendimiento
					Habilidades adquiridas	Competencias digitales Aprendizaje autónomo
					Preparación de los docentes	Efectividad en las herramientas tecnológicas Adaptación de los métodos de enseñanza

Fuente: U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la investigación

Hoy en día, la integración de herramientas tecnológicas al proceso educativo ha adquirido una importancia sin precedentes, dichas herramientas brindan oportunidades únicas para enriquecer las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y prepararlos para los desafíos del siglo XXI. Durante la última década, la integración de herramientas tecnológicas a la educación superior ha sido de gran importancia, especialmente en instituciones educativas como la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal de Santa Rosa. En este contexto, se considera la importancia y el impacto de estas herramientas en el aprendizaje de los estudiantes y los desafíos como también las oportunidades asociados a su implementación. A continuación, el presente trabajo toma como base de investigaciones previas determinadas en repositorios académicos:

En la publicación del artículo científico denominado “ Herramientas tecnológicas y educación activa” propuesto por (Cabrera & y Ochoa, 2021), cuyo alcance es “analizar de qué manera el uso de herramientas tecnológicas puede contribuir a la educación activa desde la práctica docente”. Esta investigación aporta con el siguiente resultado:

Es vital conocer el rol de docente no sólo como el maestro que enseña, sino como el artífice que motiva a los estudiantes que menos tienen para incursionar en el uso y de ser posible, la creación de tecnologías accesibles, amigables, transparentes y sobre todo de uso libre (p. 269).

Por esta razón, existe un amplio debate sobre cuáles son las herramientas tecnológicas que se utilizan dentro del trabajo del docente con los estudiantes y que el aprendizaje sea significativo, se puede indicar que todas son útiles y fáciles de manejar siempre y cuando se utilice la que se acople a las características y especificaciones de los contenidos aplicados dentro del contexto de la clase.

El artículo científico de (Molinero, 2019), titulado “Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje”, con metodología cuantitativa y de aplicación de instrumento cuyo resultado es el siguiente “estas herramientas han ayudado en el proceso de enseñanza-

aprendizaje, y no solo a los estudiantes, también a profesores y padres de familia”. Es decir, el uso de las herramientas tecnológicas incorporadas en la enseñanza promueve el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, y es importante señalar que no sólo el nivel de abstracción del contenido, sino también las propias habilidades, destrezas y herramientas que son fundamentales para el proceso educativo de los estudiantes.

El artículo científico “Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes” propuesto por (Cevallos et al., 2019), cuyo objetivo es “Indagar sobre el uso de las herramientas tecnológicas para generar motivación en estudiantes” esta investigación determina lo siguiente: “Los estudiantes sienten resistencia al aprendizaje de determinadas materias, haciendo que se genere un reto en el docente el poder enseñar y compartir los conocimientos por el bajo nivel de interés estudiantil” (p. 88).

De esta manera los docentes ven la tecnología como un recurso importante el mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el sistema académico. Esto no es sólo una confirmación de conocimientos, sino un proceso continuo y permanente del apoyo como parte integral del resultado del aprendizaje. Lo que se debe enfatizar de sus hallazgos y la importancia crítica del trabajo del profesor como facilitador que fortalece, refuerza y modifica lo planificado para permitir su asimilación.

Por todo aquello es importante reconocer la importancia crítica del papel del docente como facilitador de los procesos de aprendizaje. Los docentes desempeñan un papel vital en la implementación efectiva de herramientas tecnológicas en el aula. Actúan como guías y mentores, diseñando experiencias del conocimiento significativo que integran la tecnología de manera consistente y efectiva en el plan de estudios.

El desarrollo de habilidades digitales y competencias del siglo XXI es otro aspecto importante de la integración de herramientas tecnológicas en el bachillerato. Estas habilidades incluyen la alfabetización digital, el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución de problemas, todas ellas fundamentales para el éxito académico y profesional de los estudiantes en la era digital.

Como lo indica en su trabajo de investigación (J. Ponce, 2023) “La tecnología ha cambiado profundamente la educación de muchas maneras. Uno de los cambios más significativos es que la tecnología ha ampliado enormemente el acceso a la educación” Gracias a la tecnología, los estudiantes pueden acceder a los materiales de aprendizaje desde cualquier lugar con conexión

a internet. Esto es particularmente importante para quienes viven en áreas remotas o que tienen dificultades para acceder a la educación tradicional debido a barreras territoriales o de otro tipo.

Así como lo establece (Moreira, 2023), en su tema de proyecto titulado “Implementación de un sitio web de recursos digitales para el aprendizaje de los contenidos de la materia de diseño y desarrollo web en el bachillerato”, menciona que “en el sistema educativo ecuatoriano en nivel primario y secundario, el proceso enseñanza-aprendizaje se basa fundamentalmente en la implementación del Currículo Nacional Ecuatoriano”. Al respecto, se considera valorar el tipo de bachillerato que la institución educativa cuenta actualmente, como lo es el Bachillerato General Unificado y Bachillerato Técnico como figura profesional Contabilidad; para ello, es importante seguir los lineamientos planeados por el régimen que establece estándares y objetivos de aprendizajes para los estudiantes en los diferentes niveles educativos.

Por lo mencionado anteriormente, se determina que la educación de los bachilleratos debe ser fortalecida con las tecnologías, puesto que dentro de estos bachilleratos existen diferentes asignaturas y módulos que pueden ser trabajados con el apoyo de los recursos interactivos digitales y de herramientas tecnológicas. Todo con el fin de aportar al desarrollo de proyectos vinculados con la comunidad y con los proyectos Innovadores.

La utilización de la tecnología en las unidades educativas de bachillerato no solo aumenta la capacidad, comprensión e interés, sino que todavía los prepara para futuras carreras profesionales en una etapa temprana para involucrarse en el medio académico y profesional de nuestro país.

En resumen, el uso efectivo de herramientas tecnológicas en el aprendizaje de bachillerato en la actualidad no solo mejora la enseñanza y el aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado, donde los usos de estas herramientas puedan incluir juegos educativos, simulaciones y videos, que ayuden a transmitir conceptos difíciles de una manera más efectiva y práctica a los estudiantes a través de ayudas visuales.

1.2. Base teórica

1.2.1. Herramientas tecnológicas

En su trabajo investigativo (Hermosa, 2024) determina que “la tecnología está en constante evolución, lo que ha generado cambios trascendentales en el sistema educativo impulsando el uso de nuevas metodologías, mejorando la calidad de la educación”; es decir, se determina el desarrollo tecnológico ha influido en el sistema educativo y ha impulsado la introducción de nuevos métodos. Esto significa que la educación ha integrado la tecnología en las aulas, como el uso de pizarras interactivas, dispositivos móviles, aplicaciones educativas y plataformas de aprendizaje electrónico.

Las herramientas tecnológicas en el contexto de la educación se enfocan en la capacidad de utilizarlas de manera efectiva mejorando y enriqueciendo la enseñanza y el aprendizaje. Estas herramientas incluyen una extensa gama de hardware, software y recursos en línea planteados específicamente para apoyar la educación. El uso adecuado de las herramientas tecnológicas involucra la selección y estudio estratégico de tecnologías para lograr objetivos educativos específicos. Esto puede incluir el uso de dispositivos como computadoras, tabletas, pizarras interactivas y dispositivos móviles, así como programas y aplicaciones educativos diseñados para proporcionar recursos, actividades y enriquecer experiencias de aprendizaje.

Además, se puede destacar cómo estas nuevas técnicas han mejorado la calidad de la enseñanza, haciéndola más accesible, interactiva y personalizada para los estudiantes. Se puede mencionar cómo las herramientas tecnológicas han permitido a los docentes adaptarse mejor a las necesidades individuales de los estudiantes brindándoles recursos y actividades adaptadas a su estilo y ritmo de aprendizaje.

Según (Oñate, 2020), indica que “las herramientas tecnológicas en educación; son un medio para llevar la educación. Son un apoyo para el proceso educativo, aprovechando los beneficios que la tecnología nos puede brindar en el campo educativo”, de esta manera las herramientas tecnológicas pueden adaptarse fácilmente a las necesidades individuales de los estudiantes. Por ejemplo, los programas de software educativo pueden ajustar la dificultad de las actividades en función del progreso de los estudiantes, proporcionando tareas más difíciles para quienes

progresan rápidamente y brindando apoyo adicional para quienes necesitan más tiempo para comprender los conceptos.

1.2.2. Tipos de herramientas tecnológicas

Las herramientas tecnológicas se pueden utilizar de diferentes maneras, tomado en cuenta que dentro de la Web existe un sinnúmero de herramientas útiles para implementarlas en las clases habituales, agrupadas de la siguiente forma:

- Plataformas educativas
- Software académico
- Aula virtual
- Software de gestión administrativa y contable
- Programas de gestión de equipo y trabajo remoto.

Siendo estas las más comunes de este grupo las plataformas educativas y el software académico que son útiles para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en este campo, su amplia variedad de recursos, tareas y actividades son muy conocidas. Son características fundamentales y participativas, las más comunes entre ellas: foros de discusión, actividades interactivas, evaluaciones y/o pruebas, y seguimiento del progreso del estudiante.

(De La Cruz, 2021), indica que “la importancia en la utilización de las herramientas tecnológicas permitirá el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño para transformar la clase de una forma activa para que el estudiante construya su propio conocimiento a través de esta experiencia”. A continuación, se detallan varias herramientas tecnológicas básicas para el ámbito académico:

- ✓ **Google Drive:** Un servicio de almacenamiento en la nube que permite a los usuarios almacenar, compartir y colaborar en documentos, hojas de cálculo, presentaciones y otros documentos. También ofrecemos herramientas de edición en línea para que pueda colaborar en archivos al instante.

- ✓ **Google Classroom:** Una plataforma de gestión del aprendizaje desarrollada por Google y diseñada específicamente para entornos educativos. Permite a los profesores crear cursos en línea, asignar tareas, brindar retroalimentación a los estudiantes y fomentar la comunicación y la colaboración en un entorno virtual.
- ✓ **Microsoft Office 365:** Un paquete de productividad basado en la nube que incluye aplicaciones como Word, Excel, PowerPoint y Outlook. Proporciona herramientas para crear, editar y colaborar en documentos, hojas de cálculo, presentaciones y correos electrónicos a los que se puede acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
- ✓ **Microsoft Teams:** Una plataforma de colaboración y comunicación en equipo que ofrece funciones integradas de chat, videoconferencia, llamadas y colaboración de archivos. Esto es especialmente útil para la comunicación y la colaboración en entornos educativos y laborales.
- ✓ **Zoom:** Esta es una aplicación de videoconferencia que permite a los usuarios organizar instantáneamente reuniones virtuales, cursos en línea, seminarios web y sesiones de capacitación. Ofrece funciones como compartir pantalla, chat en vivo y grabación de reuniones.
- ✓ **Moodle:** Un sistema de gestión de aprendizaje (LMS) de código abierto que proporciona herramientas para crear, gestionar e impartir cursos en línea. Esto permite a los profesores distribuir contenido, realizar evaluaciones, realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes y facilitar las interacciones en línea.
- ✓ **Khan Academy:** Un sitio educativo con una amplia gama de recursos de aprendizaje, que incluyen videos educativos, ejercicios prácticos y lecciones interactivas de Matemáticas, Ciencias, Economía y otras materias. El objetivo es apoyar el aprendizaje individualizado e independiente.
- ✓ **Canva:** Una herramienta en línea que permite a los usuarios crear diseños gráficos para boletines, carteles, folletos, tarjetas, redes sociales y más utilizando plantillas personalizables y una interfaz intuitiva de arrastrar y soltar.
- ✓ **Prezi:** Una plataforma de presentación visual que permite a los usuarios crear

presentaciones dinámicas y no lineales utilizando lienzos virtuales en lugar de diapositivas estáticas. Proporciona una narrativa visual más fluida y atractiva que las presentaciones tradicionales.

- ✓ **Powtoon:** Una herramienta en línea que permite a los usuarios crear fácil y rápidamente películas animadas y presentaciones de diapositivas utilizando plantillas, personajes animados y elementos gráficos predefinidos.
- ✓ **Genially:** Una herramienta en línea que permite crear contenido interactivo y visualmente atractivo, como boletines, infografías, juegos y más. Ofrece una variedad de plantillas y elementos para crear contenido multimedia impactante.
- ✓ **Google Meet:** Una plataforma de videoconferencia desarrollada por Google que permite realizar reuniones virtuales en tiempo real con hasta 250 participantes. Ofrece funciones como chat, uso compartido de pantalla y grabación de reuniones.

1.2.3. Herramientas tecnológicas en la enseñanza aprendizaje.

(Arce, 2024), indica que “en el ámbito de la educación, las herramientas tecnológicas han transformado la forma en que se aprende y se enseña. Estas herramientas incluyen software educativo, dispositivos móviles, plataformas de aprendizaje en línea y recursos digitales” que son importantes implementarlas para mejorar la enseñanza de los estudiantes dentro del sistema académico.

En la era digital actual, la tecnología se ha transformado en una herramienta fundamental para el aprendizaje, estas herramientas están transformando la forma en que profesores y estudiantes buscan la estrategia apropiada para que el conocimiento sea significativo, brindando oportunidades de personalización, colaboración y una amplia gama de recursos académicos.

El impacto que implica utilizarlas bajo la enseñanza, destaca su importancia y proporciona ejemplos del uso de estas herramientas en la educación, su importante función dentro de los salones de clases ha revolucionado este campo de manera muy asertiva donde permite que los estudiantes estén atentos a cada práctica que se realice bajo el acompañamiento del profesor que ayuda a que su conocimiento se adapte al medio tecnológico. Su importancia radica en varias

áreas claves, que se detallan a continuación:

Acceso a la información: las herramientas tecnológicas permiten a los estudiantes acceder a una variedad de recursos educativos en línea, que incluyen: Libros electrónicos, artículos de investigación, videos instructivos y cursos en línea. Esto amplía el acceso a la información y permite a los estudiantes explorar temas más profundos y diversos.

Personalización del aprendizaje: Las herramientas tecnológicas pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, permitiendo un aprendizaje personalizado. Los programas de educación en línea se pueden adaptar al ritmo de aprendizaje de cada estudiante, proporcionando actividades y recursos adaptados a sus habilidades y preferencias.

Colaboración y comunicación: Las herramientas técnicas facilitan la colaboración no solo entre estudiantes y profesores, sino también entre los propios estudiantes. Las plataformas de aprendizaje en línea, las redes de educación social y las herramientas de videoconferencia permiten la comunicación y colaboración instantáneas en proyectos, discusiones y debates en línea.

Comentarios instantáneos: las herramientas tecnológicas pueden proporcionar comentarios instantáneos sobre el progreso de los estudiantes, permitiéndoles identificar áreas de mejora y recibir instrucción adicional. Los sistemas de evaluación en línea, los juegos educativos y las aplicaciones prácticas brindan retroalimentación instantánea para profundizar el aprendizaje.

Desarrollo de habilidades digitales: El uso de herramientas tecnológicas en el aula ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales esenciales para el mundo actual. Logrando que el educando aprenda a utilizar software de aprendizaje, herramientas de productividad, plataformas en línea y recursos digitales de manera efectiva y ética.

1.2.4. Ventajas de las herramientas tecnológías en el aprendizaje

Según (Osorio, 2023), sostiene que “hace dos décadas aproximadamente la educación estaba limitada a un salón de clase donde la pizarra y la tiza eran los únicos recursos, siendo el docente el centro del proceso de aprendizaje y el único dueño del conocimiento” sabiendo esto podemos indicar que el cambio de estas herramientas manuales por herramientas digitales han

transformado el eje primordial del aprendizaje hacia los estudiantes para facilitar y mejorar la enseñanza.

Las aplicaciones educativas son las herramientas adecuadas para ser implementadas en el currículo académico de esta manera mejora el conocimiento del adolescente en cualquier momento desde cualquier lugar, siendo aplicadas bajo un plan de trabajo para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes por esta razón ofrecen varias ventajas importantes que han transformado la educación en los últimos años.

(Oñate, 2020), establece que “una enseñanza y un aprendizaje efectivos, surgen de un ambiente en el cual, tanto los estudiantes como el docente tienen el mismo derecho de aportar con sus conocimientos” bajo este conocimiento las ventajas de implementar las herramientas tecnológicas son de importancia en el sistema académico fiscal del país, para esto se nombran a continuación varias ventajas que son importante reconocerlas:

Acceso a una amplia gama de recursos educativos: las herramientas tecnológicas brindan a los estudiantes de secundaria acceso a una amplia gama de recursos educativos en línea. Estos recursos incluyen libros electrónicos, trabajos de investigación, vídeos educativos, simulaciones interactivas y cursos en línea. La capacidad de utilizar estos diferentes recursos enriquece el aprendizaje al proporcionar información actualizada y versátil sobre el tema de estudio.

Facilitan la investigación y el trabajo independiente: con la ayuda de Internet y de bases de datos en línea, los estudiantes de secundaria pueden explorar ciertos temas cada vez más profundamente. Pueden acceder a una amplia gama de fuentes académicas y utilizar herramientas de búsqueda avanzada para encontrar información relevante para sus proyectos y asignaciones.

Promueven la colaboración y el aprendizaje interactivo: las herramientas técnicas facilitan la colaboración entre estudiantes y profesores. Las plataformas de aprendizaje en línea, las redes sociales educativas y las herramientas de colaboración permiten a los estudiantes colaborar en proyectos, participar en debates y compartir recursos y materiales de aprendizaje. Fomenta el aprendizaje interactivo y colaborativo que enriquece la experiencia educativa.

Personalización del aprendizaje: las herramientas técnicas permiten adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes. Los programas de educación online se pueden adaptar al ritmo y aprendizaje de cada educando, ofreciendo actividades y recursos adaptados a

sus capacidades y preferencias. De esta manera, los estudiantes de secundaria pueden aprender a su propio ritmo y profundizar en los temas que les resulten más interesantes o desafiantes.

(Tigrero, 2021) indica que el uso de las herramientas tecnológicas “Da paso a elaborar, reprogramar, difundir sus plataformas y estrategias digitales como foros, uso de redes sociales, blogs, entre otros que tengan como finalidad facilitar la gestión educativa”, es por esta causa que son importantes implementarlas dentro de las planificaciones de clases del bachillerato en todas las instituciones educativas.

1.2.5. Aprendizaje

Según indica (Villacís, 2023), “aprender es un proceso y una capacidad humana, mediante la cual, el sujeto puede incorporar nueva información y conocimientos a sus estructuras cognitivas, para lo cual, aprovecha la interacción con su entorno y con las personas que lo rodean” de esta manera el aprendizaje es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes o valores mediante la experiencia, el estudio, la enseñanza o la formación, características básicas de un proceso continuo y dinámico que puede ocurrir consciente o inconscientemente.

El aprendizaje puede implicar la adquisición de nuevas habilidades prácticas, la comprensión de conceptos abstractos, la reflexión sobre las normas aplicadas dentro de la sociedad o el desarrollo de habilidades cognitivas del sujeto que aprende. Determina como las personas van adquiriendo habilidades y aptitudes en el transcurso del tiempo, proporcionando un modelo basado en estrategias para entender los procesos mentales, emocionales y sociales que faciliten el acceso al conocimiento, enmarcando estos elementos como fundamentos principales que facilitan al sujeto a desenvolverse en lo académico y profesional.

Según (Rodríguez, 2022) afirma que “el aprendizaje es un proceso de construcción, no es un evento aislado de acumulación, es un proceso muy personal e individual” este punto de vista se basa en el aprendizaje constructivista que está orientado a que el individuo active el conocimiento en lugar de recibirlo pasivamente, siempre que los estudiantes obtengan una información adecuada sino que la apliquen dentro de sus experiencias y sus conocimientos previos, permitiendo que la información sea recordada con mayor facilidad, y aplicarlas en el contexto educativo de una forma efectiva.

(Guale, 2020) indica que: “en una sociedad impulsada por la tecnología y la variedad de herramientas digitales, los docentes desempeñan un papel clave en la preparación de los

estudiantes para el futuro” sabiendo que la tecnología está en todo ámbito social, económico, cultural y político, es importante su uso adecuado mejorando el aprendizaje de los estudiantes, para su desempeño y desenvolvimiento apropiado dentro de la sociedad.

1.2.6. Estilos de aprendizaje

(Camino, 2022), indica que “existen varias teorías para definir los perfiles de estilo de cada individuo conforme la preferencia sensorial y de comportamiento” de esta manera se establece el modelo de Antonio Grasha, elaborado en el año 1996 basado en la aplicación del entorno del aprendizaje del docente interactuando con el estudiante dentro del salón de clases. Los siguientes son características del estilo del aprendizaje.

Participación: Estos estudiantes son buenos elementos en la interacción de la clase, disfrutan la sesión y tratan de estar alerta la mayor parte del tiempo. Están muy dispuestos a hacer el trabajo escolar, prefieren participar en discusiones, trabajar en grupos y tareas prácticas.

Competitividad: Los estudiantes prefieren este estilo de aprendizaje, disfrutan estar en competencia y en el desafío constante, para mostrar a los demás su superioridad en términos de logros o calificaciones. Les gusta ser el centro de atención y ser reconocidos por sus logros.

Colaboración: Se centra específicamente en la participación activa de los estudiantes, su principal característica es la cooperación y el trabajo en equipo, donde se requiere mucho esfuerzo en aprender compartiendo ideas y talentos.

Independientes: les gusta pensar por sí mismos. Son independientes y confiados en el aprendizaje. Deciden qué es importante y quieren trabajar arduamente. Evitan el trabajo en grupo.

Este patrón es importante tanto para estudiantes como para profesores. Además, Anthony Grasha desarrolló un modelo que relaciona los estilos de enseñanza de los profesores con los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

1.2.7. Importancia del aprendizaje

La importancia del ser humano es aprender y ser un ente activo dentro de la sociedad, permite desenvolverse en lo académico y profesional por lo tanto el aprendizaje permite al adolescente cumplir con sus obligaciones académicas, adquiriendo habilidades y conocimientos fundamentales para enfrentar las diferentes situaciones que el mundo le presenta, basándose en la implementación de las herramientas tecnológicas que serán ayuda en su entorno educativo.

Según (Hermosa, 2024), “la relación teórico-práctica es fundamental en el estudiante más el saber ser, lo que hace que una persona sea reflexiva y crítica al desarrollar lo aprendido”, por esta razón es importante dentro del sistema educativo enfocarse en el aprendizaje académico, donde prevalece el conocimiento, despertando de esta manera el potencial del estudiante, la capacidad y habilidades que poseen activamente, enfrentándose a los desafíos de los medios tecnológicos adaptados significativamente dentro del sistema educativo.

Según (Revelo, 2023), indica que “la importancia de aprendizaje activo integral es muy válido y busca promover que los estudiantes se involucren e interactúen al máximo para el desarrollo de habilidades”, esto mejora de acuerdo al crecimiento particular y normativo de los estudiantes, y las herramientas tecnológicas juegan un papel decisivo en propiciar y fomentar estos cambios conductuales.

1.2.8. Los estudiantes y el aprendizaje

Según (Yambay, 2024) indica que “las estrategias didácticas en la educación no solamente son técnicas que sirven como guía de actividades para facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes”, también promueven la creatividad, el pensamiento crítico y la autonomía. Estas estrategias promueven un ambiente educativo inclusivo y equitativo donde se reconocen y valoran los diferentes aprendizajes que cada estudiante posee; Además permiten adaptar la enseñanza a diferentes contextos y necesidades, lo que promueve una formación más personalizada y eficaz, siendo así que cuando el docente aplica las diferentes estrategias de aprendizaje, pueden despertar la motivación y el interés de los estudiantes, lo que promueve un aprendizaje significativo y sostenible.

Según (Andrade, 2023), establece que “las instituciones educativas disponen de autonomía y flexibilidad pedagógica y organizativa para el desarrollo, concreción y adaptación del currículo en atención a las necesidades de los estudiantes y del contexto socio- cultural”, de esta manera se puede aplicar las estrategias adecuadas en el aprendizaje de los estudiantes basándose al mejoramiento del conocimiento proactivo, al avance y los cambios innovadores bajo los métodos de enseñanza continua y la práctica docente.

Todo en cuanto sea necesario para mejorar el aprendizaje académico es importante adaptarse al plan de estudios, donde se pueda manejar efectivamente a los desafíos de la comunidad en general, siempre que sea significativo y relevante, entender que no solo el profesor es el ente facilitador capaz de enfocarse al conocimiento del estudiante sino todos somos parte del proceso educativo, padres de familia y entes gestores de la familia, creando adolescentes y jóvenes líderes dentro de un entorno educativo íntegro que contribuya al desarrollo sostenible del educando.

1.2.9. Aprendizaje desde el constructivismo

(Saeteros, 2020), indica que “Según esta teoría, el aprendizaje requiere procesos mentales reconstructivos del mundo físico y socio-cultural. Esta perspectiva no se centra únicamente en los resultados del aprendizaje, sino en los demás procesos y condiciones que involucran al aprendiz y su entorno” de esta manera el aprendizaje es la base fundamental en el proceso que un sujeto construye y organiza la información que obtiene del entorno a medida que interactúa con él, y su fundamento se basa en la estructura mental previa que se formó a partir de las acciones que realizó. Está compuesto por un marco con subsistemas correctamente vinculados. La forma en que las personas piensan y aprenden depende de sus estructuras mentales, y los profesores intentan hacer que el aprendizaje les resulte más fácil y agradable.

1.2.9.1. Pedagogía del constructivista

En la pedagogía constructivista, el profesor no sólo da información a los estudiantes, sino que les ayuda a crear su propia comprensión de ella. Esta técnica reconoce que los estudiantes tienen sus propios antecedentes, lo que ya saben y sus propias formas de pensar, y los alienta a participar en la creación de su propia comprensión. La función del profesor en la pedagogía constructivista

es ayudar a los estudiantes a aprender.

De acuerdo a Lema (2021) como lo cita Antonio & Narváez, (2020) Desde sus inicios el constructivismo trata de que el estudiante tenga la capacidad de interiorizar los conocimientos, poniendo por delante los aspectos afectivos y motivacionales construyendo así un espacio de investigación donde los conocimientos que se vayan a crear sean significativos.

El docente crea situaciones y espacios que alientan a los estudiantes a descubrir, examinar y construir su propio conocimiento. Se espera que los estudiantes utilicen sus habilidades de pensamiento, encuentren soluciones y trabajen juntos, esto nos enseña que cada estudiante dentro de la clase puede interactuar conforme a los lineamientos del profesor, pero siempre y cuando sea participativo y construya basándose en sus propias ideas.

A continuación menciono varias tipologías de la teoría del aprendizaje:

- Aprendizaje activo: Según Piaget, Vygotsky y otros teóricos constructivistas.
- Construcción del conocimiento: Según Piaget.
- Contextualización del aprendizaje: Según lo indicó Bruner.
- Interacción social: Según Vygotsky.
- Aprendizaje significativo: Según Ausubel
- Autonomía y metacognición: Según Vygotsky.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque investigativo

En el presente trabajo de investigación denominado “Las herramientas tecnológicas en el aprendizaje de bachillerato, unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal de la parroquia Santa Rosa, se establece una encuesta de tipo cuantitativa donde la investigación se centra en el estudio de los fenómenos dentro de lo medible con resultados numéricos. Por medio de este enfoque cuantitativo es necesario establecer claramente el tipo de estudio, la población y la muestra, que se aplica en el desarrollo de una propuesta detallada basada en esta metodología.

Según (Villacís, 2023), indica que “ para garantizar la fiabilidad de los resultados y el conocimiento científico que resulta del proceso investigativo es necesario mantener la rigurosidad del método científico, siguiendo los pasos estructurados para el desarrollo de la investigación.” Esto amerita resaltar que tan importante es la utilización de las herramientas tecnológica dentro del proceso académico de los estudiantes de bachillerato.

2.2. Tipo de investigación

(W. Ponce, 2022), “La investigación es del tipo descriptiva debido a que se fortalecerá con la búsqueda minuciosa de la información de las variables que se estudiaron en el proceso” por esta razón el tipo de investigación se centra en explicar las características y rasgos de las variables en estudio, proporcionando representaciones precisas y detalladas del fenómeno investigado como lo establece el objetivo general.

El propósito de esta caracterización es describir cómo se utilizan las herramientas tecnológicas dentro del aprendizaje, donde se permiten la identificación los patrones de uso, las frecuencias y las percepciones de los estudiantes y los docentes sobre el uso de los resultados descriptivos incorporando de manera apropiada las herramientas tecnológicas en el currículo educativo.

(Villacís, 2023), indica que “el tipo de investigación descriptiva, correspondientemente con el enfoque cuantitativo, posibilita la comparación y generalización de los resultados de la

investigación, determinando de esta manera el nivel de aporte que tiene el uso de herramientas tecnológicas en el proceso educativo”, de esta manera, se realizó el análisis preciso y detallado, comparando diferentes estudios y sacar conclusiones más sólidas. Los patrones, tendencias y relaciones causales que se pueden identificar más eficazmente con datos cuantitativos. Además, facilita la reproducibilidad de los estudios y asegura que los resultados sean consistentes y verificables por otros expertos en la materia.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

(Morales, 2022) determina que “El tamaño que tiene una población es un factor de suma importancia en el proceso de investigación estadística, y este tamaño viene dado por el número de elementos” por esta razón en el presente trabajo de investigación la población de estudio la constituyen los estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato en Ciencias (BGU) y Técnico (BTE) como figura profesional en Contabilidad y los docentes que imparten sus conocimientos dentro de los diferentes cursos de bachillerato de la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal de la Parroquia Santa Rosa del Cantón Salinas donde se aplicó una encuesta que verificará los resultados necesarios. A continuación, se detalla la población.

Tabla 2. Población de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal

Área/ Curso y Paralelo	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Docentes	Total
Ciencias	130	130	148	14	422
Técnico en Contabilidad	88	48	68	5	209
Total	218	178	216	19	631

Fuente: U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez

2.3.2. Muestra

Al respecto es importante conocer que de la Unidad Educativa solo se eligió a los docentes y estudiantes que están dentro del bachillerato y fue de tipo pirobalística que corresponde a la recopilación de datos de los miembros de la población, tiene como principal acción de seleccionar a los que forman parte de la encuesta, garantizando que la muestra sea específica y representativa dentro del estudio que se planteó. Se aplicó la siguiente fórmula respectiva.

Dónde:

z = Nivel de confianza

P = Probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = Probabilidad de fracaso

e = Error máximo permitido en términos de proporción

Resolviendo queda:

$$p = 631 \quad n_b = \frac{z^2 * p * q}{e^2}$$

$$z = 1,96 \quad n_b = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2}$$

$$e = 0,05 \quad n_o = 384$$

$$p = 0,05 \quad n' = \frac{384}{1 + \frac{384-1}{631}}$$

$$q = 0,05 \quad n' = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o-1}{N}}$$

$$n' = 239$$

Se resolvió mediante la fórmula que aplicamos, la muestra respectiva dando como resultado 239 personas que fueron entrevistadas entre estudiantes y docentes mediante un cuestionario en Microsoft forms dando como resultado la muestra que necesitábamos conocer.

2.4. Técnicas de recopilación de datos

En este tipo de investigación para recopilar los datos se realizó dos formatos de encuestas que fue dirigida a los 19 docentes y 220 estudiantes a un total de 239 personas, del bachillerato que fueron objeto de estudio en este formato fueron establecidas 10 preguntas cerradas con 4 alternativas de respuestas usando la escala de likert realizadas en Microsoft forms para verificar el uso de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje del bachillerato de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal, las siguientes son las opciones de respuestas establecidas.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Resultados

En este capítulo aparece la información recopilada por la encuesta aplicada a los estudiantes de bachillerato y los docentes que imparten sus conocimientos en la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal de la parroquia Santa Rosa.

Encuesta dirigida a docentes

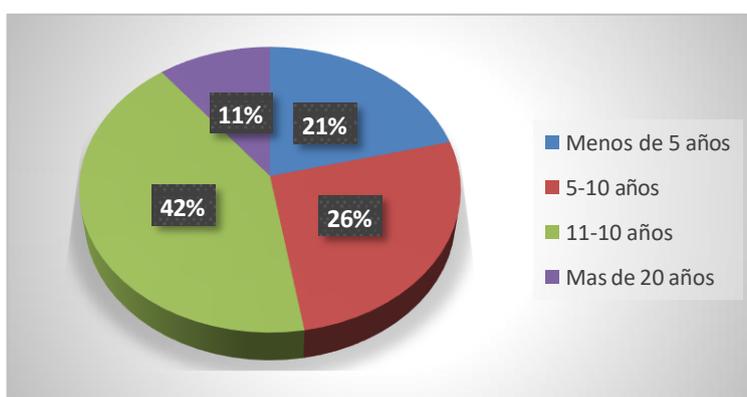
Años de experiencia Docente:

Tabla 3. Docentes

	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes válidos	porcentajes acumulados
Menos de 5 años	4	21,05%	21,05%	21,05%
5-10 años	5	26,32%	26,32%	47,37%
11-10 años	8	42,11%	42,11%	89,47%
Más de 20 años	2	10,53%	10,53%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 1. Docente



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: La mayoría de los docentes (42.11%) tienen entre 11 y 20 años de experiencia, seguido por aquellos con 5-10 años (26.32%). Solo un 10.53% de los docentes tienen más de 20 años de experiencia.

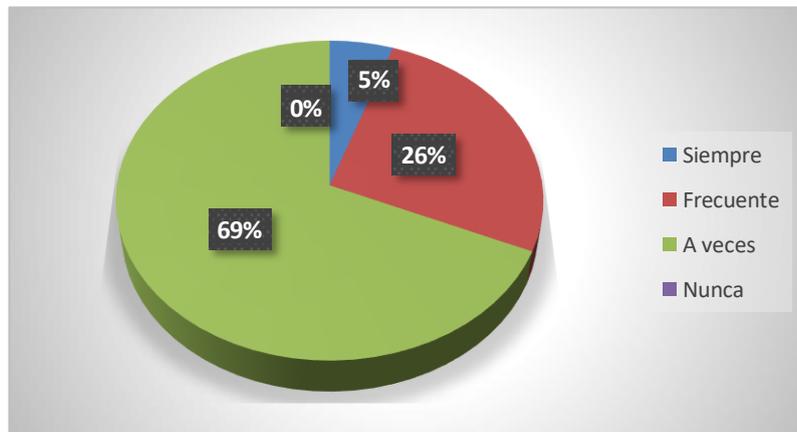
1. ¿Utilizas herramientas tecnológicas en tu lugar de trabajo?

Tabla 4. Herramientas tecnológicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	1	5,26%	5,26%	5,26%
Frecuente	5	26,32%	26,32%	31,58%
A veces	13	68,42%	68,42%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 2. Herramientas tecnológicas



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Un 69% de los docentes utilizan herramientas tecnológicas "a veces", 26% "frecuente" solo un 5 % las utilizan "siempre", no hay docentes que dijeron que "nunca" utilicen herramientas tecnológicas; de esta manera se destaca el buen uso de las herramientas tecnológicas en su lugar de trabajo.

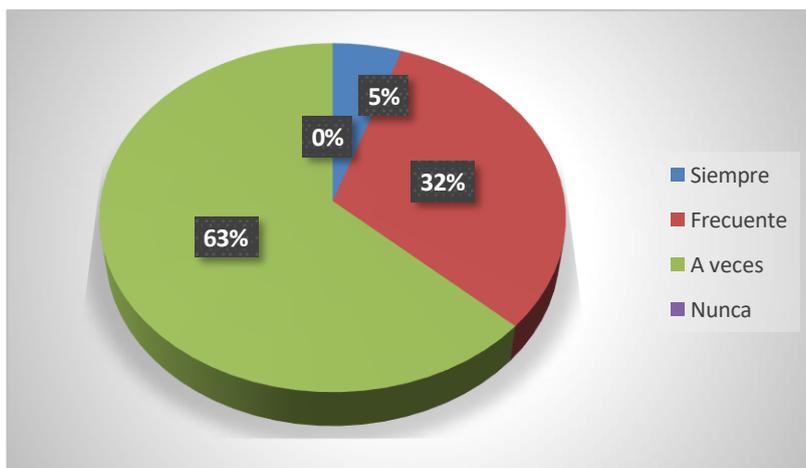
2. ¿Utilizas los equipos tecnológicos en tus clases? "como computador, tablet, proyector, etc."

Tabla 5. Equipos tecnológicos

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	1	5,26%	5,26%	5,26%
Frecuente	6	31,58%	31,58%	36,84%
A veces	12	63,16%	63,16%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 3. Equipos tecnológicos



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: La mayoría de los docentes 63% indican que utilizan equipos tecnológicos "a veces", un 32% de los docentes utilizan los equipos tecnológicos de forma "frecuente", solo el 5% usa equipos tecnológicos "siempre", esto puede indicar que los docentes no tienen un uso regular y consistente de la tecnología en sus clases, un terciario de los docentes tiene un enfoque más consistente en la utilización de ellas, y que una mínima revela que adapta las herramientas tecnológicas como fase integral de su enseñanza académica.

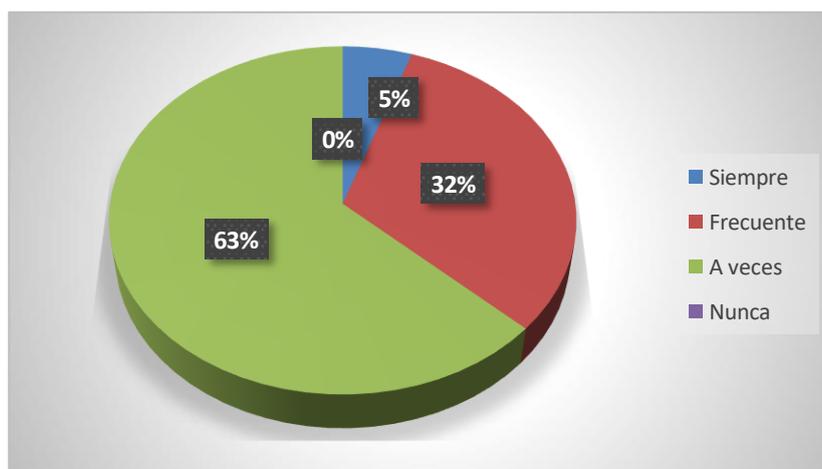
3. ¿Los programas o aplicaciones que utiliza regularmente en sus clases son reconocidos por los estudiantes?

Tabla 6. Programas y aplicaciones

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	1	5,26%	5,26%	5,26%
Frecuente	6	31,58%	31,58%	36,84%
A veces	12	63,16%	63,16%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 4. Programas y aplicaciones



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Una mayoría 63% considera que los estudiantes "a veces", un 32% de los docentes piensa que los estudiantes reconocen las herramientas "frecuentemente", solo el 5% de los docentes cree que los estudiantes "siempre", de esta manera se indica que en la mayoría de los estudiantes no existe una familiaridad de las herramientas tecnológicas, en una tercera parte dice que son bastantes comunes, pero existe un grupo pequeño que debe mejorar esta familiaridad en dichas herramientas.

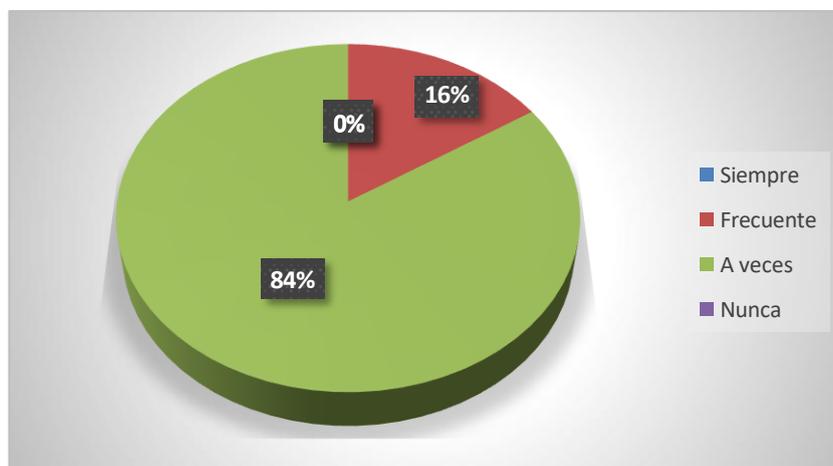
4. ¿Cada qué tiempo utiliza alguna plataforma digital para revisar actividades, tareas y talleres académicos?

Tabla 7. Plataformas digitales

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	0	0,00%	0,00%	0,00%
Frecuente	3	15,79%	15,79%	15,79%
A veces	16	84,21%	84,21%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 5. Plataformas digitales



*Fuente: Entrevista dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Una gran mayoría 84% utiliza plataformas digitales "a veces", un pequeño grupo 16% utiliza estas plataformas de manera "frecuente", ningún docente usa estas plataformas "siempre" o "nunca", en la mayoría de los docentes no es una práctica rutinaria el utilizar siempre las herramientas tecnológicas, que indica que solo algunos docentes han utilizado estas herramientas de manera más consistente.

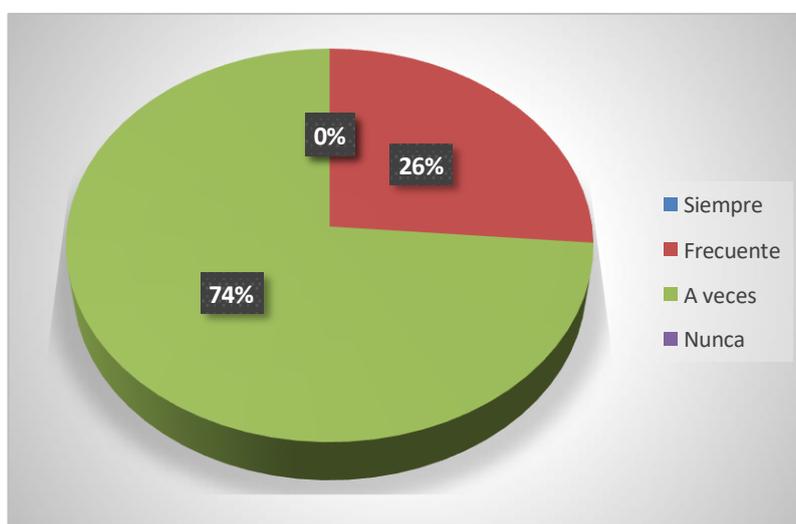
5. ¿Realiza cuestionarios en una herramienta o plataforma digital para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes?

Tabla 8. Evaluar rendimiento

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	0	0,00%	0,00%	0,00%
Frecuente	5	26,32%	26,32%	26,32%
A veces	14	73,68%	73,68%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 6. Evaluar el rendimiento



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

La mayoría de los docentes 74% realizan cuestionarios "a veces", un 26% usa estas herramientas "frecuente", ningún docente usa estas herramientas "siempre" o "nunca", lo que demuestra el poco uso de las herramientas tecnológicas para la evaluación académica, y que solo una cuarta parte de ellos la está adaptando habitualmente.

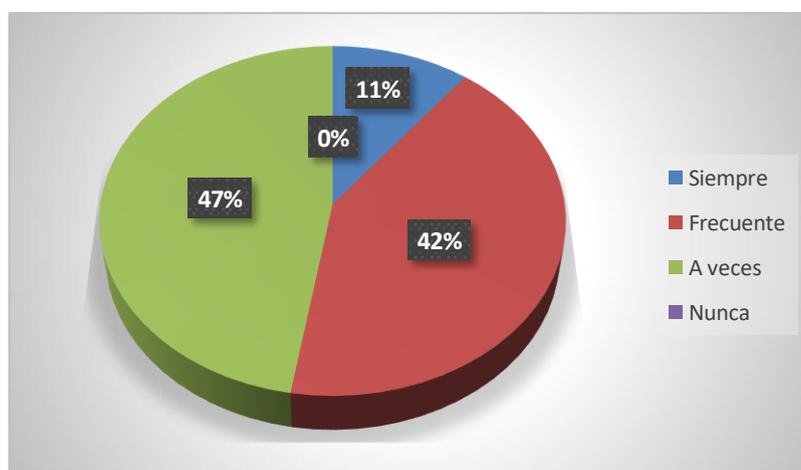
6. ¿Considera que el uso de herramientas tecnológicas ha mejorado el aprendizaje de sus estudiantes?

Tabla 9. Mejorando el aprendizaje

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	2	10,53%	10,53%	10,53%
Frecuente	8	42,11%	42,11%	52,63%
A veces	9	47,37%	47,37%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 7. Mejorando el aprendizaje



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Un 47% de los docentes considera que el uso de herramientas tecnológicas ha mejorado el aprendizaje "a veces", un 42% opina que ha mejorado "frecuente" un 11% cree que el aprendizaje ha mejorado "siempre", lo que refleja positivamente el impacto de las tecnologías en el aprendizaje, todos indican que es necesario aplicarla en su labor.

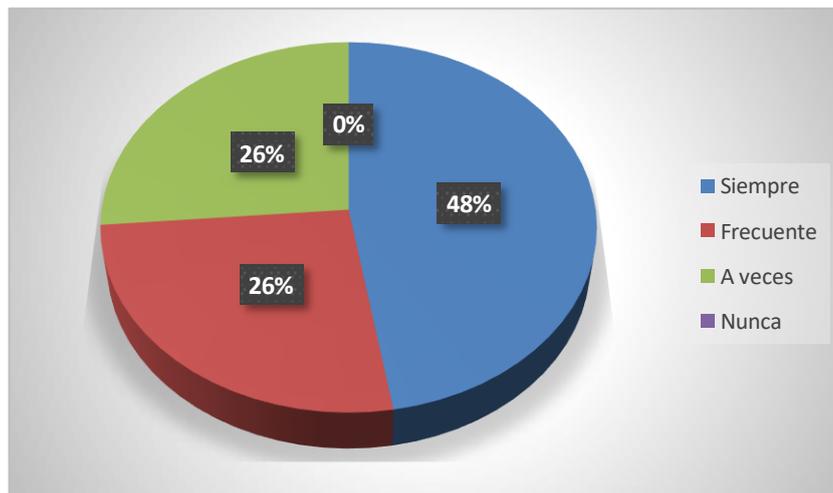
7. ¿La falta de acceso a dispositivos, o problemas de conectividad de internet, dificultan la utilización de las herramientas tecnológicas dentro de la clase?

Tabla 10. Utilización de las herramientas tecnológicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	9	47,37%	47,37%	47,37%
Frecuente	5	26,32%	26,32%	73,68%
A veces	5	26,32%	26,32%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 8. Utilización de las herramientas tecnológicas



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: La mayoría de los encuestados 48% indica que la falta de acceso a dispositivos o problemas de conectividad son una barrera importante para la utilización de herramientas tecnológicas en el aula, un 26% que “frecuentemente” y “a veces” esto sugiere que las limitaciones tecnológicas son un problema significativo que puede requerir atención para mejorar la integración de la tecnología en la educación.

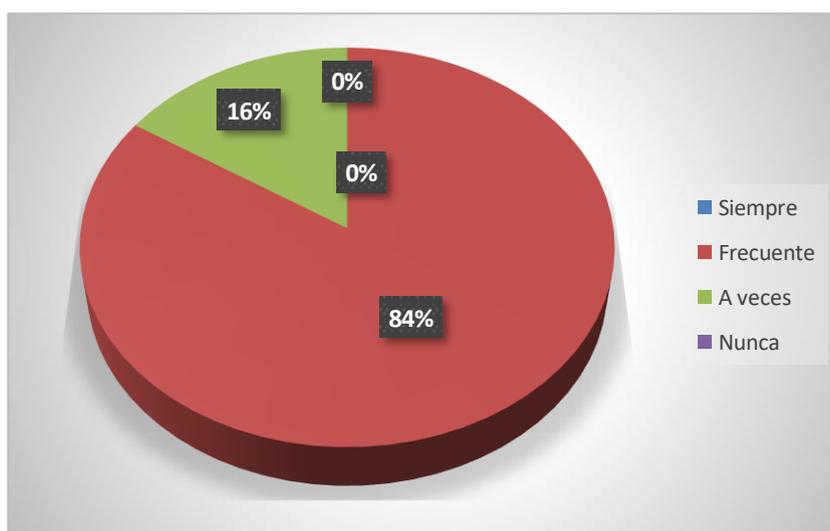
8. ¿La participación de los estudiantes en clases, ha mejorado con el uso de las herramientas tecnológicas?

Tabla 11. Participación de los estudiantes

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	0	0,00%	0,00%	0,00%
Frecuente	16	84,21%	84,21%	84,21%
A veces	3	15,79%	15,79%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 9. Participación de los estudiantes



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Un 84% de los docentes encuestados consideran que la participación de los estudiantes ha mejorado frecuentemente con el uso de herramientas tecnológicas, un 16% “a veces”, se sugiere que la integración de la tecnología tiene un impacto positivo en la participación estudiantil, aunque no es percibido como una mejora constante para todos.

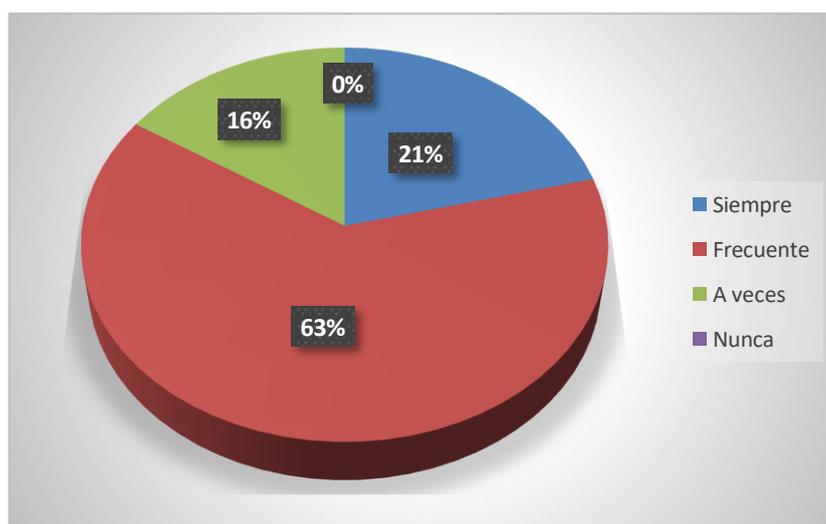
9. ¿Considera que los estudiantes están motivados al utilizar herramientas tecnológicas en su aprendizaje?

Tabla 12. Estudiantes motivados a utilizar las herramientas tecnológicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	4	21,05%	21,05%	21,05%
Frecuente	12	63,16%	63,16%	84,21%
A veces	3	15,79%	15,79%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 10. Estudiantes motivados a utilizar las herramientas tecnológicas



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Una mayoría significativa de los encuestados 63% indica que los estudiantes están motivados “frecuente”, un 21% “siempre”, y un total de 16% dice que “a veces”, por esto la motivación estudiantil parece ser generalmente alta cuando se integran herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje.

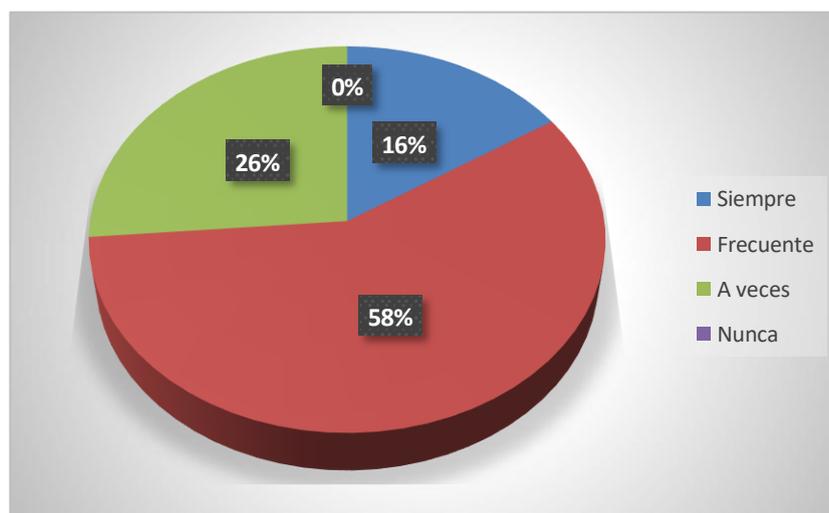
10. ¿Los docentes de la Institución Educativa donde trabaja están capacitados en la utilización de las herramientas tecnológicas para mejoras del aprendizaje académico?

Tabla 13. Docentes capacitados

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	3	15,79%	15,79%	15,79%
Frecuente	11	57,89%	57,89%	73,68%
A veces	5	26,32%	26,32%	100,00%
Nunca	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	19	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 11. Docentes capacitados



*Fuente: Encuesta dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Un total de 58% de los docentes encuestados indicaron “frecuentemente” que están capacitados en el uso de las herramientas tecnológicas, sin embargo, un 26% determina que “a veces”, y un 16% “siempre”, aunque la mayoría de los docentes parece estar adecuadamente capacitados, hay una necesidad continua de mejorar la formación tecnológica para asegurar que todos los docentes puedan utilizar estas herramientas eficazmente.

Encuesta a estudiantes U.E. “Dolores Elena Cabrera Quelal

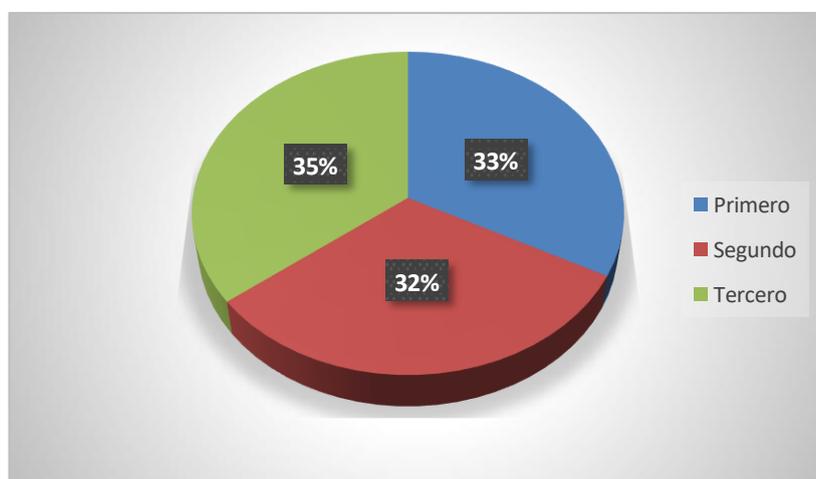
Nivel de bachillerato que cursa el estudiante

Tabla 14. Nivel bachillerato

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Primero	72	32,73%	32,73%	32,73%
Segundo	70	31,82%	31,82%	64,55%
Tercero	78	35,45%	35,45%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez

Figura 12. Nivel Bachillerato



Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez

Análisis: La distribución de los estudiantes es relativamente equilibrada entre los tres niveles de bachillerato, con una ligera mayoría en el tercer año 35%, en segundo 32% y en primero 33% relativamente.

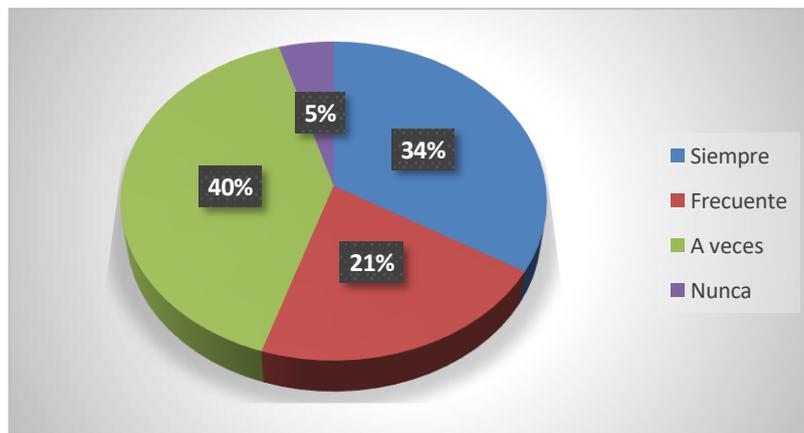
1. ¿Tiene acceso a dispositivos tecnológicos para estudiar? (Ej. computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes, etc.)

Tabla 15. Dispositivos tecnológicos

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	74	33,64%	33,64%	33,64%
Frecuente	47	21,36%	21,36%	55,00%
A veces	89	40,45%	40,45%	95,45%
Nunca	10	4,55%	4,55%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 13. dispositivos tecnológicos



*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Un total de 40% de los estudiantes solo tiene acceso a dispositivos tecnológicos “ a veces”, sin embargo entre “siempre” 34% y “frecuente” 21% la mayoría tiene acceso a a dispositivos tecnológicos de manera regular, esto determina que la mayoría de los estudiantes encuestados accede regularmente a los dispositivos electrónicos hay una parte considerable que enfrenta limitaciones, lo que puede afectar su capacidad de estudio.

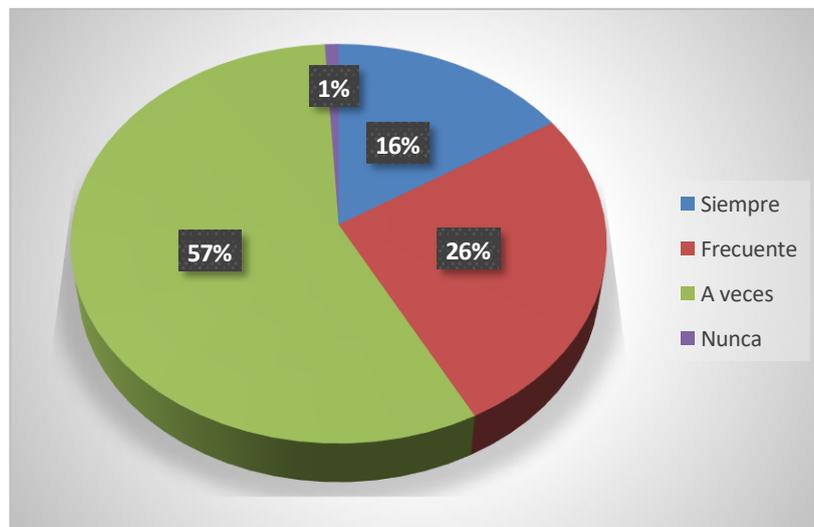
2. ¿Aplica herramientas tecnológicas al realizar tus actividades académicas?

Tabla 16. Actividades académicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	35	15,91%	15,91%	15,91%
Frecuente	58	26,36%	26,36%	42,27%
A veces	125	56,82%	56,82%	99,09%
Nunca	2	0,91%	0,91%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez

Figura 14. Actividades académicas



Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez

Análisis: La mayoría de los estudiantes un 57% utiliza herramientas tecnológicas "a veces" en sus actividades académicas, y una minoría significativa 26% las usa "frecuente", pero un 26% indica que es frecuente, esto sugiere que, aunque las herramientas tecnológicas están presentes en el ámbito académico, su uso no es constante ni generalizado entre todos los estudiantes.

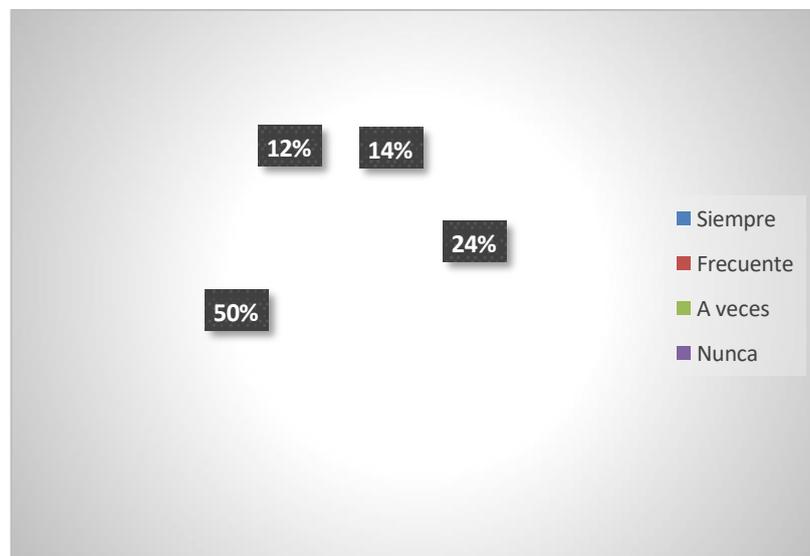
3. ¿Los docentes utilizan herramienta tecnológica para evaluar actividades de aprendizaje?

Tabla 17. Actividades académicas de aprendizaje

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	30	13,64%	13,64%	13,64%
Frecuente	53	24,09%	24,09%	37,73%
A veces	110	50,00%	50,00%	87,73%
Nunca	27	12,27%	12,27%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 15. Actividades académicas de aprendizaje



*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: La mitad de los estudiantes un 50% indican que los docentes utilizan herramientas tecnológicas para evaluar "a veces", mientras que un 24% "frecuente", y 14% "siempre", solo un 12% indica que "nunca", se determina que la integración de herramientas tecnológicas en las evaluaciones es moderada, pero no universal, existe margen para aumentar su uso y mejorar la consistencia en la evaluación digital.

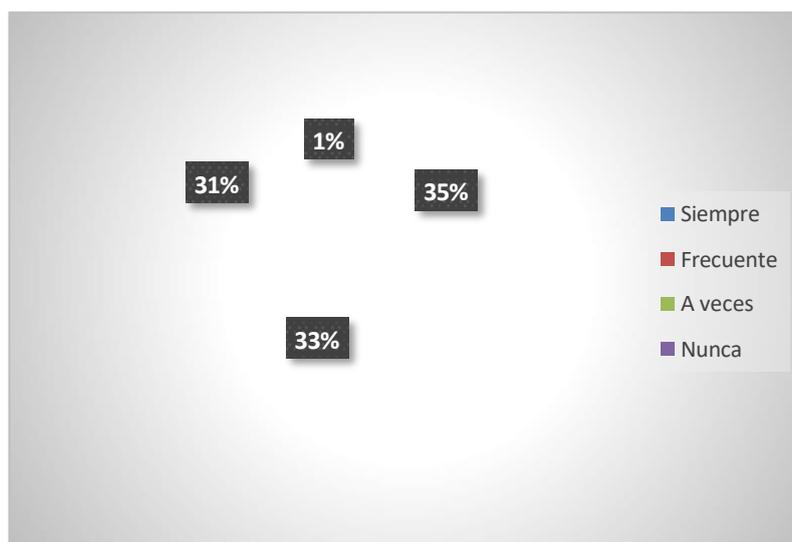
4. ¿Utiliza las herramientas tecnológicas para investigaciones elaboración de trabajos, acceso a plataformas digitales, etc.?

Tabla 18. Investigaciones, elaboración de trabajos, acceso a plataformas digitales, etc.

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	77	35,00%	35,00%	35,00%
Frecuente	73	33,18%	33,18%	68,18%
A veces	69	31,36%	31,36%	99,55%
Nunca	1	0,45%	0,45%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 16. Investigación, elaboración, acceso a plataformas digitales, etc.



*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Un total de 35% de los estudiantes utiliza herramientas tecnológicas siempre, un 33% “frecuente”, un 31% “a veces” para investigaciones y trabajos, por lo tanto, la integración de herramientas tecnológicas en las evaluaciones es moderada, pero no universal, existe margen para aumentar su uso y la consistencia en la evaluación digital.

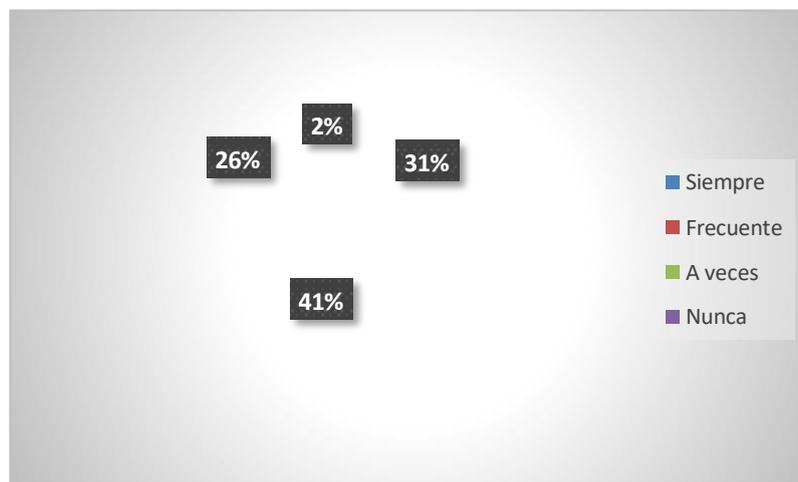
5. ¿Considera que con el uso de herramientas tecnológicas has mejorado su aprendizaje?

Tabla 19. Mejora de aprendizaje

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	69	31,36%	31,36%	31,36%
Frecuente	89	40,45%	40,45%	71,82%
A veces	58	26,36%	26,36%	98,18%
Nunca	4	1,82%	1,82%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 17. Mejora de aprendizaje



*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: La mayoría de los estudiantes considera que el uso de herramientas tecnológicas mejora su aprendizaje de manera regular 41% "frecuente" y 31 "siempre", un total de 26% indica que "a veces", y un mínimo de 1% nunca, de esta manera existe una percepción positiva sobre el impacto de las tecnologías en el aprendizaje, lo que respalda la integración continua de estas herramientas.

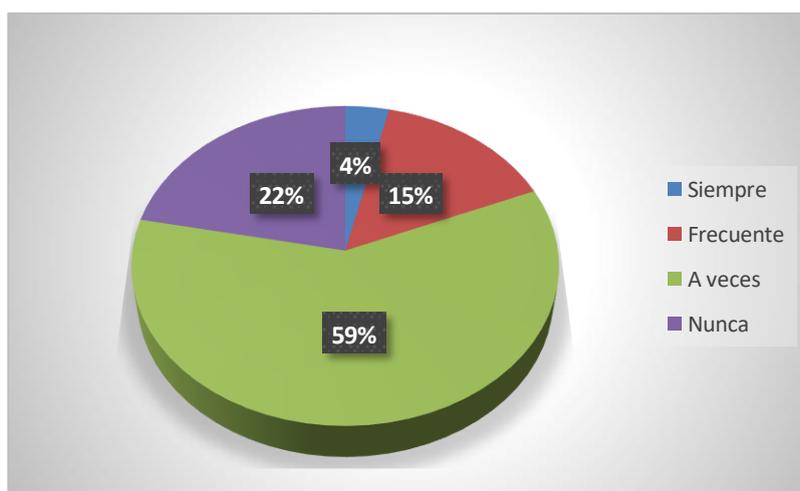
6. ¿Al realizar sus actividades académicas con apoyo de herramientas tecnológicas se le presentan dificultades?

Tabla 20. Presentación de dificultades

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	8	3,64%	3,64%	3,64%
Frecuente	33	15,00%	15,00%	18,64%
A veces	131	59,55%	59,55%	78,18%
Nunca	48	21,82%	21,82%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 18. Presentación de dificultades



*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Un total de 59% de los estudiantes indica “A veces” experimenta dificultades al usar herramientas tecnológicas, mientras que un 22% indica “Nunca”, un 4% siempre, aunque las dificultades no son constantes, son bastante comunes, lo que sugiere la necesidad de mejorar el soporte técnico y la capacitación para los estudiantes.

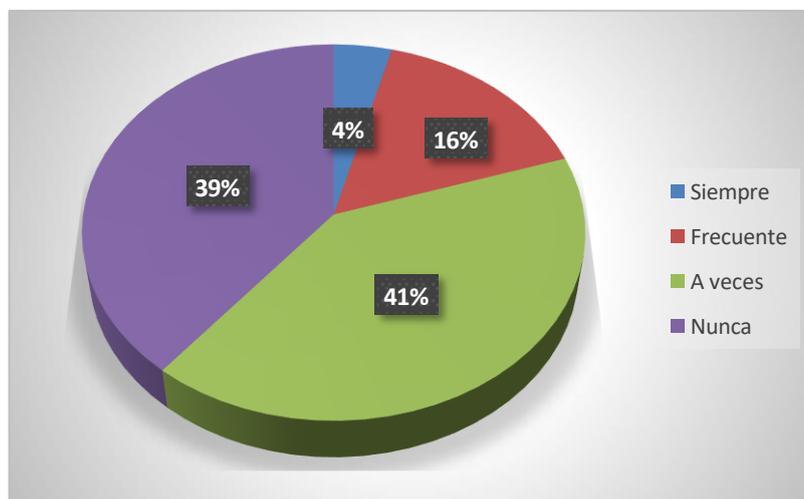
7. ¿Recibe capacitaciones para el uso de herramientas tecnológicas en su institución educativa?

Tabla 21. Capacitaciones para el uso de herramientas tecnológicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	9	4,09%	4,09%	4,09%
Frecuente	35	15,91%	15,91%	20,00%
A veces	90	40,91%	40,91%	60,91%
Nunca	86	39,09%	39,09%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 19. Capacitaciones para el uso de herramientas tecnológicas



*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: Una mayoría significativa de estudiantes 41% “a veces”, y 39% “nunca” recibe capacitaciones solo, un 16% “frecuente” y un 4% “siempre”, lo que determina que hay una clara necesidad de aumentar la cantidad y calidad de las capacitaciones tecnológicas para los estudiantes en la institución.

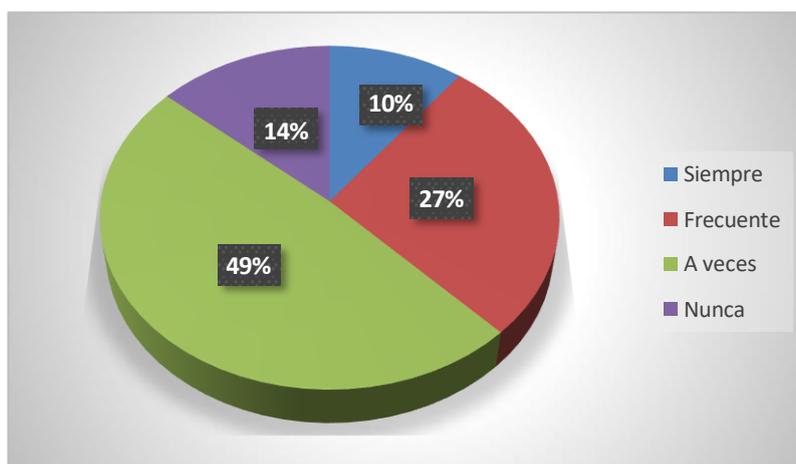
8. ¿Sus profesores aplican estrategias para la utilización de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje académico?

Tabla 22. Estrategias para la utilización de las herramientas tecnológicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	23	10,45%	10,45%	10,45%
Frecuente	60	27,27%	27,27%	37,73%
A veces	107	48,64%	48,64%	86,36%
Nunca	30	13,64%	13,64%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 20. Estrategias para la utilización de las herramientas tecnológicas



*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: La mayoría de los estudiantes 49% perciben que los profesores aplican estrategias tecnológicas "a veces", y un 27% indica que esto ocurre "frecuente" un 14% "nunca" y un 10% siempre, esto comprueba que la implementación de estrategias tecnológicas por parte de los docentes es moderada, con espacio para mejorar la frecuencia y la consistencia de estas prácticas.

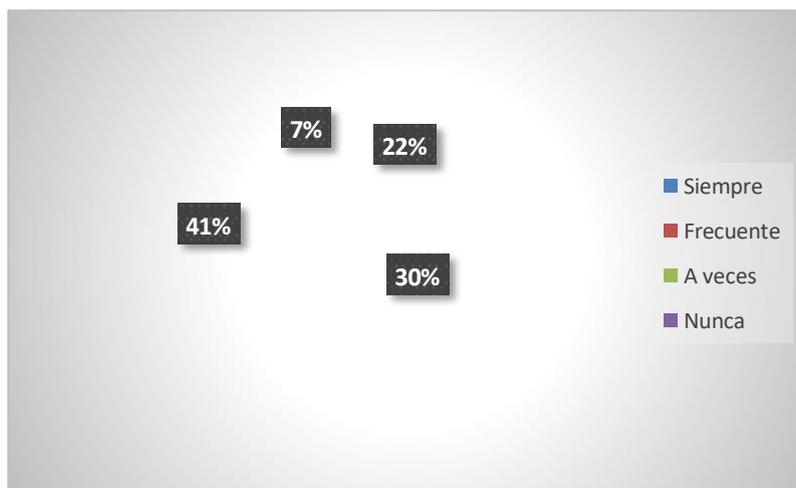
9. ¿Favorecen las herramientas tecnológicas en todas las asignaturas?

Tabla 23. Favorecer las herramientas tecnológicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	49	22,27%	22,27%	22,27%
Frecuente	66	30,00%	30,00%	52,27%
A veces	90	40,91%	40,91%	93,18%
Nunca	15	6,82%	6,82%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez

Figura 21. Favorecer las herramientas tecnológicas



Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez

Análisis: De los estudiantes encuestados un 41% indica “a veces”, y 30% “frecuente”, consideran que las herramientas tecnológicas favorecen las asignaturas, solo un 22% dice “siempre y un 7% siempre, esto hace que las herramientas tecnológicas son vistas como beneficiosas en varias asignaturas, aunque no en todas, lo que indica que podría haber asignaturas que no aprovechen plenamente estas herramientas.

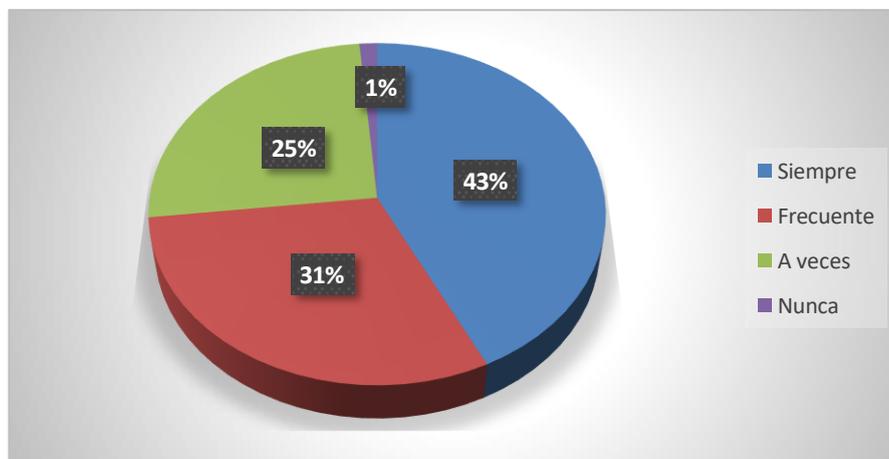
10. ¿Se siente motivado/a, al utilizar herramientas tecnológicas en su aprendizaje?

Tabla 24. Motivado/a al utilizar las herramientas tecnológicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes validos	porcentajes acumulados
Siempre	94	42,73%	42,73%	42,73%
Frecuente	67	30,45%	30,45%	73,18%
A veces	56	25,45%	25,45%	98,64%
Nunca	3	1,36%	1,36%	100,00%
Total	220	100,00%	100,00%	

*Fuente: Entrevista dirigida a docentes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Figura 22. Motivado/a al utilizar las herramientas tecnológicas



*Fuente: Encuesta dirigida a estudiantes de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal
Elaborado por: Daniel Pin Méndez*

Análisis: La mayoría de los estudiantes un 43% “siempre”, y 31% “frecuente” se sienten motivados al utilizar herramientas tecnológicas, un 25% indica “a veces”, y solo un 1% “nunca”, esto determina que existe una alta motivación entre los estudiantes al usar tecnologías en su aprendizaje, lo que resalta la importancia de seguir integrando estas herramientas en la educación.

Discusión

Adopción y Uso de la Tecnología: Los resultados indican una adopción significativa de herramientas tecnológicas tanto por parte de docentes como de estudiantes. Sin embargo, también señalan la necesidad de aumentar la frecuencia de uso y de proporcionar mayor acceso y capacitación para aquellos que aún no utilizan estas herramientas de manera regular.

La experiencia de los docentes parece ser un factor importante en la adopción de tecnología, ya que aquellos con más años en la profesión tienden a utilizar estas herramientas con mayor frecuencia.

Impacto en el Rendimiento Académico: La percepción general es que las herramientas tecnológicas tienen un impacto positivo en el rendimiento académico. Esto se alinea con estudios previos que sugieren que la tecnología puede mejorar la comprensión y retención de información, así como fomentar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. No obstante, es crucial considerar que la efectividad de estas herramientas depende en gran medida de cómo se integran en el plan de estudios y se utilizan en el aula.

Barreras y Desafíos: A pesar de los beneficios observados, existen barreras significativas que deben abordarse para maximizar el impacto de las herramientas tecnológicas. La disponibilidad desigual de dispositivos y la falta de capacitación adecuada para algunos docentes y estudiantes son desafíos clave. Para superarlos, se recomienda implementar programas de capacitación continua y asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a los dispositivos necesarios.

Impacto de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje: Los resultados de las encuestas indican una correlación positiva entre el uso de herramientas tecnológicas y el rendimiento académico de los estudiantes. La mayoría de los docentes y estudiantes reconocen la mejora en la comprensión de los conceptos y en la motivación para participar en las actividades académicas. Es crucial resaltar que la tecnología, cuando se usa de manera efectiva, puede transformar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Frecuencia y efectividad del uso de herramientas tecnológicas: A pesar de los beneficios observados, los datos muestran que el uso de herramientas tecnológicas no es uniforme entre todos los docentes. Un porcentaje considerable de docentes utiliza estas herramientas "a veces", lo que sugiere la necesidad de una mayor formación y apoyo para garantizar una integración más

consistente y efectiva. Las barreras como el acceso limitado a dispositivos y problemas de conectividad también deben ser abordadas para maximizar los beneficios de la tecnología en el aula.

Desafíos y barreras identificadas:

- **Acceso y conectividad:** Un problema recurrente mencionado por los docentes es la falta de acceso a dispositivos adecuados y problemas de conectividad a internet. Estos obstáculos impiden la implementación regular y efectiva de las herramientas tecnológicas.
- **Formación docente:** Aunque muchos docentes están capacitados en el uso de herramientas tecnológicas, existe una necesidad continua de actualización y formación para asegurar que todos puedan utilizar estas herramientas de manera eficaz.
- **Motivación y participación estudiantil:** Los estudiantes mostraron un alto nivel de motivación al utilizar herramientas tecnológicas. Sin embargo, se debe trabajar en estrategias para mantener y aumentar esta motivación, asegurando que las herramientas se utilicen de manera que sean siempre atractivas y relevantes para el aprendizaje.

Motivación al Utilizar Herramientas Tecnológicas:

La mayoría de los estudiantes (43%) reportan sentirse "siempre" motivados al usar herramientas tecnológicas, con un 31% sintiéndose "frecuentemente" motivados. Solo un 25% indicó sentirse motivado "a veces" y un 1% "nunca"

Este alto nivel de motivación es un indicativo positivo del potencial de las herramientas tecnológicas para mejorar el compromiso y la participación de los estudiantes en su aprendizaje.

Recomendaciones para la Mejora:

- **Mejora en la infraestructura tecnológica:** Invertir en la infraestructura tecnológica para asegurar que todos los estudiantes y docentes tengan acceso a dispositivos adecuados y una conexión a internet confiable.
- **Programas de capacitación continua:** Implementar programas de capacitación continua

para docentes, enfocados en el uso pedagógico de las herramientas tecnológicas, asegurando que estén actualizados con las últimas tendencias y metodologías educativas.

- **Desarrollo de Contenidos y Recursos Digitales:** Crear y proporcionar recursos educativos digitales que sean interactivos, accesibles y alineados con el currículo académico. El diseño de un manual de uso de herramientas tecnológicas, como se propone en el estudio, puede ser un recurso valioso para guiar a docentes y estudiantes en la integración de estas tecnologías en su aprendizaje diario.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Mediante la información obtenida bajo el tema de investigación titulado: “Herramientas tecnológicas en el aprendizaje de bachillerato, unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, Parroquia Santa Rosa” se establecen las siguientes conclusiones.

La investigación ha demostrado que la integración de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje de bachillerato en la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal tiene un impacto positivo significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Las tecnologías facilitan una mejor comprensión de los conceptos y fomentan una mayor participación y motivación entre los estudiantes.

Los profesores están demostrando que es importante la utilización apropiada de las herramientas tecnológicas en la enseñanza y su aprendizaje académico, mejorando cada vez que se las utilicen. La mayoría de los encuestados consideró que estas herramientas facilitaban la comprensión y el interés en las materias impartidas, aunque la frecuencia y el impacto varían según la asignatura que se imparta sea esta de menor a mayor relevancia no dejando a un costado las optativas.

Las herramientas tecnológicas están parcialmente integradas en el plan de clase académico. Si bien, estudiantes y profesores reconocen sus ventajas, hay asignaturas que no aprovechan al máximo estas herramientas, sugiriendo mejoras para una implementación más consistente.

El estudio muestra que la frecuencia de uso de los entornos digitales varía mucho entre los estudiantes. Un porcentaje significativo las usa regularmente, mientras que un grupo más pequeño las usa ocasionalmente, lo que sugiere la necesidad de estrategias para aumentar la adopción consistente de estas tecnologías.

Los datos sugieren una correlación positiva entre el uso de herramientas tecnológicas y el rendimiento académico de los estudiantes. Quienes utilizan estas herramientas con mayor frecuencia tienden a obtener mejores resultados académicos, lo que subraya la importancia de integrar estas tecnologías en el aprendizaje. La formación docente y el apoyo en el uso de

tecnologías es fundamental. Algunos profesores expresaron la necesidad de más capacitación y recursos para implementar eficazmente estas herramientas en sus aulas.

Recomendaciones

Con base en las conclusiones obtenidas, se realizan las siguientes recomendaciones para mejorar el uso y efectividad de las herramientas técnicas en la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal:

Implementar programas de capacitación para docentes que se enfoquen en el uso de herramientas técnicas. Esto incluye talleres, seminarios y cursos en línea que cubren las últimas tecnologías educativas y sus aplicaciones prácticas en el aula.

Revisar y actualizar el plan de estudios para garantizar una integración más completa y coherente de las herramientas tecnológicas en todas las materias. Esto puede requerir la inclusión de módulos específicos que utilicen técnicas específicas de cada tema.

Desarrollar la construcción técnica de la institución educativa, asegurando que toda la comunidad educativa pueda tener acceso a los equipos tecnológicos y conexiones a Internet adecuados. Para maximizar el uso de las tecnologías existentes, es importante invertir en equipos actualizados y mejorar la conectividad.

Establecer un sistema de evaluación continua para el uso de herramientas tecnológicas en el aula. Esto puede incluir encuestas periódicas a estudiantes y profesores y análisis de datos de rendimiento académico para ajustar y mejorar las estrategias tecnológicas.

Desarrollar y proporcionar recursos educativos digitales que complementen el uso de herramientas tecnológicas. Esto puede incluir la creación de una biblioteca de recursos digitales, acceso a software educativo y plataformas de aprendizaje en línea que faciliten el trabajo independiente y colaborativo.

Cree un equipo de soporte técnico para ayudar a los estudiantes y profesores con todos los problemas tecnológicos. Este equipo puede proporcionar asistencia para la resolución de problemas y capacitación adicional según sea necesario.

Promueve la innovación en el uso de la tecnología a través de concursos, proyectos de investigación y colaboración con otras instituciones educativas y tecnológicas. Esto no sólo anima a estudiantes y profesores a explorar nuevas herramientas, sino que también posiciona a la institución como líder en educación tecnológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, D. (2023). Herramienta síncrona para el aprendizaje de la asignatura de anatomía en los estudiantes de tercer año de bachillerato de la unidad educativa Tomás Oleas. *Alternativas de Evaluación Del Lenguaje En Niños Pre Escolares*, 53. <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/7646/1/06678.pdf>
- Arce, J. (2024). *Herramientas tecnológicas para la enseñanza- aprendizaje de la educación vial en estudiantes de conducción*.
- Cabrera, D. G., & y Ochoa, S. C. (2021). Herramientas tecnológicas y educación activa: Aprendizajes y experiencias desde una perspectiva docente. *Episteme Koinonia*, 4(8), 265. <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1356>
- Camino, K. (2022). *Los estilos de aprendizaje y su incidencia con el desarrollo del pensamiento crítico*. 173. <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2727>
- Carrera, R. (2021). Recursos didácticos tecnológicos y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudios sociales, periodo 2020-2021. *Repositorio DSPACE*, 1–2. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7019>
- Cevallos, J. E., Lucas Chabla, X., Paredes Santos, J., & Tomalá Bazán, J. L. (2019). Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno de básica de las unidades educativas Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 7(2), 86–93. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7914/1/UPSE-RCP-2019-Vol.7-No.2-010.pdf>
- De La Cruz, D. (2021). Herramientas tecnológicas y la habilidad lingüística oral en el idioma inglés en los estudiantes de 8vo año de Educación básica de la escuela "Abdón Calderón Garaicoa". *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(February), 2021. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595750> <https://doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728> <http://dx.doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728> <https://doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728>

- .1016/j.ridd.2020.103766%0Ahttps://doi.org/10.1080/02640414.2019.1689076%0Ahttps://doi.org/
- Guale, J. (2020). *Técnicas de aprendizaje en la educación digital en el proceso formativo de los estudiantes de básica superior, Unidad Educativa José Antonio García cando, La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2020*”, Informe de Investigación.
- Hermosa, F. (2024). *Uso de herramientas tecnológicas como estrategia metodológica para el desarrollo del proceso de aprendizaje en el área de mecanizado*.
- Molinero, M. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje en estudiantes de educación superior. In *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo* (Vol. 10).
<https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/494/2111>
- Morales, R. (2022). *Recursos Educativos Abiertos en el proceso de aprendizaje de fracciones matemáticas en los estudiantes de séptimo año básico de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”, año 2022*. 1–95.
- Moreira, E. D. C. (2023). Implementación de un sitio web de recursos digitales para el aprendizaje de los contenidos de la materia de diseño y desarrollo web en el bachillerato técnico en informática. In *Universidad Estatal de Milagro* (Issue 10).
[file:///C:/Users/Asus/Downloads/ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE LA MERMELADA DE MUCILAGO DE CACAO \(2\).pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE LA MERMELADA DE MUCILAGO DE CACAO (2).pdf)
- Oñate, F. (2020). *Las herramientas tecnológicas como estrategia pedagógica para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje*.
- Osorio, V. (2023). *Aplicación De La Herramienta Digital Canva Para Mejorar Elproceso De Enseñanza Aprendizaje De La Asignatura Estudiossociales En Los Estudiantes De 9No Año Egb “a” De Launidad Educativa Municipal “Calderón” Año Lectivo 2022-2023*. 1–112. [http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14936/2/PG 1609 TRABAJO GRADO.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14936/2/PG%201609%20TRABAJO%20GRADO.pdf)

- Ponce, J. (2023). *Propuesta educativa basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC); en el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado”*. [https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/3558/1/TFM Ponce Hidalgo Jorge Eduardo.pdf](https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/3558/1/TFM%20Ponce%20Hidalgo%20Jorge%20Eduardo.pdf)
- Ponce, W. (2022). “*Uso de recursos educativos abiertos para el desarrollo de las habilidades de razonamiento matemático en los estudiantes de 3ero de bachillerato de una Unidad Educativa del Ecuador*”, *Informe de Investigación*. 1–103.
- Revelo, M. V. (2023). *Canvas para el aprendizaje activo-integral en la asignatura de ciencias naturales de educación media [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]*. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14287>
- Rodriguez, S. X. (2022). *Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Guía para el manejo de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje*.
- Saeteros, C. (2020). *Facultad de Filosofía , Letras y Ciencias de la Educación Maestría en Educación mención Desarrollo del Pensamiento Teorías implícitas sobre la enseñanza y aprendizaje en estudiantes en formación docente Universidad de Cuenca*. 1–150.
- Tigrero, M. (2021). “La lúdica y las herramientas tecnológicas para el aprendizaje de la matemática de la Unidad Educativa ‘Salinas siglo XXI’, año 2021.” *Industry and Higher Education*, 3(1), 1689–1699. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/1288>
- Torres, M., & Flores, K. (2022). *Herramientas tecnológicas de simulación y su ausencia en el proceso de enseñanza - aprendizaje*.
- Villacís, E. (2023). Las herramientas tecnológicas como estrategia pedagógica para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje. *Repositorio Uta*.

<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/6265>

Yambay, G. (2024). *“Las herramientas tecnológicas para la enseñanza de la Lengua y Literatura” Trabajo.*

ANEXOS



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS INSTITUTO DE POSTGRADO

Encuesta

* Indica que la pregunta es obligatoria _____

Encuesta dirigida a los Docentes de bachillerato de la unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal.

Objetivo:

Determinar las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje incorporando aplicaciones y recursos digitales en el nivel bachillerato de la unidad educativa Dolores ElenaCabrera Quela de la Parroquia Santa Rosa.

Instrucciones:

- La encuesta es personal con seriedad y veracidad.
- Lea detalladamente cada una de las preguntas a los diferentes ítems y seleccione una opción de respuesta correcta, aquella que considere sea la más adecuada.

Años de experiencia Docente:

* *Marca solo un óvalo.*

- Menos de 5 años
- 5-10 años
- 11-20 años
- Más de 20 años

Pregunta 1. ¿Utiliza herramientas tecnológicas en sus clases?

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 2. ¿Utiliza los equipos tecnológicos en sus clases? "como computador, tablet, proyector, etc."

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 3. ¿Los programas o aplicaciones que utiliza regularmente en sus clases son reconocidos por los estudiantes?

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 4. ¿Cada qué tiempo utiliza alguna plataforma digital para revisar actividades, tareas y talleres académicos?

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 5. ¿Realiza cuestionarios en una herramienta o plataforma digital para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes?

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 6. ¿Considera que el uso de herramientas tecnológicas ha mejorado el aprendizaje de sus estudiantes?

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 7. ¿La falta de acceso a dispositivos, o problemas de conectividad de internet, dificultan la utilización de las herramientas tecnológicas dentro de la clase?

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 8. ¿La participación de los estudiantes en clases, ha mejorado con el uso de las herramientas tecnológicas?

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 9. ¿Considera que los estudiantes están motivados al utilizar herramientas tecnológicas en su aprendizaje?

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 10. ¿Los Docentes de la Institución Educativa donde trabaja están capacitados en la utilización de las herramientas tecnológicas para mejoras del aprendizaje académico?

** Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS INSTITUTO DE
POSTGRADO
Encuesta

* Indica que la pregunta es obligatoria

Encuesta dirigida a estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal

Objetivo:

Determinar las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje incorporando aplicaciones y recursos digitales en el nivel bachillerato de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quela de la parroquia Santa Rosa

Instrucciones:

- La encuesta es personal con seriedad y veracidad la encuesta.

- Lea detalladamente cada una de las preguntas a los diferentes ítems y seleccione una opción de respuesta correcta, aquella que considere sea la más adecuada.

Seleccionar el Nivel de Bachillerato

* *Marca solo un óvalo.*

- Primero de Bachillerato
- Segundo de Bachillerato
- Tercero e bachillerato

Pregunta 1. ¿Tienes acceso a dispositivos tecnológicos para estudiar? (Ej. computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes, etc.)

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 2. ¿Aplicas herramientas tecnológicas al realizar tus actividades académicas?

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 3. ¿Los docentes utilizan herramienta tecnológica para evaluar actividades de aprendizaje?

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 4. ¿Utilizas las herramientas tecnológicas para investigaciones elaboración de trabajos, acceso a plataformas digitales, etc.?

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 5. ¿Consideras que con el uso de herramientas tecnológicas has mejorado tu aprendizaje?

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 6. ¿Al realizar tus actividades académicas con apoyo de herramientas tecnológicas se te presentan dificultades?

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 7. ¿Recibes capacitaciones para el uso de herramientas tecnológicas en tu institución educativa?

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 8. ¿Tus profesores aplican estrategias para la utilización de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje académico?

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 9. ¿Favorecen las herramientas tecnológicas en todas las asignaturas?

* Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

Pregunta 10. ¿Te sientes motivado/a, al utilizar herramientas tecnológicas en tu aprendizaje?

* *Marca solo un óvalo.*

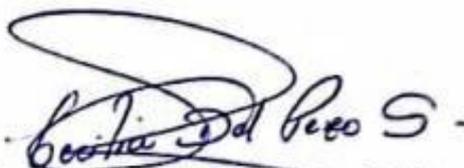
- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

CERTIFICADO DEL GRAMÁTICO

Cecilia M. Del Pezo Suárez, Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior, por medio del presente tengo a bien **CERTIFICAR**: Que he revisado la redacción, estilo y ortografía del trabajo de investigación, elaborado por **PIN MÉNDEZ DANIEL RICARDO** con C.I. 0919961110, previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

TEMA: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE DE BACHILLERATO, UNIDAD EDUCATIVA DOLORES ELENA CABRERA QUELAL, PARROQUIA SANTA ROSA.

Trabajo de investigación que ha sido escrito de acuerdo a las normas ortográficas y de sintaxis vigente.



Mg. Cecilia Mirella Del Pezo Suárez

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESPECIALIZACIÓN: LITERATURA Y CASTELLANO

C.I. 0914708102

Número de registro: 1006-09-910821

Celular: 0999208827

Celular: 0967714133