



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR



**UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN EDUCATIVA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN GESTIÓN EDUCATIVA**

**TEMA**

**Integración de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) para la mejora de la  
Gestión Pedagógica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Priscila  
Baer”**

**Autor/es:**

**Wilson Armando Choca Daquilema  
Evelyn Elizabeth Constante Veloz**

**Tutor/a:**

**María Gabriela Torres Pazmiño MSc.**

**ECUADOR**

**2024**



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, a mis padres, a mi hija, a mis amigos y compañeros de trabajo, quienes con su apoyo y orientación me han impulsado y guiado en cada paso de este proceso. A todos ellos les agradezco profundamente en la realización de este logro.

*Wilson Armando Choca Daquilema*

Dedico este trabajo con todo mi amor y gratitud a mis padres, a mi hijo y a mi pareja, quienes son mi mayor inspiración y fortaleza. Su apoyo incondicional, sacrificios y enseñanzas han sido la luz que me ha guiado durante esta etapa de mi vida. Este logro es reflejo de su amor y compromiso conmigo.

*Evelyn Elizabeth Constante Veloz*



## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su infinita misericordia y proveerme de lo necesario para alcanzar mis metas, así como también a mis padres por su apoyo y consejos, de la misma manera agradecer a los docentes de la UBE, Quienes supieron orientarme y enseñarme nuevas formas de gestión educativa necesaria para un buen desempeño en mis labores, finalmente, agradecer a una gran amiga, quien me apoyado incondicionalmente en la realización de este logro con el fin de mejorar la calidad de la educación de nuestro país.

*Wilson Armando Choca Daquilema*

En primer lugar, agradezco a Dios por ser mi fuente inagotable de fuerza, sabiduría y esperanza, guiándome en cada paso de este camino y permitiéndome alcanzar este logro importante. A mis queridos padres, quienes, con su amor incondicional, sacrificio y constante apoyo, han sido mi pilar fundamental durante toda mi vida. A los docentes de la UBE por compartir su experiencia, por motivarme a mejorar mi labor y por inspirarme a seguir adelante con mis metas.

*Evelyn Elizabeth Constante Veloz*



## RESUMEN

Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) son herramientas esenciales en el ámbito educativo, que permiten mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la integración de recursos digitales y tecnológicos. Sin embargo, en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Priscila Baer", se identificó que la integración de estas tecnologías en la gestión pedagógica es limitada, lo que afecta el desempeño de los docentes y los resultados académicos de los estudiantes.

El propósito de esta investigación fue analizar la situación actual de la implementación de las TAC en la institución, identificar las necesidades de formación docente, y proponer un manual de herramientas y recursos digitales que optimice el uso de estas tecnologías en las prácticas educativas.

El estudio se llevó a cabo en el contexto de la unidad educativa rural, donde se realizaron entrevistas a las autoridades y encuestas a docentes para evaluar su nivel de competencia en el uso de TAC. La metodología fue de enfoque mixto, utilizando técnicas cualitativas y cuantitativas para obtener una visión integral del problema.

Los resultados obtenidos permitieron conocer que los docentes tienen un nivel intermedio en el manejo de herramientas digitales. Esto demuestra la necesidad de capacitaciones más frecuentes y estructuradas. Además, se identificaron limitaciones en infraestructura tecnológica, como laboratorios y conectividad.

La propuesta consiste en un manual práctico que guiará a los docentes en el uso efectivo de las TAC, facilitando su integración en el aula. En conclusión, se destaca la necesidad de mejorar la infraestructura, fomentar la capacitación docente continua, y promover el uso de tecnologías interactivas para optimizar el proceso educativo.

**Palabras clave:** Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), gestión pedagógica, educación intercultural, capacitación docente, recursos digitales.

## ABSTRACT

Learning and Knowledge Technologies (TAC) are essential tools in the educational field, which allow improving teaching-learning processes through the integration of digital and technological resources. However, in the "Priscila Baer" Bilingual Intercultural Community Educational Unit, it was identified that the integration of these technologies in pedagogical management is limited, which affects the performance of teachers and the academic results of students.

The purpose of this research was to analyze the current situation of the implementation of TAC in the institution, identify teacher training needs, and propose a manual of digital tools and resources that optimizes the use of these technologies in educational practices.

The study was carried out in the context of the rural educational unit, where interviews were carried out with authorities and surveys with teachers to evaluate their level of competence in the use of TAC. The methodology was a mixed approach, using qualitative and quantitative techniques to obtain a comprehensive view of the problem.

The results obtained allowed us to know that teachers have an intermediate level in the use of digital tools. This demonstrates the need for more frequent and structured training. In addition, limitations were identified in technological infrastructure, such as laboratories and connectivity.

The proposal consists of a practical manual that will guide teachers in the effective use of TAC, facilitating its integration in the classroom. In conclusion, the need to improve infrastructure, promote continuous teacher training, and promote the use of interactive technologies to optimize the educational process is highlighted.

**Keywords:** Learning and Knowledge Technologies (TAC), pedagogical management, intercultural education, teacher training, digital resources



## ÍNDICE GENERAL

FICHA SENESCYT PARA EL REPOSITORIO .....	I
COPIA INFORME DE SIMILITUD (ANTIPLAGIO) .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR (ES) .....	III
AVAL DEL TUTOR DE LA TESIS .....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT .....	VIII
INTRODUCCIÓN .....	1
Justificación del problema .....	2
Planteamiento del problema .....	3
Precisión del tema.....	4
Objeto de la investigación. ....	4
Objetivo general. ....	5
Preguntas científicas u otro supuesto hipotético.....	5
Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar .....	5
Variable Independiente:.....	5
Variable dependiente: .....	5
Variables ajenas:.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Objetivos específicos de la investigación.....	5
Declaración del tipo de investigación.....	6
Método teórico.....	6
Métodos Matemáticos Estadísticos .....	6
Declaración de población y muestra.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Población .....	6
Muestra .....	7



Descriptiva.....	¡Error! Marcador no definido.
Principales aportes .....	7
Optimización de los procesos administrativos y pedagógicos: .....	7
Desarrollo profesional docente:.....	8
Acceso a recursos educativos digitales:.....	8
Evaluación y seguimiento en tiempo real:.....	8
Innovación en prácticas pedagógicas: .....	8
Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.¡Error! Marcador no definido.	
Actualidad científica.....	10
Descripción breve de los capítulos.....	10
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO .....	12
1.1. Antecedentes de la investigación.....	12
1.2 Bases legales y normativas .....	14
1.3 Constitución de la República del Ecuador .....	14
1.4 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) .....	15
1.5 Plan Nacional de Desarrollo .....	15
1.6 Agenda Digital Educativa .....	16
1.7. Marco conceptual .....	17
1.8. Descripción de las etapas seguidas en el proceso investigativo y su propósito. ....	31
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO .....	38
2.1. Conceptualización de variables .....	38
Fuente: Autora .....	39
2.2. Enfoque de la investigación.....	39
2.3. Alcance de la investigación .....	40
2.4. Declaración y justificación del tipo de investigación .....	40
2.5 Métodos empleados e instrumentos.....	40
2.6. Delimitación de la población y la muestra .....	42



2.7. Entrevista realizada a las autoridades de la institución. ....	44
2.8. Resultados de la encuesta realizada a docentes. ....	47
<b>CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA</b> .....	<b>58</b>
3.1. PROPUESTA: Manual de herramientas y recursos digitales para la implementación de las TAC .....	58
3.3. Fundamentación.....	58
3.4. Características de la propuesta .....	59
3.5. Estructura y dinámica .....	59
3.6. Desarrollo de la propuesta .....	60
3.7. Plataformas de Gestión del Aprendizaje (LMS).....	60
3.8. Herramientas de Comunicación y Colaboración .....	60
3.9. Herramientas para Crear Contenido Educativo .....	60
3.10. Herramientas de Evaluación.....	61
3.12. Evaluación .....	68
3.13. Validación de la propuesta .....	68
3.14. Resultados de la validación .....	71
3.15. Exigencias, requisitos, condiciones y criterios de la propuesta.....	72
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>74</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>76</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>78</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>81</b>
ANEXO 1 GOOGLE CLASSROOM .....	81
ANEXO 2 MICROSOFT TEAMS.....	84
ANEXO 3 ZOOM .....	87
ANEXO 4 GOOGLE MEET.....	91
ANEXO 5 PADLET .....	95



ANEXO 6 TRELLO.....	100
ANEXO 7 CANVA.....	105
ANEXO 8 QUIZIZZ .....	111
ANEXO 9 SOCRATIVE.....	117
ANEXO 10 RESULTADOS DE LOS EXPERTOS .....	121
ANEXO 11 ENCUESTA .....	136



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables .....	38
Tabla 2	Resultado de las entrevistas .....	44
Tabla 3	Genially .....	61
Tabla 4	Cronograma de actividades .....	66
Tabla 5	Perfil de expertos.....	69
Tabla 6	Lista de cotejo para la validación de la propuesta.....	69



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Frecuencia de uso de TAC.....	47
Figura 2 Tipos de herramientas digitales .....	48
Figura 3 Tipo de actividades pedagógicas .....	49
Figura 4 Barreras en la tecnología.....	50
Figura 5 Nivel de competencia.....	51
Figura 6 Capacitación en el uso de TAC.....	52
Figura 7 Objetivos según la planificación.....	53
Figura 8 Contenidos curriculares .....	54
Figura 9 Contenidos curriculares y las demandas actuales .....	55
Figura 10 Uso de las TAC en evaluaciones .....	56



## INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más globalizado y digitalizado, la integración de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) ha emergido como una necesidad imperativa para mejorar la calidad y la eficiencia de la gestión pedagógica. Los avances tecnológicos han transformado radicalmente la forma de enseñanza y aprendizaje, promoviendo un entorno educativo dinámico, interactivo y accesible. La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia) destaca la importancia de incorporar tecnologías innovadoras en las aulas para cerrar brechas de conocimiento y fomentar una educación inclusiva y equitativa. En este contexto, las TAC se consolidan como herramientas fundamentales para la transformación educativa, orientadas a desarrollar habilidades críticas en los estudiantes, esenciales para enfrentar los desafíos actuales.

En Ecuador, la incorporación de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) ha adquirido relevancia significativa durante la última década, particularmente su implementación en instituciones con características interculturales bilingües ha sido enriquecedora, ya que no solo mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también fortalece la identidad cultural y lingüística de las comunidades. Como país caracterizado por su diversidad cultural Ecuador ha adoptado políticas educativas que promueven el uso de tecnologías para potenciar el rendimiento académico y garantizar que los estudiantes, sin importar su origen étnico o situación geográfica accedan a una educación de calidad adaptada a las exigencias del mundo contemporáneo

Actualmente, el uso de las herramientas tecnológicas es esencial en el ámbito educativo, las exigencias del sistema educativo promueven el uso de tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) como un recurso clave para mejorar las prácticas de enseñanza y los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Cabero, 2015), este estudio adopta un enfoque teórico práctico que explora cómo la tecnología puede facilitar la adquisición de conocimientos mediante experiencias de aprendizaje formal alineándose con el marco conceptual que integra contenido pedagogía y tecnología de manera coherente

La presente investigación pretende integrar un entorno tecnológico como parte del desarrollo profesional docente que facilite la creación de nuevos ambientes formativos y estrategias pedagógicas aplicables dentro y fuera de las aulas de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer, se encuentra ubicada en la provincia de Orellana, Cantón Francisco de



Orellana, parroquia La Belleza perteneciente a la comunidad Palma Roja, la cual permite que los docentes aprovechen las herramientas tecnológicas que facilitan de manera rápida el acceso y la organización de la información y a la vez incentivan el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes combinando componentes lúdicos, innovadores y tecnológicos como estrategia para profundizar en los conocimientos y construir su propio aprendizaje a través de prácticas interactivas, efectivas y satisfactorias. Mediante un diseño metodológico de enfoque mixto se pretende analizar la situación actual de la institución, identificando las necesidades de formación docente y proponiendo un manual de herramientas digitales que optimice su uso. Este enfoque permite combinar datos cuantitativos mediante encuestas a los docentes y datos cualitativos proveniente de entrevistas a las autoridades garantizando una visión integral del problema.

La propuesta busca desarrollar competencias tecnológicas y pedagógicas en los docentes promoviendo el aprendizaje significativo mediante prácticas interactivas dinámicas y contextualizadas a la realidad institucional. La presente investigación pretende integrar un entorno tecnológico como parte del desarrollo profesional docente que facilite la creación de nuevos ambientes formativos y estrategias pedagógicas aplicables dentro y fuera de las aulas de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer, se encuentra ubicada en la provincia de Orellana, Cantón Francisco de Orellana, parroquia La Belleza perteneciente a la comunidad Palma Roja, la cual permite que los docentes aprovechen las herramientas tecnológicas que facilitan de manera rápida el acceso y la organización de la información y a la vez incentivan el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes combinando componentes lúdicos, innovadores y tecnológicos como estrategia para profundizar en los conocimientos y construir su propio aprendizaje a través de prácticas interactivas, efectivas y satisfactorias.

### **Justificación del problema**

En Ecuador, el analfabetismo digital según estudios recientes realizados por ITIF (2024) determinó que aproximadamente el 25% de los estudiantes presenta dificultades en el uso de tecnologías digitales básicas como: navegar por internet, utilizar programas de oficina o realizar tareas en línea. Dicho porcentaje se eleva en las áreas rurales debido al limitado acceso de los recursos educativos.

En el contexto intercultural y bilingüe como es el caso de la Unidad Educativa Comunitaria “Priscila Baer”, la implementación de TAC es un beneficio para mejorar el proceso de la gestión



educativa, con una visión más amplia contribuye a la integración y al respeto por la diversidad cultural y lingüística, al incorporar elementos fundamentales en un entorno educativo que valora la interculturalidad. Las TAC no solo tienen el potencial de mejorar la calidad del aprendizaje, sino que también ofrecen una oportunidad única para crear un ambiente de aprendizaje inclusivo, en el que se respeten y valoren las distintas culturas y lenguas presentes en la comunidad educativa.

La parte más importante en la gestión educativa es integrar las TAC, por lo que se necesita capacitación para que los docentes aprovechen al máximo los recursos digitales de la unidad educativa, permitiéndoles actualizar sus conocimientos y habilidades de manera continua. La insuficiente conectividad y la falta de formación adecuada son limitaciones que deben superarse para garantizar que tanto docentes como estudiantes se beneficien de todas las herramientas digitales disponibles.

Es esencial la implementación efectiva de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), utilizando herramientas que faciliten el acceso a la información, fomenten la cooperación y metodologías activas y participativas. Según Cabero (2015), las tecnologías educativas tienen el potencial de crear entornos de aprendizaje más dinámicos y adaptados a los ritmos y necesidades de cada estudiante. Esto es especialmente crucial en un ambiente intercultural y bilingüe, donde las TAC pueden contribuir a la integración y al respeto por la diversidad cultural y lingüística. Es determinante comprender el uso correcto de las TAC para ayudar a los docentes y a los estudiantes a trabajar juntos en la creación de un aprendizaje significativo, en el que los estudiantes se convierten en protagonistas activos guiados por su curiosidad hacia un aprendizaje permanente.

### **Planteamiento del problema**

La Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Priscila Baer” se encuentra ubicada en una zona rural de la provincia de Orellana, busca superar las dificultades en su gestión pedagógica mediante la integración de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Aunque la tecnología juega un papel crucial en la educación moderna, su implementación en esta institución ha sido limitada, disminuyendo la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los docentes carecen de formación adecuada para integrar eficazmente las TAC en sus prácticas pedagógicas, lo que resulta en una enseñanza tradicional que no responde a las necesidades de un entorno educativo dinámico y globalizado. Esta situación no solo limita el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes, sino que también pone en riesgo la capacidad de la institución para



ofrecer una educación intercultural y bilingüe de calidad, alineada con las demandas contemporáneas. Es fundamental abordar estas deficiencias para asegurar una mejora en la gestión pedagógica que promueva un aprendizaje más interactivo, inclusivo y centrado en el estudiante.

### **Precisión del tema**

El tema de la investigación "Integración de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) para la mejora de la Gestión Pedagógica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer" se centra en la inclusión de herramientas tecnológicas para transformar y optimizar los procesos educativos dentro de esta institución. La planificación, organización, dirección y control de las actividades educativas forman parte de la gestión pedagógica. El uso de TAC puede incorporar de mejor manera estas funciones, progresando tanto en la enseñanza como el aprendizaje.

La investigación propone integrar las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, con la aplicación directa, la cual se establece con un proceso de selección de las herramientas adecuadas según el contexto educativo, utilizando en varios contextos del proceso pedagógico, y adaptarlas al nivel curricular correspondiente para cada nivel o subnivel escolar. La implementación de las TAC conlleva desde la capacitación de docentes en tecnologías educativas con la revisión y asignación de estrategias innovadoras que fomenten el uso efectivo de estas herramientas. La Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer es una institución con diversas características culturales y lingüísticas, por lo que puede beneficiarse significativamente de la implementación de TAC porque estas tecnologías ofrecen soluciones personalizadas y adaptativas que respeten, potencien la interculturalidad y el bilingüismo.

### **Objeto de la investigación.**

El objeto de la investigación es diagnosticar la integración de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) con su aplicación en la gestión pedagógica de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Priscila Baer". El problema se centra en la insuficiente implementación de las Tecnologías el Aprendizaje y el Conocimiento, lo que limita la calidad de la enseñanza y la adaptación a entornos educativos globalizados, la solución identificada es la incorporación de estrategias efectivas para la integración de TAC que permite fortalecer las prácticas pedagógicas, mejorar el aprendizaje y elevar la calidad educativa en la unidad intercultural.



### **Objetivo general.**

Fortalecer la gestión pedagógica mediante la integración de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Priscila Baer”, a través de la identificación de estrategias digitales innovadoras para mejorar las prácticas docentes y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

### **Preguntas científicas u otro supuesto hipotético**

¿Cuál es el nivel actual de uso y conocimiento de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en los docentes de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Priscila Baer”?

¿Qué tipo de capacitación en TAC necesitan los docentes para mejorar su competencia digital y su capacidad para integrar estas tecnologías en el proceso educativo?

¿Cómo pueden las TAC ser utilizadas para desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras que mejoren el aprendizaje de los estudiantes en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe 'Priscila Baer'?

¿Cuál es el impacto de la integración de las TAC en la gestión pedagógica de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe 'Priscila Baer'?

### **Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar**

**Variable Independiente:** la variable independiente de la investigación es la Integración de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), que es el proceso de integración, implementación, uso y aplicación de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, la capacitación docente y la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras.

**Variable dependiente:** la variable dependiente de la investigación es la mejora de la gestión pedagógica, se refiere a los cambios que se pueden realizar en la planificación, ejecución y evaluación dentro del proceso educativo que se da como resultado de la integración de las TAC, las dimensiones son: calidad de la enseñanza y rendimiento académico de los estudiantes.

### **Objetivos específicos de la investigación.**

- Desarrollar la fundamentación teórica que sustente la integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento con la gestión pedagógica de la institución.



- Diagnosticar el nivel actual de integración de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento en la gestión pedagógica con los docentes y autoridades de la institución.
- Identificar y analizar las necesidades de formación y capacitación docente en el uso de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento, para la integración eficaz de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Diseñar una propuesta para la integración de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento orientada a su implementación, fortaleciendo las competencias tecnológicas y pedagógicas de la institución.

### **Declaración del tipo de investigación**

El estudio titulado integración de tecnologías de aprendizaje y el conocimiento TAC para la mejora de la gestión pedagógica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer utilizará una combinación de métodos teóricos empíricos y matemáticos estadísticos para lograr sus objetivos de investigación estos métodos se describen de la siguiente manera.

### **Método teórico**

El método teórico se utilizará para establecer el marco conceptual y la base teórica de la investigación incluirá la revisión literaria existente, la identificación de teorías y modelos relevantes. Se construirá el marco teórico que describa cómo las TAC pueden influir en la gestión pedagógica basándose en las teorías educativas y modelos de gestión. En esta sección se revisará la literatura existente para identificar y analizar conceptos claves y enfoques relevantes relacionados con la integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC en la gestión pedagógica. Este análisis permitirá construir un marco teórico sólido que respalde y enriquezca el desarrollo de la investigación en la gestión pedagógica.

### **Métodos Matemáticos Estadísticos**

El método matemático estadístico que se empleó para recolectar datos cuantitativos directos de la población de estudio que fueron 11 docentes de Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer esto se logró a través de un cuestionario realizando de una encuesta para obtener respuestas medibles y más detallada del uso de las TAC.

### **Población**



La población de este estudio está compuesta por 11 docentes de la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe Priscila Baer. Dado que se trata de una población pequeña, Se ha decidido trabajar con todos los docentes, Lo que significa que la muestra será la totalidad de la población disponible, de esta manera no se tendrá errores en la interpretación de los resultados obtenidos

### **Muestra**

Dado que la población total es de 11 docentes se incluirán a todos los docentes en el estudio por lo que no se aplicará ningún muestreo adicional ya que la muestra es censal.

### **Declaración del tipo de investigación.**

El estudio titulado “Integración de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC para la mejora de la gestión pedagógica de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer se llevará a cabo utilizando un enfoque de investigación correlacional. Este tipo de investigación se centra en identificar y analizar las relaciones entre las variables sin intervenir directamente en su manipulación. Según Libretexs, (2022) menciona que: “la investigación correlacional es un tipo de investigación no experimental en la que el investigador mide dos variables (binarias o continuas) y evalúa la relación estadística (es decir la correlación) entre ellas con poco o ningún esfuerzo para controlar variables extrañas.

El propósito central de la investigación correlacional es investigar la relación entre el uso de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC y los indicadores de la mejora de la gestión pedagógica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer.

### **Principales aportes**

Los principales aportes de este presente trabajo de titulación que se titula “Integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC para la mejora de la gestión pedagógica en la unidad educativa intercultural bilingüe Priscila Baer” pueden ser los siguientes:

### **Optimización de los procesos administrativos y pedagógicos**

La integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la “UECIB Priscila Baer” puede revolucionar la gestión de actividades educativas. Las TAC automatizan y simplifican los procesos administrativos como la planificación de horarios, la asignación de recursos y la comunicación entre docentes como estudiantes y padres. Además, facilitan la organización y ejecución de actividades pedagógicas, ver metiendo una mejor coordinación y seguimiento de los



proyectos educativos. Esta optimización resulta en un uso más eficiente del tiempo y los recursos, mejorando así la calidad de la educación impartida

### **Desarrollo profesional docente**

La formación continua en el uso de TAC es esencial para que los docentes puedan integrar estas herramientas de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. A través de talleres, cursos y programas de capacitación, los profesores pueden mejorar sus competencias digitales. Esto les permite crear materiales didácticos más atractivos y efectivos y adoptar nuevas metodologías pedagógicas. El desarrollo profesional docente mediante TAC Fomenta un ambiente de aprendizaje más dinámico y actualizado, mejorando la enseñanza y el aprendizaje.

### **Acceso a recursos educativos digitales**

La implementación de TAC expande significativamente el acceso a recursos educativos digitales, cómo plataformas de aprendizaje en línea, bibliotecas digitales, software educativo y herramientas interactivas. Los docentes pueden acceder a una amplia variedad de contenidos actualizados y adaptarlos a las necesidades de sus estudiantes mientras que los alumnos pueden explorar estos recursos para complementar su aprendizaje. Este acceso democratiza la información y proporciona a todos los miembros de la comunidad educativa herramientas para un aprendizaje más profundo y contextualizado.

### **Evaluación y seguimiento en tiempo real**

Las herramientas digitales de evaluación permiten un seguimiento preciso y en tiempo real del progreso de los estudiantes. Plataformas y aplicaciones recopilan datos sobre el desempeño académico como la participación y el compromiso de los estudiantes proporcionando información valiosa para los docentes. Con esta información los educadores pueden identificar rápidamente áreas de mejora, Adaptar sus estrategias de enseñanza y ofrecer retroalimentación inmediata a los estudiantes. Este enfoque basado en datos promueve una educación más personalizada y efectiva, asegurando que se aborden las necesidades individuales de cada alumno.

### **Innovación en prácticas pedagógicas**

La incorporación de TAC fomenta la innovación en las prácticas pedagógicas, introduciendo metodologías como el aprendizaje basado en proyectos como el aula invertida y la gamificación. Estas estrategias pedagógicas apoyadas por tecnologías digitales hacen que el aprendizaje sea más



interactivo y motivador para el aprendizaje basado en proyectos permite a los alumnos trabajar en problemas reales y desarrollar habilidades prácticas como y mientras que el aula invertida invierte el modelo tradicional de enseñanza, permitiendo un uso más efectivo del tiempo para actividades colaborativas. La gamificación utiliza elementos de juegos para incentivar el aprendizaje y la participación. Estas innovaciones promueven un ambiente educativo más activo y centrado en el estudiante mejorando su experiencia y resultados

### **Importancia**

La integración de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC en la gestión pedagógica de la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe Priscila Baer es fundamental para elevar la Calidad Educativa. Este enfoque moderniza tanto la enseñanza como la administración creando un entorno de aprendizaje más dinámico y eficiente. Con las TAC los docentes pueden personalizar a la educación según las necesidades individuales de los estudiantes fomentando un aprendizaje. Además se optimiza la organización y gestión de los recursos como lo que mejora significativamente la efectividad de los procesos educativos.

### **Necesidad social**

En la actualidad la integración de las tecnologías en la educación es fundamental. Las escuelas enfrentan desafíos vinculados a la diversidad cultural y lingüística y las TAC ofrecen herramientas para abordar estas complejidades. La urgencia de ajustar a la educación a las exigencias de una sociedad cada vez más tecnológica es evidente. La crisis del COVID-19 ha destacado la importancia de la educación digital, enfatizando la necesidad de que las instituciones estén listas para asegurar la continuidad del aprendizaje en cualquier situación. La adopción de TAC en la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe Priscila Baer no solo satisface esta necesidad sino también fomenta la igualdad educativa al brindar acceso a los recursos y enfoques modernos

### **Novedad**

La propuesta de incorporar TAC en la gestión pedagógica de esta institución es innovadora en su entorno a diferencia de muchas iniciativas que se enfocan únicamente en la infraestructura tecnológica como y este proyecto se centra en cómo las TAC pueden mejorar a la mano de manera efectiva la gestión pedagógica y el proceso de aprendizaje en un entorno intercultural bilingüe. La originalidad de esta propuesta se centra en la aplicación específica de tecnologías adaptadas a las



características y necesidades de la comunidad educativa, fomentando enfoques pedagógicos innovadores como el aprendizaje basado en proyectos, la gama edificación y el aula invertida. Esta integración no solo actualiza la educación, sino que también reconoce y valora la diversidad cultural y lingüística estableciendo un modelo educativo que es replicable y sostenible.

### **Actualidad científica**

La investigación sobre la TAC y educación está en constante evolución. Esta tesis está alineada con las tendencias globales en educación digital y tecnología educativa, lo que subraya su actualidad científica la literatura reciente destaca la eficiencia de las TAC para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y esta tesis contribuye a este cuerpo de conocimiento con un estudio detallado y contextualizado. Además, abordan temas contemporáneos como la personalización del aprendizaje como el uso de datos para la toma de decisiones educativas y la promoción de la inclusión y la equidad mediante tecnología. Al explorar y aplicar estas innovaciones se busca impulsar la calidad educativa y adaptarse a las demandas actuales de la sociedad.

### **Descripción breve de los capítulos**

**Definición y Clasificación de las TAC:** Descripción de las TAC, sus diferentes tipos y aplicaciones en contextos educativos, destacando cómo pueden mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

**Gestión Pedagógica:** Exploración de teorías y modelos de gestión educativa, con un enfoque en estrategias innovadoras que pueden ser potenciadas por las TAC para mejorar la eficiencia y efectividad en la educación.

**Revisión de la Literatura:** Análisis de estudios previos que han investigado la integración de las TAC en entornos educativos similares, identificando hallazgos relevantes y brechas en la literatura existente que esta investigación busca abordar.

En el capítulo 2 se describe el diseño metodológico mixto de la investigación, explicando cómo se abordará el problema de estudio. Se detallan los métodos y procedimientos para la recolección y análisis de datos. Los contenidos incluyen:

**Diseño de la Investigación:** Presentación del enfoque metodológico mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión integral del problema.

**Población y Muestra:** Definición de la población objetivo del estudio, que son 11 docentes de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer.



Instrumento de Recolección de Datos: Descripción del cuestionario como el instrumento principal para recopilar la información.

Procedimiento de Recolección de Datos: Detalle de los pasos seguidos para recolectar los datos mediante el cuestionario, incluyendo el cronograma, los métodos de distribución y recopilación del cuestionario, y las medidas para garantizar la ética y la confidencialidad.

Análisis de Datos: Explicación de las técnicas de análisis de datos utilizadas, integrando métodos estadísticos para los datos cuantitativos y análisis de contenido para los datos cualitativos, describiendo cómo se interpretarán los datos para responder a los objetivos de la investigación.

Finalmente, en el capítulo 3 se presenta la propuesta desarrollada a partir del estudio diagnóstico y valida su efectividad. Se describen detalladamente las estrategias TAC implementadas y se evalúan sus resultados. Los contenidos incluyen:

Descripción de la Propuesta: Explicación detallada de las herramientas, recursos y estrategias TAC seleccionadas para mejorar la gestión pedagógica en la institución.

Justificación y Objetivos de la Propuesta: Fundamentación teórica y práctica de la propuesta, mostrando cómo se alinean con los objetivos específicos de la investigación.

Implementación de la Propuesta: plan de acción para la implementación de las TAC, incluyendo las fases del proyecto, las actividades a realizar, los responsables y los recursos necesarios.

Validación de la Propuesta: descripción de los métodos utilizados para validar la propuesta, como pruebas piloto y retroalimentación de docentes y estudiantes, presentando los resultados obtenidos.

Evaluación de Resultados: Análisis de los resultados de la implementación de las TAC, evaluando su impacto en la gestión pedagógica y en los resultados educativos, y discutiendo las implicaciones de estos hallazgos para futuras prácticas y estudios.

## CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes de la investigación.

La integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha demostrado ser una herramienta crucial para mejorar la gestión y la calidad de la educación, lo que ha llevado a adaptarlo a la educación denominándolas TAC consecutivamente la creciente disponibilidad de las herramientas tecnológicas y la necesidad de adaptar los métodos pedagógicos innovadores a las demandas de una sociedad cada vez más digitalizada han impulsado la importancia de la integración de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), los mismo, serán novedosos y motivadores para los estudiantes. Diversos estudios han destacado que las TAC mejoran los procesos de enseñanza y promueven un aprendizaje más interactivo y personalizado.

Las TAC han transformado diversos aspectos de la vida, incluyendo la educación. Según García-Valcárcel y Tejedor (2010), la integración de TAC en las escuelas ha evolucionado desde el uso básico de computadoras hasta la implementación de plataformas de gestión escolar complejas que facilitan el aprendizaje. Esta evolución ha sido impulsada por el rápido desarrollo tecnológico y la creciente demanda de habilidades digitales en el mercado laboral (Collins y Halverson, 2009).

A nivel internacional, la UNESCO ha promovido la adopción de TIC en la educación como un medio para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el objetivo 4, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (UNESCO, 2015). Las investigaciones han demostrado que las TIC pueden facilitar la gestión educativa al proporcionar herramientas para la administración de datos, la comunicación entre docentes, estudiantes y padres, y la planificación y evaluación del currículo (Watson, 2006).

Por ejemplo, un estudio realizado en Singapur encontró que la suma de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) mejoró la coordinación entre los docentes y la personalización del aprendizaje para los estudiantes (Tan et al., 2011). De manera similar, la creación de plataformas digitales para la gestión administrativa en Canadá redujo significativamente el tiempo dedicado a tareas burocráticas, lo que permitió a los maestros concentrarse más en la enseñanza (Bebell & O'Dwyer, 2010). La implementación correcta según la realidad de cada institución facilita la enseñanza de

los docentes, que a la vez motivan e incentivan el aprendizaje de los estudiantes, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En América Latina, la integración de TAC en la gestión pedagógica ha avanzado de manera desigual. Un estudio comparativo entre Chile y Argentina mostró que, aunque ambos países han implementado políticas para incorporar TAC en sus sistemas educativos, la falta de infraestructura y formación adecuada para los docentes sigue siendo un obstáculo significativo (Severin & Capota, 2011). La infraestructura continúa siendo una problemática en la mayoría de las unidades educativas y la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Priscila Baer" no es la excepción, actualmente necesita la implementación de bienes muebles tecnológicos.

En Latinoamérica la incorporación de TAC puede mejorar la educación en comunidades rurales y marginadas. Romero y Castañeda (2019) afirman que la implementación de tecnologías educativas en escuelas rurales ha demostrado efectos positivos en la participación y el rendimiento académico de los estudiantes. Estas tecnologías pueden desempeñar un papel importante en la mejora de la gestión pedagógica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Priscila Baer", que se encuentra en un ambiente intercultural y con una población estudiantil diversa.

En Ecuador, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) impulsó proyectos para digitalizar la gestión educativa, para mejorar la calidad y la equidad en la educación. La implementación de plataformas como EducarEcuador ha facilitado la administración de datos escolares y la comunicación entre los actores educativos, aunque se han identificado desafíos en cuanto a la capacitación y el acceso a tecnologías en zonas rurales (SENESCYT, 2018).

Investigaciones anteriores han destacado el valor de las TAC para crear entornos de aprendizaje más interactivos y colaborativos. Por ejemplo, Hernández et al. (2017) destaca que el uso de herramientas tecnológicas en el aula mejora las habilidades críticas y de pensamiento analítico de los estudiantes, además de facilitar el acceso a la información. Esto es especialmente importante en contextos interculturales y bilingües, donde las TAC pueden servir como puente para superar barreras culturales y lingüísticas.

La incorporación de TAC en la educación intercultural bilingüe puede ser una herramienta crucial para abordar los desafíos pedagógicos y mejorar la gestión educativa. Debido a la diversidad cultural y lingüística de su comunidad estudiantil, la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural

Bilingüe "Priscila Baer" enfrenta desafíos específicos. Según la literatura, las TAC pueden promover la inclusión y la equidad educativa al brindar recursos y estrategias que respeten y valoren la diversidad cultural (Martínez y Prendes, 2017). Se ha identificado la necesidad de implementar las TAC para optimizar los procesos pedagógicos.

La integración de TAC en la gestión pedagógica de la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe "Priscila Baer" tiene el potencial de mejorar significativamente los procesos pedagógicos. Sin embargo, es crucial abordar los desafíos relacionados con la infraestructura, la capacitación docente y la resistencia al cambio. La revisión de antecedentes investigativos muestra que, con el apoyo adecuado y un enfoque estratégico, las TAC pueden transformar la gestión pedagógica y contribuir a una educación de mayor calidad y equidad.

## **1.2 Bases legales y normativas**

La integración de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la gestión pedagógica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Priscila Baer" se enmarca en un contexto legal y normativo que promueve y regula el uso de tecnologías en el sistema educativo. A continuación, se presentan las principales bases legales y normativas que sustentan esta integración en Ecuador.

## **1.3 Constitución de la República del Ecuador**

La Constitución de la República del Ecuador de 2008 establece un marco legal que apoya el uso de TIC en la educación. En el artículo 27, se establece que la educación será participativa, incluyente, democrática y de calidad. Además, promueve la integración de TIC como parte del desarrollo integral de las personas y la sociedad:

*"La educación pública será universal y laica, gratuita en todos sus niveles y obligatoria hasta el bachillerato o su equivalente. Se promoverá el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como herramientas para la formación integral." (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 27).*

En el artículo 27 se respalda la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo como pautas claras para asegurar una educación participativa, incluyente, democrática y de alta calidad, destacando la importancia de las TIC en el desarrollo integral de las personas y la sociedad. La educación pública en Ecuador se mantiene

desde años anteriores como universal y laica, la cual asegura la accesibilidad y la gratuidad en todos los niveles educativos. En este contexto, el impulso del uso de las TIC no solo se ve como una herramienta adicional, sino como un componente esencial para la formación integral de los estudiantes.

#### **1.4 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)**

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) de 2011 establece en el marco legal para la gestión del sistema educativo en Ecuador, incluyendo la integración de las Tecnologías de la Comunicación TIC, en el artículo 9, la LOEI reconoce la importancia de las TIC en la educación y establece que el Estado avivará su uso para mejorar la calidad educativa:

*"El Estado fomentará el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso educativo, garantizando el acceso de todos los estudiantes a estas herramientas." (LOEI, 2011, Art. 9).*

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) del año 2011 reconoce la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. El mismo se encuentra plasmado y apoyado en el artículo 9 que responsabiliza al Estado en fomentar el uso de las TIC para mejorar la calidad educativa. La importancia de las TIC en la LOEI es fundamental para la modernización de la educación, promueven metodologías de enseñanza más interactivas y personalizadas, reducen la brecha educativa entre diferentes regiones, que permiten que los recursos de calidad estén disponibles para comunidades desatendidas e incomunicadas.

#### **1.5 Plan Nacional de Desarrollo**

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, conocido como "Toda una Vida", establece dentro de sus objetivos estratégicos el fortalecimiento del sistema educativo a través del uso de TIC. Este plan promueve la incorporación de tecnologías digitales para mejorar la gestión y calidad educativa, enfocándose en la inclusión y equidad:

*"Se impulsará el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el sistema educativo para mejorar la calidad de la enseñanza y aprendizaje, y para reducir las brechas de acceso a la educación." (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES, 2017).*

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 denominada Toda una Vida, reconoce entre sus objetivos estratégicos el fortalecimiento del sistema educativo mediante la aplicación y el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), iniciativa que se da como respuesta a la necesidad de modernizar la educación e integrar las herramientas digitales actuales, con la finalidad de mejorar la gestión pedagógica. Incorporar las TAC en el sistema educativo ofrece beneficios como la educación a distancia, una alternativa especialmente relevante que se incrementó en contextos de emergencia, durante la pandemia de COVID-19.

### **1.6 Agenda Digital Educativa**

La Agenda Digital Educativa la misma que fue implementada por el Ministerio de Educación, es un marco normativo que guía la integración de TIC en la educación. Busca mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la tecnología, y establece directrices para la capacitación docente, la infraestructura tecnológica y el desarrollo de contenidos digitales:

*"La Agenda Digital Educativa establece las estrategias y acciones para la incorporación de tecnologías digitales en la educación, garantizando el acceso equitativo y la formación continua de los docentes en el uso pedagógico de las TIC." (Ministerio de Educación de Ecuador, 2018).*

La Agenda Digital Educativa creada por el Ministerio de Educación, se rige como un marco normativo esencial para la integración efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. Pretende transformar los entornos educativos tradicionales, garantizar el acceso equitativo a las herramientas tecnológicas. Esto incluye la dotación de infraestructura tecnológica adecuada, como computadoras y conexiones a Internet en escuelas de áreas rurales y urbanas. La capacitación docente es otro componente esencial de esta agenda.

La integración de las TAC en la gestión educativa de la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe "Priscila Baer" está respaldada por un sólido marco legal y normativo en Ecuador. La Constitución de la República, la Ley Orgánica de Educación Intercultural, el Plan Nacional de Desarrollo y la Agenda Digital Educativa proporcionan las bases legales para promover el uso de tecnologías en el ámbito educativo, garantizando el acceso equitativo y mejorando la calidad de la educación.

## **1.7. Marco conceptual**

### **1.7.1. Tecnología del Aprendizaje y del Conocimiento**

#### **1.7.1.1 Las TIC y las TAC**

Las TIC son las tecnologías de la información y la comunicación, aquellas que permiten la búsqueda, el almacenamiento y la transmisión de información, lo que mejora la calidad de vida y es la parte global o general cuando se trata de las tecnologías, por otra parte, las TAC son las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento que son herramientas tecnológicas que se aplican en la parte educativa y metodológica para facilitar un aprendizaje más significativo y centrado en el estudiante.

El término TAC actualmente no es muy conocido aún se continúa hablando de TIC, en la parte educativa no solo es la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula, sino también de la aplicación de estrategias didácticas que permitan construir y consolidar el conocimiento de una manera eficaz y significativa (Hernández, 2017).

Las TIC engloban de manera general a las TAC, las primeras se encargan de brindar herramientas, recursos de acceso a la información, en tanto que las TAC se centran netamente en herramientas que se utilizan para integrarse en los procesos educativos que tienen como objetivo fomentar el aprendizaje y el conocimiento de los estudiantes, es por lo que estos dos términos están relacionados, las TAC son una pequeña división o clasificación de las TIC.

#### **1.7.1.2. Definición**

Las TAC son tecnologías enfocadas en el aprendizaje y el conocimiento, surge de la necesidad de aplicar de manera correcta las TIC como herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, en función de disponer de la tecnología y enfocar el uso adecuado para mejorar, potencializar y engrandecer el aprendizaje y la enseñanza. Tixi (2024) define: “Las TAC no son solo herramientas generadoras de conocimiento por sí mismas, por el contrario, lo que hacen es ofrecer una visión más amplia de las oportunidades que ofrecen y cómo manejarlas de acuerdo con las necesidades identificadas para hacer que las personas en formación adquieran aprendizajes significativos” (p.23). Las TAC son una amplia gama de herramientas tecnológicas que se pueden utilizar en función de la realidad o la necesidad de la institución para que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos.

Según Lozano (2019), “las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor”. Las TAC buscan que la tecnología influya en el cambio metodológico a gran escala, dejando de lado las herramientas rutinarias asegurando que se expanda y perfeccione las habilidades y destrezas de los docentes y de los estudiantes, tratando de forjar un vínculo mucho más profundo entre el aprendizaje escolar y las tecnológicas de la información y la comunicación.

Las definiciones propuestas por ambos autores coinciden en que el objetivo principal de las TAC es aprovechar la tecnología para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje, trabajando en conjunto tanto docentes como estudiantes, adaptándose a las necesidades específicas del contexto educativo de cada institución y promoviendo cambios significativos en la metodología y el enfoque pedagógico.

### **1.7.1.3. Ventajas y desventajas de las TAC**

Las TAC en la educación presentan grandes ventajas con relación a los avances que se han obtenido desde su aplicación dentro de las aulas de clase y todos los avances que se han presentado en el transcurso de tiempo, de la misma manera se han encontrado desventajas que son presentadas a continuación:

#### **Ventajas**

- ✓ Usos más formativos para profesor y estudiantes.
- ✓ Aprovechan al máximo los recursos de la tecnología.
- ✓ Se optimizan las metodologías educativas, además se pueden incorporar más.
- ✓ Permite aprender mucha más de mejor forma y con mayor calidad.
- ✓ Brinda mayor interacción social (Ibarra, 2021).

Según el autor anteriormente mencionado las ventajas que sobresalen son la capacidad de personalizar el aprendizaje de acuerdo con los contenidos y nivel de enseñanza, al tratar de aprovechar los recursos se comprende que el aprendizaje significativo en la educación es primordial estableciendo ritmos y estilos de aprendizaje al igual que la optimización de las metodologías educativas generando motivación y participación activa por parte de los estudiantes.

Las habilidades que se deben desarrollar aumentan con el uso de las TAC, que son pensamiento crítico, trabajo en equipo, creatividad y comunicación, habilidades indispensables para formar estudiantes competitivos en un mundo digitalizado.

### **Desventajas**

- ✓ Puede interrumpir la interacción habitual de competencias en el aula.
- ✓ Carencia de equipos tecnológicos en instituciones.
- ✓ Falta de conectividad en estudiantes (Ibarra, 2021).

Las desventajas de las TAC en su mayoría se centran en los recursos que se necesita para aplicar las herramientas educativas, es decir, la brecha digital que es la desigualdad al acceso de la tecnología entre las diferentes instituciones educativas del país, que se le puede relacionar con el resto de los países, también se puede centrar en la sobrecarga de información disponible en la que pueden encontrar formación falsa o poco confiable quiere decir que no hay respaldos o bases, para los estudiantes será difícil reconocerla. A largo plazo pueden ocasionar problemas de concentración, participación social, es necesario controlar o limitar el uso de las TAC.

En el proceso de gestión pedagógica, las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento resultan beneficiosas mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Durante el recorrido de la aplicación se pueden presentar desafíos que pueden suprimirse con el manejo correcto de los docentes en las estrategias y metodologías que promuevan el uso adecuado y saludable de las tecnologías.

#### **1.7.1.4. Importancia de las TAC en la educación**

Las TAC al aplicarse en el ámbito educativo para mejorar la calidad y eficacia del proceso de enseñanza de los docentes, que pueden reestructurar y organizar los contenidos según estrategias correctas, facilitando la personalización del aprendizaje, con la implementación de nuevas e innovadoras herramientas educativas que permitan un crecimiento y mejora en la educación. Según Fernández-Marchesi (2018) “la personalización se logra a través de plataformas y recursos digitales que ofrecen experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas, lo que motiva a los estudiantes a participar activamente en su propio proceso educativo”. El proceso educativo requiere del uso y aplicación correcta de las diferentes herramientas de acuerdo con el ciclo educativo que se aplique, el docente es el guía en el proceso, pero los estudiantes son los anfitriones de aprovechar la enseñanza.

Así, las TAC fomentan el desarrollo de habilidades digitales esenciales que en la educación se aplica como la teoría del constructivismo, que fomentan el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución de problemas, son fundamentales para el siglo XXI. Los estudiantes al utilizar tecnologías educativas recibirán todos los beneficios en su proceso de aprendizaje, al ser el centro del proceso educativo, los consideran responsables de construir, generar y utilizar el conocimiento, lo que facilita el desarrollo de competencias esenciales para el ámbito laboral moderno, desarrollando habilidades académicas y los prepara para el futuro (Cobos, 2021).

Además, las TAC promueven una enseñanza más inclusiva y equitativa (Salinas et al., 2017). Las herramientas digitales pueden aplicarse a los estudiantes con necesidades especiales, adaptando el aprendizaje individualmente, pero eliminan obstáculos de acceso, significa que todos participen en el aula, que se apropian de sus conocimientos y generan aprendizaje de manera autónoma. Los programas que se pueden utilizar en las TAC para estudiantes con discapacidades o necesidades educativas especiales son solo algunos de los muchos recursos que las TAC disponen para promover e incentivar la inclusión.

Las herramientas tecnológicas brindan a los docentes opciones que facilitan y mejoran la gestión pedagógica para planificar, implementar y evaluar las prácticas educativas de manera más eficiente, efectiva y rápida, disminuyendo el tiempo de los docentes en el proceso educativo. Las plataformas digitales permiten a los docentes monitorizar el progreso de los estudiantes en tiempo real y ajustar sus métodos de enseñanza (Cabero & Marín, 2019). Lo que permite que el proceso educativo sea lo más eficiente y los docentes se concentren en aspectos más creativos y críticos de la enseñanza. Las TAC son herramientas cruciales en la transformación educativa al fomentar habilidades del siglo XXI, ofrece una educación personalizada, enriquece el proceso educativo con estrategias didácticas innovadoras, fundamenta el trabajo colaborativo entre los estudiantes, promueve la inclusión y mejora la gestión pedagógica diversificando los métodos de enseñanza, que es la base de esta investigación, la integración adecuada de las TAC mejorando la gestión educativa. La implementación de estas tecnologías es esencial para avanzar hacia un sistema educativo más equitativo y eficaz en el contexto contemporáneo.

#### **1.7.1.5. Evolución y desarrollo de las TAC**

En Ecuador, las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) han evolucionado y se han desarrollado en el ámbito educativo en las últimas décadas, el país ha experimentado importantes

avances en la incorporación de tecnologías educativas, impulsados por políticas gubernamentales y la exhaustiva demanda de una educación más inclusiva y de calidad.

La integración de las tecnologías se fue dando en las instituciones educativas con la implementación de programas. A inicios de 2000, en Ecuador, las iniciativas gubernamentales permitieron centrarlo en ampliar la infraestructura tecnológica en escuelas, por lo que se implementó el programa "Plan Nacional de Conectividad", para mejorar el acceso a Internet y dotar a las instituciones educativas de herramientas tecnológicas básicas (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2011). A partir de estas políticas se asumió grandes retos dentro de los recursos necesarios para el cumplimiento del programa.

En Ecuador a partir de 2010, experimentó un crecimiento acelerado y más aún con la aplicación del plan propuesto anteriormente. El uso de las TAC se impulsó por el Plan Decenal de Educación 2006-2015 (que transforma la educación fortaleciendo habilidades y destrezas de los estudiantes para que puedan desarrollar sus capacidades en la sociedad), se incluyó como objetivo la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el currículo educativo (Ministerio de Educación de Ecuador, 2013). Con el inicio de uno de los objetivos del Plan Decenal de Educación, se buscó dotar de equipamiento tecnológico a las instituciones educativas, y también capacitar a los docentes en el uso pedagógico de estas herramientas fundamentales para el cuidado de los dispositivos electrónicos, fomentando un enfoque más integrado de las TAC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los desafíos que ha enfrentado Ecuador en los últimos años con la integración de las TAC se relacionan con la falta de recursos necesarios para la creación de entornos de aprendizaje más colaborativos e inclusivos. Lo más utilizado en cuánto a las TAC es el uso de plataformas de aprendizaje en línea y recursos educativos digitales para apoyar la enseñanza tanto presencial como a distancia. El auge del uso de las TAC inició en la pandemia de COVID-19, se incrementó significativamente en la utilización de plataformas virtuales y herramientas digitales para la educación (Ramírez, 2021).

Ecuador aún enfrenta desafíos importantes en la integración de las TAC que es la brecha digital, fue y sigue siendo una problemática constante, especialmente esto sucede en las áreas rurales donde el acceso a Internet y a dispositivos tecnológicos es limitado. Lo que se relaciona con la

problemática de la investigación como es la falta de infraestructura, conectividad y la formación docente en el uso eficaz de las TAC.

#### **1.7.1.6. Componentes de las TAC**

Las TAC en el Ecuador se han desarrollado de manera paulatina, pero con continuo esfuerzo para ser aplicada correctamente, debido que se encuentra formada por varios componentes que son los que deben trabajar a la par para mejorar la calidad educativa que es el objetivo de esta investigación la integración y mejora de la gestión educativa, los componentes se describen a continuación:

#### **1.7.2. Infraestructura tecnológica.**

La infraestructura es uno de los componentes más importantes y fundamentales de las TAC, durante los últimos años el gobierno ha trabajado para mejorar el acceso a Internet y proporcionar dispositivos tecnológicos a las instituciones educativas a través de iniciativas como el "Plan Nacional de Conectividad" (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2019), también se han implementado programas de dotación de computadoras y otros dispositivos digitales para facilitar el uso de las TAC en las aulas (INEC, 2020). La infraestructura es uno de los pilares primordiales para poder integrar las TAC en la institución educativa, en el que se debe invertir, sin los recursos o una base sólida de conectividad y acceso a los dispositivos la implementación no será posible, esto sucede en las zonas educativas rurales donde la brecha digital continúa siendo una preocupación

#### **1.7.3. Desarrollo de contenido digitales.**

Los contenidos digitales es otro componente clave en la estrategia TAC del país. El Ministerio de Educación ha promovido la creación y distribución de recursos educativos digitales, como plataformas de aprendizaje en línea y materiales interactivos que complementan el currículo nacional. Estas herramientas buscan enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando el acceso a información actualizada y recursos multimedia que fomenten un aprendizaje más dinámico y participativo (Ministerio de Educación de Ecuador, 2021).

#### **1.7.4. Formación docente.**

La formación docente en el uso pedagógico de las TAC es esencial para su integración efectiva en el sistema educativo. En Ecuador, se han implementado programas de capacitación para docentes con el fin de desarrollar competencias digitales que les permitan utilizar herramientas tecnológicas

de manera eficiente en el aula (Rodríguez y Caicedo, 2022). Estos programas buscan no solo enseñar el uso técnico de las tecnologías, sino también fomentar estrategias pedagógicas innovadoras que integren las TAC en el proceso educativo.

**Políticas de inclusión y acceso.** - las políticas de inclusión y acceso son fundamentales para asegurar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de las TAC. El gobierno ecuatoriano ha implementado estrategias para reducir la brecha digital y garantizar que los estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos tengan acceso equitativo a las tecnologías educativas (Gómez y Carrillo, 2021). Estas políticas incluyen esfuerzos para mejorar la conectividad en áreas rurales y proporcionar recursos adicionales a las escuelas con menos acceso a tecnología.

### 1.7.5. Modelos y teorías de integración de TAC

La integración de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la educación se ha estudiado mediante modelos y teorías que buscan explicar cómo estas herramientas pueden incorporarse eficazmente en el proceso educativo. A continuación, se presentan algunos de los modelos y teorías más relevantes.

**Modelo SAMR .-** El modelo SAMR, desarrollado por el Dr. Ruben Puentedura, es uno de los más utilizados para guiar la integración de tecnologías en la educación. Este modelo describe cuatro niveles de integración: *Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición*. La sustitución, la tecnología actúa como un sustituto directo de las herramientas tradicionales sin cambios funcionales. El aumento implica mejoras funcionales, mientras que la modificación permite rediseñar de manera significativa las tareas educativas. Finalmente, la redefinición se refiere a la creación de nuevas tareas previamente inimaginables sin la tecnología (Puentedura, 2006). Este modelo ayuda a los educadores a evaluar cómo están utilizando las TAC y a identificar oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso de la tecnología.

**Modelo TPACK.** - el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) fue desarrollado por Mishra y Koehler (2006) y proporciona un marco para comprender los tipos de conocimiento que los docentes necesitan para integrar efectivamente la tecnología en sus prácticas pedagógicas. Este modelo enfatiza la intersección de tres tipos de conocimiento: el contenido (lo que se enseña), la pedagogía (cómo se enseña) y la tecnología (las herramientas utilizadas). El

TPACK sostiene que una integración exitosa de las TAC requiere que los docentes comprendan cada componente aislada y cómo interactúan entre sí para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

**Teoría constructivista.** - la teoría del aprendizaje constructivista, basada en las ideas de Jean Piaget y Lev Vygotsky, sugiere que el conocimiento se construye activamente por el aprendiz a través de la interacción con su entorno. En el contexto de las TAC, esta teoría se traduce en el uso de tecnologías que faciliten el aprendizaje activo y colaborativo. Herramientas como simulaciones, entornos de aprendizaje virtuales y aplicaciones interactivas permiten a los estudiantes explorar, experimentar y construir su propio conocimiento de manera significativa (Jonassen, 1999). Las TAC, bajo esta perspectiva, se utilizan para fomentar un aprendizaje más profundo y centrado en el estudiante.

#### **1.7.6. Gestión pedagógica**

Según Garavito (2002), “La gestión pedagógica es el desarrollo coordinado de acciones y de recursos para potenciar el proceso pedagógico y didáctico que realizan los profesores en colectivo, para direccionar su práctica al cumplimiento de los propósitos educativos. Entonces, la práctica docente se convierte en una gestión para el aprendizaje, profundizar en la gestión pedagógica implica tratar asuntos relevantes como la concreción de fines educativos, aplicación de enfoques curriculares, estilos de enseñanza, así como formas y ritmos de aprendizaje, por lo cual, la definición del concepto va más allá de pensar en las condiciones físicas y materiales de las aulas, se centra en un nivel de especificidad que busca gestar una relación efectiva entre la teoría y la práctica educativa.”

Según EUROINNOVA (2024) “Es la tarea coordinada de acciones y recursos para potenciar el proceso pedagógico y didáctico que los docentes realizan en colectivo, con el fin de orientar su práctica hacia el cumplimiento de los objetivos. Lo que es la gestión pedagógica se refiere a la gestión de la enseñanza y el aprendizaje, y sus áreas claves incluyen el trabajo curricular, la competencia del personal docente y su desarrollo, los recursos de enseñanza y aprendizaje, así como el apoyo y promoción del aprendizaje de los estudiantes.”

Según los autores se destaca la importancia de la coordinación de acciones y recursos para potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje al resaltar la necesidad de orientar la práctica docente hacia el logro de propósitos educativos, subraya la relevancia de aspectos como la

concreción de metas educativas, la aplicación de enfoques curriculares pertinentes, la diversificación de estilos de enseñanza y el conocimiento de los distintos ritmos de aprendizaje de los estudiantes. Este enfoque amplio de la gestión pedagógica va más allá de la mera administración de recursos materiales y se adentra en el terreno de la relación entre la teoría y la práctica educativa promoviendo una visión holística de la labor docente. Al considerar la práctica docente como una gestión orientada al aprendizaje, se resalta la importancia de que los docentes no solo impartan conocimientos sino también faciliten y promuevan los procesos de aprendizaje significativos para sus estudiantes.

### **1.7.6.2. Objetivos de lo que es la gestión pedagógica**

Entre los objetivos de la gestión pedagógica se encuentran:

- ✓ Enfocarse en un aprendizaje de alta calidad y crear un entorno donde se pueda obtener dicho aprendizaje.
- ✓ Desarrollar la inteligencia emocional en los estudiantes.
- ✓ Desarrollar habilidades comunicativas, creatividad, pensamiento crítico y lógico.
- ✓ Determina los objetivos que perseguirá la institución para cumplir con las metas educativas, así como las propuestas de acción y las prioridades en la administración de recursos. (EUROINNOVA, 2024)

La implementación de objetivos educativos como la alta calidad de aprendizaje, desarrollo de la inteligencia emocional y habilidades comunicativas en una institución requiere enfoque, recursos y planificación. Establecer metas claras, promover metodologías innovadoras y brindar formación continua son clave. Integrar actividades para fortalecer el aprendizaje, la creatividad y el pensamiento crítico fomenta un ambiente educativo enriquecedor de esta manera los objetivos institucionales con una eficiente gestión administrativa aseguran el cumplimiento de las metas educativas contribuyendo a potenciar el aprendizaje significativo y desarrollo integral de los estudiantes.

### **¿Cómo se da la gestión pedagógica?**

- Por un lado, la educación se gestiona y desarrolla en el marco de responsabilidades, pero, por otro lado, a través de la colaboración entre compañeros y con los estudiantes.

- El docente participa en la gestión de la educación asumiendo la responsabilidad del desarrollo de los contenidos, la pedagogía de su docencia, los estudios que tiene a su cargo y su propia competencia.
- El docente participa en el trabajo curricular, así como en la evaluación y desarrollo de operaciones de acuerdo con las prácticas del trabajo curricular y el sistema de retroalimentación, actuando como miembro de un órgano competente o grupo de trabajo.
- El trabajo de desarrollo docente integrado a lo que es la gestión pedagógica de la educación, ofrece a los docentes muchas oportunidades para participar y desarrollar la educación en colaboración con sus colegas.
- Lo que es la gestión pedagógica deriva de la cooperación y el compromiso que asumen todos los involucrados a fin de brindar una mejor enseñanza. (EUROINNOVA, 2024)

### **1.7.6.3. Funciones en la gestión pedagógica**

Según, Ardila (2013), el equipo directivo de una institución escolar debe asumir la gestión pedagógica, considerando las siguientes funciones:

- a. Planificación
- b. Organización
- c. Evaluación
- d. Acompañamiento al desempeño docente

a. Planificación. Constituye una función básica y muy importante para el equipo directivo, porque de ella se derivan las demás funciones que se han considerar para ejercer la gestión pedagógica de una forma organizada y eficaz.

La planificación permite decidir de forma anticipada cómo, cuándo y quién participará en este proceso. Además, desde la planificación, se pueden tomar decisiones y fijar metas a corto plazo, para alcanzar los objetivos del centro escolar y pueda responder a la demanda social, que cada vez exige una participación efectiva de la institución. (Ardila, 2013)

La planificación es una función esencial para el equipo directivo, ya que de ella dependen todas las demás funciones necesarias para una gestión pedagógica organizada y eficaz, al planificar el equipo directivo establece las bases para coordinar y ejecutar acciones pedagógicas, asegurando que se

alineen con los objetivos educativos institucionales esta función permite para anticipar necesidades definir metas claras y asignar recursos de manera efectiva lo que facilita la implementación de estrategias pedagógicas coherentes en una gestión educativa que promueve el éxito académico y organizacional donde la planificación es el pilar más importante en el funcionamiento académico de una institución.

b. Organización. El equipo directivo, organizará el proceso de forma eficaz, determinando las actividades que se desarrollarán por orden de importancia y según la necesidad del centro educativo, así como también, deberá delegar responsabilidades en la ejecución de las diferentes actividades planificadas. La programación de las actividades hace posible que los docentes conozcan los procesos que se llevan a cabo institucionalmente y puedan prepararse de forma organizada para atender los diferentes aspectos pedagógicos en los que participarán. (Ardila, 2013)

El equipo directivo organiza el proceso de manera eficaz al determinar las actividades que se desarrollarán, priorizándolas según la importancia y las necesidades del centro educativo, así mismo se encarga de delegar responsabilidades en la ejecución de las diferentes actividades planificadas, asegurando así una gestión eficiente. Esta organización permite que los docentes conozcan los procesos que se llevan a cabo en la institución y pueden prepararse de forma organizada para atender los diversos aspectos pedagógicos en los que participarán. La programación estructurada de las actividades garantiza que el personal docente esté alineado con los objetivos institucionales y contribuya efectivamente al desarrollo pedagógico

c. Evaluación. Ésta facilita la verificación del cumplimiento de las diferentes actividades planificadas. Debe destacarse que la finalidad es observar el desarrollo y proceso en el cumplimiento de las actividades programadas (inicio, durante y final), por lo tanto, no deberá centrarse únicamente en obtener una medida absoluta de resultados, la finalidad es obtener información útil para la mejora continua de los procesos implementados en la institución y el acompañamiento pedagógico. (Ardila, 2013).

La evaluación facilita la verificación del cumplimiento de las actividades planificadas, permitiendo observar el desarrollo y el proceso de éstas en todas sus etapas: inicio, durante y final. Según Ardila (2013), La evaluación no debe centrarse exclusivamente en obtener una medida absoluta de resultados, si no en proporcionar información valiosa para mejorar continuamente los procesos implementados en la institución. El objetivo es ofrecer datos que permitan ajustar y perfeccionar

las estrategias pedagógicas, asegurando un acompañamiento pedagógico eficaz y alineado con los objetivos educativos, la evaluación por tanto es esencial para el crecimiento y desarrollo institucional.

d. Acompañamiento al desempeño docente. Favorece el desempeño profesional y constituye un espacio para el mejoramiento de la función docente. Se basa en la reflexión de su actuación pedagógica y la observación desarrollada por el equipo directivo, que a partir de los resultados motivará a conseguir un mejor nivel en el desempeño profesional de sus docentes para alcanzar la calidad educativa. (Ardila, 2013)

El acompañamiento al desempeño docente es la clave para mejorar la función docente y promover el desarrollo profesional, este proceso se basa en la reflexión sobre la actuación pedagógica del docente y la observación realizada por el equipo directivo, con los resultados obtenidos en estas observaciones se motiva a los docentes a alcanzar un nivel superior en su desempeño profesional. Este enfoque no solo fomenta el crecimiento individual de los centros, sino que también contribuye al logro de una educación de calidad alineando el desarrollo profesional con los objetivos educativos e institucionales por lo tanto el acompañamiento dentro de la institución educativa ayudará y fomentará el desarrollo integral del aprendizaje de los estudiantes valorando los rasgos culturales y lingüísticos de la comunidad.

#### **1.7.6.4. Dimensión de Gestión Pedagógica**

Según MINEDUC (2020) “La Dimensión de Gestión Pedagógica se enfoca en los aspectos necesarios para la planificación y ejecución de acciones que permitan llevar a cabo las prácticas pedagógicas de calidad, su ejecución, evaluación y refuerzo, así como el aseguramiento y atención al desarrollo biopsicosocial del estudiantado. Esta dimensión contiene como componente principal la Planificación Curricular Institucional. El currículo de una institución es la “expresión del proyecto educativo que los integrantes” de la comunidad educativa “elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros”

La dimensión de gestión pedagógica es fundamental para la planificación y ejecución de prácticas pedagógicas de calidad, aspectos centrales en la mejora de la gestión educativa a través de la integración de las tecnologías del aprendizaje, al centrarse en la planificación curricular e

institucional esta dimensión permite que el currículo actúe como una expresión del proyecto educativo reflejando los objetivos y valores de la comunidad educativa, esto es crucial para la investigación dado que la integración de las tecnologías debe estar alineada con el currículo institucional para ser efectiva.

Además la atención al desarrollo psicosocial del estudiante dentro de esta dimensión es altamente relevante puesto que las tecnologías de aprendizaje pueden personalizar y adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades individuales de los estudiantes promoviendo su desarrollo integral, así mismo la evaluación y el refuerzo continuo de las prácticas pedagógicas apoyados en por las tecnologías garantizan una mejora constante en la calidad educativa, esta dimensión ofrece un marco integral que justifica y orienta la incorporación de tecnologías en la gestión pedagógica asegurando que estas contribuyan al cumplimiento de los objetivos educativos institucionales y al desarrollo de los estudiantes.

#### **1.7.6.5. Los componentes de esta dimensión son:**

##### **1.7.6.5.1. Componente 1. Enseñanza y Aprendizaje**

Centra su atención en la planificación e implementación del currículo, así como en la aplicación de los lineamientos de evaluación.

Permite que el proceso de construcción de la Planificación Curricular Institucional (PCI) sea participativo y que permita plasmar la identidad de la institución, la misma que está fundamentada por los principios establecidos en la Propuesta Pedagógica. Asimismo, la PCI debe cumplir con el propósito de orientar las acciones pedagógicas, en función del contexto institucional, y/o la vocación productiva (si la institución oferta bachillerato técnico).

Garantiza que los planes de mejora, programas o proyectos que la institución educativa implemente estén articulados con la PCI.

La enseñanza y aprendizaje es uno de los componentes de la dimensión de la gestión pedagógica implementada por el ministerio de educación cuyos indicadores de calidad educativa nos permitirá ver o establecer si se está cumpliendo el estándar o en qué medida se halla dentro de la institución, sea satisfactoria, en proceso o no se cumple.

La integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la enseñanza y el aprendizaje promueve un entorno más educativo más efectivo, accesible y centrado en el estudiante elevando la calidad de la educación y preparándolos mejor para los desafíos de la nueva era. Este enfoque se centra en la planificación e implementación del currículo asegurando que los lineamientos de evaluación se apliquen de manera efectiva.

Facilita un proceso participativo en la construcción de la planificación curricular institucional permitiendo que se refleje la identidad de la institución y se base en los principios establecidos en la propuesta pedagógica.

La PCI debe orientar las acciones pedagógicas de acuerdo con el entorno institucional y la vocación productiva, garantizando que los planes de mejora programas o proyectos implementados estén alineados y articulados con las necesidades educativas institucionales asegurando coherencia y eficacia en la gestión pedagógica

### **Planificación curricular institucional.**

Según MINEDUC (2016) “El PCI es un componente del PEI, en este documento se plasman las intenciones del proyecto educativo institucional que orienta la gestión del aprendizaje; tiene una duración mínima de cuatro años antes de ser ajustado o modificado.

El PCI se construye con la información pedagógica generada en el diagnóstico institucional y es de responsabilidad de las autoridades y docentes de la institución educativa.

Su lógica de construcción es:

**Análisis del currículo nacional:** en este paso se examina el perfil, los objetivos, los contenidos y su secuenciación, la metodología y la evaluación propuestos en el currículo nacional, con el fin de determinar los aprendizajes básicos contextualizados a la institución educativa.

**Análisis del diagnóstico institucional:** al ser el PCI parte del PEI, se analizará el diagnóstico institucional desde tres miradas: Problemas pedagógicos detectados en la evaluación del componente de aprendizaje. Factores internos y externos que influyen en la situación problemática y las posibles estrategias de solución. Delimitación de las necesidades de aprendizaje que deberán ser consideradas al momento de adaptar y plantear el pensum de estudios y la carga horaria.

**Delimitación de lineamientos:** una vez realizado el análisis del currículo nacional y del diagnóstico institucional, se fijarán lineamientos pedagógicos, metodológicos, de evaluación, del pensum y carga horaria, de planificación, de acción tutorial y de acompañamiento pedagógico, entre otros”.

#### **1.7.6.5.2. Componente 2. Consejería Estudiantil y Refuerzo Académico**

Proceso mediante el cual se brinda a estudiantes y docentes apoyo oportuno para mejorar su desempeño. De esta manera, este componente implementa acciones para el desarrollo de habilidades para la vida y la prevención de problemáticas psicosociales que pueden influir en el aprendizaje. En el caso de contar con el apoyo del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), es la gestión que se realiza en conjunto con el DECE de la institución educativa.

El componente 2 de consejería estudiantil y refuerzo académico se centra en brindar apoyo oportuno a estudiantes y docentes para mejorar su desempeño, implementando acciones que promueven el desarrollo de habilidades para la vida y la prevención de problemas psicosociales que pueden afectar el aprendizaje. La colaboración con el departamento de consejería estudiantil refuerza el apoyo, permitiendo una gestión integral que aborda tanto el bienestar emocional como las necesidades académicas. Al integrar las tecnologías del aprendizaje y conocimiento se facilitará un seguimiento más efectivo, la implementación de recursos educativos digitales y la comunicación continua con el departamento de consejería estudiantil y el personal docente esto garantizará que los estudiantes adquieran capacidades integrales promoviendo su éxito académico y desarrollo personal.

### **1.8. Descripción de las etapas seguidas en el proceso investigativo y su propósito.**

#### Capítulo 1: fundamentación teórica

Esta etapa se centra en el desarrollo de un marco teórico exhaustivo que fundamente conceptualmente la investigación. En esta etapa se realizó una revisión literaria y teorías relevantes sobre temas fundamentales como la integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento y la gestión pedagógica. Esta revisión se exploraron modelos de implementación de tecnologías en contextos educativos, se examinó el rol de las TAC en la mejora de la enseñanza y generalizaron estudios previos que abordan desafíos y beneficios de su aplicación en el entorno

intercultural bilingüe en los que se engloba a la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer.

Propósito. - proveer una base conceptual sólida que oriente y estructure toda la investigación permitiendo que las variables y categorías analizadas estén fundamentadas en teorías y estudios previos. Esto es crucial para interpretar y justificar los resultados obtenidos, además de ofrecer un marco que respalde la propuesta de capacitación. Esta etapa permite comprender cómo la integración de las TAC puede contribuir a mejorar la gestión pedagógica en contextos educativos, identificando los principios clave que deben guiar el desarrollo de competencias docentes en tecnologías.

Capítulo 2: metodología para el desarrollo de la investigación y estudio del diagnóstico.

En esta segunda etapa se implementa una metodología de investigación mixta cuantitativa y cualitativa que permite obtener un diagnóstico completo de la situación actual de la integración de las TAC en la institución. A través de encuestas y entrevistas aplicadas a docentes y autoridades se recogen datos que reflejan el nivel de competencias tecnológicas en el uso de las TACs en el aula y las principales barreras encontradas en su implementación, como limitaciones de infraestructura, capacitación y percepción de uso de las tecnologías.

Propósito. - evaluar el estado actual de la integración de las TAC y diagnosticar las necesidades específicas de formación docente en ese ámbito. El diagnóstico proporciona una visión clara de los aspectos que necesitan fortalecerse y los obstáculos que deben superarse estableciendo así una base empírica que orientará la propuesta de intervención. Este tema es clave para identificar qué competencias requieren un mayor enfoque en la capacitación y cuál es el grado de aceptación y predisposición de los docentes hacia el uso de las tecnologías lo que asegura que la propuesta de capacitación responda a las necesidades y realidades concretas de la institución.

Capítulo 3: presentación y validación de la propuesta.

En esta etapa se diseña y se estructura la propuesta de capacitación para la integración progresiva de las TAC para la mejora de la gestión pedagógica. Basada en hallazgos del diagnóstico inicial y los principios teóricos revisados en el marco teórico, la propuesta se organiza en módulos de capacitaciones progresivos que abordan desde aspectos técnicos basados hasta estrategias

pedagógicas avanzadas para el uso de las TACs en el aula. La propuesta toma en cuenta el contexto intercultural bilingüe integrando actividades y contenidos que respeten y promuevan la identidad cultural de los estudiantes. Además, establecen objetivos específicos y se diseñan actividades prácticas que permitan a los docentes aplicar lo aprendido de aula. Dentro de esta etapa final tenemos también la validación de la propuesta de capacitación la cual se realiza mediante la validación teórica. En la que esta propuesta se somete a la revisión de expertos en gestión educativa, educación en tecnología educativa y pedagogía intercultural quienes ofrecen recomendaciones y observaciones para su refinamiento.

Propósito. - proporcionar una solución práctica y viable que permita a los docentes desarrollar competencias tecnológicas y pedagógicas, asegurando una implementación gradual y eficaz de las TAC en el entorno educativo. La modelación de la propuesta tiene como objetivo que ésta no solo sea viable, sino también adaptable a las características específicas de la institución y sus docentes. Este proceso busca que la propuesta tenga un impacto real y positivo en la calidad de la enseñanza ofreciendo un plan claro para la capacitación y crecimiento profesional de los docentes en el ámbito de las TAC. Asegurando que responde adecuadamente a las necesidades detectadas en el diagnóstico inicial y cumple con los objetivos de mejorar las competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes. Permite identificar ajustes necesarios en la propuesta garantizando su efectividad a largo plazo, generar nuevos conocimientos y recomendaciones.

### **Fundamentación teórica**

La integración de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la gestión pedagógica se ha convertido en una necesidad para las instituciones educativas en el contexto actual, caracterizado por la globalización y el avance tecnológico. Este marco teórico busca sustentar la investigación sobre cómo las TAC pueden mejorar la gestión pedagógica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Priscila Baer".

### **Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)**

Las TAC, según Cabero y Marín (2014), representan una evolución del enfoque de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), orientándose hacia el aprendizaje significativo, colaborativo e interactivo. Estas herramientas buscan no solo transmitir información, sino también fomentar habilidades críticas y creativas en los estudiantes.

### **Características de las TAC**

1. Interactividad: Permiten la participación activa del usuario.
2. Adaptabilidad: Se pueden personalizar según las necesidades educativas.
3. Colaboración: Facilitan el trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo.
4. Accesibilidad: Promueven la inclusión y el acceso a materiales educativos en diversos formatos.

### **Importancia de las TAC en la educación**

Para Díaz Barriga (2013), las TAC favorecen la construcción del conocimiento en ambientes virtuales e híbridos, transformando el rol del docente en facilitador y guía del aprendizaje. Esto contribuye a una enseñanza más dinámica y flexible.

### **Gestión Pedagógica**

La gestión pedagógica, según García-Huidobro (2016), implica el conjunto de acciones orientadas a planificar, ejecutar y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de una institución educativa. Incluye aspectos como la planificación curricular, el desarrollo de estrategias metodológicas y la evaluación de aprendizajes.

### **Dimensiones de la gestión pedagógica**

1. Planificación: Diseño de actividades alineadas con los objetivos educativos.
2. Ejecución: Implementación de estrategias pedagógicas.
3. Evaluación: Valoración de los resultados del aprendizaje y ajuste de prácticas educativas.

### **Relación entre las TAC y la gestión pedagógica**

Las TAC potencian la gestión pedagógica al proporcionar herramientas que optimizan los procesos de planificación, enseñanza y evaluación. Según Salinas (2012), las tecnologías permiten una gestión más eficiente y orientada al aprendizaje personalizado.

### **Educación Intercultural Bilingüe (EIB)**

La EIB, de acuerdo con López (2009), promueve el respeto por la diversidad cultural y lingüística, integrando saberes tradicionales y modernos en los procesos educativos. En este contexto, las TAC

pueden ser una herramienta poderosa para rescatar y difundir conocimientos ancestrales, al tiempo que se adoptan métodos modernos de enseñanza.

### **Desafíos en la implementación de TAC en contextos interculturales**

1. Acceso limitado a tecnología: Las comunidades interculturales suelen enfrentar barreras en infraestructura.
2. Formación docente: Existe una necesidad urgente de capacitar a los docentes en el uso efectivo de las TAC.
3. Pertinencia cultural: Adaptar las herramientas tecnológicas al contexto cultural y lingüístico de los estudiantes.

### **Beneficios de la integración de TAC en la gestión pedagógica**

1. Mayor motivación estudiantil: Según Prensky (2001), las tecnologías despiertan interés por aprender en los estudiantes.
2. Personalización del aprendizaje: Las herramientas digitales permiten ajustar los contenidos a los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
3. Colaboración docente: Facilitan el intercambio de buenas prácticas entre docentes y promueven la innovación pedagógica.

### **Reflexión y análisis crítico sobre las concepciones de diferentes autores**

1. Sobre el rol de las TAC en el aprendizaje, Cabero y Marín (2014) sostienen que las TAC deben ser vistas como herramientas que potencian las capacidades del estudiante y no como un sustituto del docente. Desde esta perspectiva, el éxito de su implementación radica en la adecuada formación docente y en el diseño pedagógico que contextualice su uso. Coincidimos con esta postura, enfatizando que, en contextos interculturales, esta formación debe considerar también aspectos culturales y lingüísticos.
2. Sobre la gestión pedagógica y las TAC, Salinas (2012) plantea que las TAC mejoran la gestión pedagógica al hacer más eficientes los procesos administrativos y educativos. Sin embargo, en nuestra opinión, esta visión debe ampliarse para incluir la dimensión humana y cultural de la enseñanza. En instituciones interculturales, las tecnologías deben complementarse con el rescate de saberes ancestrales, lo que demanda una integración que no desplace los conocimientos tradicionales.

3. Sobre la educación intercultural bilingüe y las TAC, López (2009) destaca que la EIB debe priorizar la preservación de las lenguas originarias y su uso en la enseñanza. Si bien las TAC ofrecen oportunidades únicas para lograrlo, también presentan el riesgo de imponer una cultura hegemónica digital. Es crucial, entonces, garantizar que las tecnologías sean adaptadas y no impuestas.
4. Desafíos críticos en la implementación de TAC, Prensky (2001) aborda la brecha generacional en el uso de tecnologías, señalando que los docentes, como inmigrantes digitales, enfrentan mayores dificultades que los estudiantes. Reflexionamos que, más allá de la brecha generacional, en contextos interculturales la prioridad debe ser el acceso equitativo y la contextualización cultural de las herramientas tecnológicas.

La integración de las TAC en la gestión pedagógica debe ser un proceso planificado, inclusivo y adaptado al contexto cultural. Esta investigación sostiene que el éxito de dicha integración en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Priscila Baer" radica en:

- La formación docente continua, centrada no solo en habilidades tecnológicas, sino también en enfoques interculturales.
- La colaboración con la comunidad educativa para garantizar que las TAC respeten y promuevan la diversidad cultural.
- La implementación gradual y sostenible de las tecnologías, superando barreras de acceso y garantizando la pertinencia cultural de los contenidos.

### **Teorías significativas**

Las teorías que fundamentan la parte teórica de la investigación como aporte a las TAC en la gestión pedagógica son: la teoría Sociocultural de Vygotsky (1978) que enfatiza el aprendizaje en un proceso social y cultural, donde las herramientas y los mediadores, como las tecnologías, juegan un rol esencial. Según Vygotsky, el conocimiento se construye a través de la interacción con el entorno y los demás. En el contexto de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe "Priscila Baer", las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) pueden actuar como mediadores entre los saberes tradicionales y los aprendizajes contemporáneos, promoviendo la integración cultural y lingüística en la gestión pedagógica.

Desde la perspectiva del Constructivismo de Piaget (1950), el estudiante es un constructor activo de su propio conocimiento. Este enfoque es relevante en la tesis, ya que las TAC ofrecen entornos interactivos que permiten a los estudiantes explorar, experimentar y reflexionar sobre su aprendizaje. Las herramientas tecnológicas, digitales, pueden diseñarse para fomentar el desarrollo cognitivo de los estudiantes a través de experiencias significativas y personalizadas.

El Aprendizaje Significativo de Ausubel (1963) aporta al marco teórico al resaltar que los nuevos aprendizajes deben conectarse con los conocimientos previos del estudiante para que sean relevantes y perdurables. En un contexto intercultural bilingüe, las TAC pueden ser el puente que vincule los saberes ancestrales con los contenidos curriculares actuales. Así, los estudiantes pueden integrar su patrimonio cultural al aprendizaje formal, logrando un aprendizaje significativo y contextualizado.

La Teoría del Aprendizaje Colaborativo de Dillenbourg (1999) se alinea con el objetivo de integrar las TAC en la gestión pedagógica. Esta teoría sostiene que el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes trabajan juntos para construir conocimiento. Herramientas tecnológicas como Google Classroom, Padlet o Trello permiten a los estudiantes colaborar, compartir sus perspectivas culturales y enriquecer sus aprendizajes mediante el trabajo en equipo.

El Modelo TPACK (Mishra & Koehler, 2006), que integra tecnología, pedagogía y contenido, es una base teórica que guía la implementación adecuada de las TAC en los procesos educativos. Este modelo destaca que los docentes deben no solo dominar las herramientas tecnológicas, sino también utilizarlas estratégicamente para enriquecer los aprendizajes. En la tesis, el TPACK sustenta la importancia de capacitar a los docentes de la Unidad Educativa “Priscila Baer” en el uso de tecnologías adaptadas a un contexto intercultural y bilingüe.

El Conectivismo de Siemens (2005) aporta una visión moderna del aprendizaje en la era digital. Según esta teoría, el aprendizaje no solo ocurre individualmente, sino también mediante la conexión con redes globales de conocimiento. Las TAC, al permitir el acceso a recursos en línea, facilitan que los estudiantes y docentes combinen saberes ancestrales con conocimientos globales, promoviendo una gestión pedagógica innovadora y conectada.

## CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

La presente investigación se desarrollará bajo un enfoque mixto, en el que se combinan los métodos cuantitativos y cualitativos que permite una visión integral de lo capacitados y actualizados que se encuentran los docentes en las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. La recolección de datos se realizará con la aplicación de dos técnicas, las encuestas para medir el uso de las TAC y las entrevistas para explorar sus experiencias con la implementación de las TAC en el aula.

Se realizará una investigación de campo para interactuar con los docentes, la población y muestra la conforman los 11 docentes que corresponde a todo el personal docente que labora en la unidad educativa. El proceso se estructurará en fases: preparación de instrumentos, recolección de datos, análisis e interpretación de datos. El análisis de datos cuantitativos se realizará mediante técnicas estadísticas, mientras que el análisis cualitativo se enfocará en el contenido de las entrevistas, para la fiabilidad de los resultados se empleará la triangulación de los datos obtenidos de la encuesta y entrevista.

### 2.1. Conceptualización de variables

**Tabla 1**  
*Operacionalización de variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	Nº DE PREGUNTAS	INSTRUMENTOS
Variable Independiente: Integración de la Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento	Proceso mediante el cual se incorporan y utilizan tecnologías digitales en el entorno educativo para apoyar el aprendizaje y la enseñanza.	Uso pedagógico de TAC	Frecuencia de uso de TAC en el aula Tipos de actividades pedagógicas	2	Encuestas  Cuestionario
		Competencias digitales	Habilidades digitales de los docentes	3	
		Accesibilidad y disponibilidad de tecnologías	Acceso y disponibilidad de recursos digitales.	2	

		Formación y competencia docente	Grado de capacitación docente en las TAC	3	
Variable dependiente: Gestión Pedagógica	Según Garavito (2002), “La gestión pedagógica es el desarrollo coordinado de acciones y de recursos para potenciar el proceso pedagógico y didáctico que realizan los profesores en colectivo, para direccionar su práctica al cumplimiento de los propósitos educativos.	Planificación curricular	Coherencia de los objetivos educativos y relevancia de los contenidos curriculares	2	Encuesta y entrevista
		Innovación Pedagógica	Adopción de tecnologías educativas, Implementación de nuevas metodologías	2	
		Seguimiento y evaluación	Calidad y frecuencia de las evaluaciones, eficacia de los mecanismos de retroalimentación, cumplimiento de los estándares de calidad educativa	2	

**Fuente:** Autora

## 2.2. Enfoque de la investigación

La investigación se enmarca con un enfoque metodológico mixto, es decir; combina métodos cuantitativos y cualitativos. El enfoque permitirá comprender de manera integral el impacto que tienen las TAC en la gestión pedagógica de la unidad educativa. La investigación se desarrollará a través de un estudio descriptivo, exploratorio y correlacional. El estudio descriptivo permitirá identificar y describir los procesos pedagógicos vigentes en las aulas de la unidad educativa, el estudio exploratorio proporcionará información sobre el uso actual de las TAC que son aplicadas,

mientras que el enfoque correlacional ayudará a analizar la relación existente entre la integración de las TAC y las mejoras observadas en la gestión pedagógica

### **2.3. Alcance de la investigación**

El alcance de esta investigación se centra en la aplicación de los enfoques planteados que permiten explorar y analizar cómo la integración de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) influye en la mejora de la gestión pedagógica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Priscila Baer”. Se iniciará desde el uso actual de las TAC por parte de los docentes para posterior identificar las fortalezas y debilidades que se presentan al implementar las TAC en el proceso educativo. La investigación también examinará cómo estas tecnologías están siendo utilizadas en la planificación, ejecución y evaluación de procesos pedagógicos, y cómo impactan en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

La investigación evaluará las percepciones y actitudes de 11 docentes hacia las TAC que corresponde a la población participante, que permitirá identificar las dificultades y oportunidades que han atravesado para la integración efectiva de las TAC. Las técnicas para la recolección de los datos e información es la encuesta y entrevista, los resultados permitirán proporcionar estrategias y recomendaciones que pueden aplicar los docentes para optimizar el uso de las TAC en la gestión pedagógica, contribuyendo al fortalecimiento del proceso educativo en la unidad educativa.

### **2.4. Declaración y justificación del tipo de investigación**

El diseño metodológico se basará en un estudio de caso, que se encuentra focalizado en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer. Este diseño es apropiado porque permite un análisis profundo y contextualizado de la integración de las TAC en la unidad educativa para mejorar la gestión pedagógica. El estudio de caso facilitará la recolección de datos detallados, que son esenciales para comprender el proceso más adecuado para la integración tecnológica dentro del entorno educativo con características específicas de diversidad cultural y lingüística.

### **2.5 Métodos empleados e instrumentos**

Las técnicas de recolección de datos son mediante la aplicación de una encuesta estructurada y entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Priscila

Baer”. Estas técnicas permitirán captar las experiencias y opiniones de los docentes involucrados en la gestión pedagógica, así como determinar el uso actual de las TAC en la práctica diaria.

### **2.5.1 Encuesta**

La encuesta es un sistema de preguntas que tiene como finalidad obtener datos para una investigación (Pardinas,1991). La encuesta es un método de recolección de datos mediante un conjunto de preguntas diseñadas para obtener información específica de los participantes. Su objetivo es capturar opiniones percepciones y hechos de manera cuantificable.

Por lo que presenta investigación cierra la recopilación directa de los docentes en cuanto al uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. También se medirá actitudes y percepciones sobre las capacitaciones de competencias digitales y barreras en la implementación de las TAC. Finalmente, se cuantificarán datos claves como el nivel de uso de las tecnologías y la efectividad de las capacitaciones lo que permitirá hacer un análisis más objetivo y basado en evidencia identificando áreas de mejora y elaborando recomendaciones fundamentales para integrar las TAC de manera más efectiva en la gestión pedagógica de la institución.

### **2.5.2 Entrevista.**

Es posible entender la técnica de la entrevista como: el procedimiento de recolección de información basado en una interacción entre dos personas o más, a través de la conversación como herramienta principal (Abarca, 2013) La entrevista como técnica de recolección de datos de la investigación será calavera en obtener información profunda, detallada sobre las percepciones y experiencias y desafíos que enfrentan los docentes y otros actores en la integración de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento. La entrevista permitirá explorar de manera más profunda las opiniones experiencias y aptitudes de las autoridades respecto al uso de las TAC.

A diferencia de la encuesta la entrevista ofrece un espacio para que los participantes expresen de manera más amplia sus puntos y proporcionen detalles que pueden no ser capturados en un cuestionario cerrado. A través de la entrevista se podrá identificar barreras específicas que los docentes se enfrentan como falta de recursos o necesidades de capacitación también descubrir oportunidades para mejorar la implementación de las TAC desde el punto de vista más personal y contextual. Admitirá juzgar las preguntas en función de las respuestas del entrevistado lo que puede generar ideas inesperadas o abordar áreas donde enriqueciendo la comprensión del contexto

particular de la institución. Finalmente, esta técnica complementará los datos cuantitativos obtenidos de las encuestas proporcionando un contexto más rico y cualitativo que ayudará a interpretar mejor los resultados. Las experiencias relatadas por los docentes en las entrevistas permitirán entender las razones detrás de las estadísticas.

## **2.6. Delimitación de la población y la muestra**

### **2.6.1. Población.**

La población de este estudio está conformada por 11 docentes que laboran en la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe Priscila Baer. Estos docentes desempeñan roles en diferentes áreas del conocimiento siendo un grupo pequeño lo cual permite estudiar a toda la población disponible la selección de la población se justifica en la relevancia que tienen los docentes en la implementación de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento y en su espacio y en su impacto directo sobre los procesos pedagógicos y la gestión educativa al ser un grupo de interés particular, se busca conocer de manera detallada su nivel de capacitación de uso de las tecnologías del conocimiento y las barreras que enfrentan en su aplicación en un contexto intercultural bilingüe es importante para proponer mejoras efectivas basadas en las realidades vividas por todos los docentes de la institución

### **2.6.2. Muestra.**

Se optó por un muestreo censal lo que significa que se incluirá a toda la población de docentes en el estudio, es decir los 11 docentes serán encuestados y en el caso de la entrevista serán las 2 autoridades (rector y vicerrector). La razón de trabajar con la totalidad de la población es que al tratarse de un grupo relativamente reducido no es necesario aplicar técnicas de muestreo que seleccionen solo una parte de la población. Estas aseguran que se recojan todas las opiniones y experiencias permitiendo un análisis más preciso y completo de los resultados. La muestra censal no solamente aporta robustez a los resultados, sino que también facilita una interpretación más precisa de la situación real de los docentes en relación con el uso de las tecnologías y sus necesidades de capacitación, eliminando cualquier error derivado de la no inclusión de una parte de la población.

## **Descripción de la metodología**

### **Etapas del estudio teórico**

Constituyó el pilar conceptual de la investigación, cuyo propósito fue establecer las bases teóricas y metodológicas que orientan el análisis de las variables involucradas. Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica, académicas relacionadas con las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y su aplicación en la mejora de la gestión pedagógica. Este proceso incluyó la identificación de teorías educativas que proporcionaron un marco de referencia sólido.

En esta fase se definieron las variables clave de la investigación: Integración de las TAC como variable independiente y mejora de la gestión pedagógica como variable dependiente. Cada una fue desglosada en dimensiones operativas que guiaron el diagnóstico inicial y el diseño de la propuesta. Además, se elaboró el marco teórico que incluyó capítulos dedicados a conceptos como la gestión pedagógica, el papel de las TAC en los procesos educativos, y los retos específicos de instituciones con un enfoque intercultural bilingüe.

### **Etapas del Diagnóstico Inicial**

Esta etapa buscó comprender el estado actual de la gestión pedagógica y el nivel de integración de las TAC en la institución educativa. Se diseñaron y aplicaron instrumentos de recolección de datos con un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo. Entre estos, se incluyeron encuestas dirigidas a los docentes para identificar sus niveles de conocimiento, uso y percepción sobre las TAC, así como entrevistas semiestructuradas a autoridades para profundizar en las barreras, oportunidades y necesidades existentes. Los datos recopilados en cada uno de los instrumentos fueron analizados, lo que permitió identificar fortalezas como la disposición de los docentes hacia la innovación, y debilidades como la falta de recursos digitales. Este análisis se plasmó en un informe diagnóstico que sirvió como insumo principal para la etapa de modelación de la propuesta.

### **Etapas de la Modelación de la Propuesta**

En la tercera etapa se diseñó una propuesta basada en los hallazgos del diagnóstico inicial y en los fundamentos teóricos previamente establecidos. Esta propuesta tuvo como objetivo principal mejorar la gestión pedagógica a través de la integración efectiva de las TAC, adaptándola al contexto específico de una institución educativa intercultural bilingüe. Se establecieron objetivos

claros, como capacitar a los docentes en el uso de herramientas digitales, seleccionar herramientas tecnológicas accesibles y pertinentes, y diseñar recursos digitales adaptados al currículo institucional.

### **Etapa del Diagnóstico Final o Validación de la Propuesta**

La propuesta fue validada inicialmente a través de consultas con expertos en pedagogía y tecnología educativa, quienes aportaron observaciones críticas que permitieron ajustes y mejoras. Este proceso de modelación aseguró que la propuesta fuera coherente, pertinente y viable dentro del contexto educativo. Se realizará una implementación piloto en un grupo de docentes seleccionados, en la que se aplicarán las estrategias diseñadas, y se observarán las clases para identificar el nivel de apropiación y uso de las TAC en las prácticas pedagógicas.

### **2.7. Entrevista realizada a las autoridades de la institución.**

**Tabla 2**

*Resultado de las entrevistas*

PREGUNTA	RECTOR	VICERRECTOR
1. ¿Qué estrategias digitales innovadoras se han implementado recientemente para mejorar las prácticas docentes?	Se ha implementado un laboratorio informático con 13 computadoras, para mejorar el uso de la tecnología. Además, se fomenta la socialización de los conocimientos a través de distintas plataformas de video.	Se ha implementado capacitaciones, en la elaboración de plan curricular anual y la elaboración de guías de autoaprendizaje.
2. ¿Qué tipo de capacitaciones se están ofreciendo a los docentes para mejorar su competencia en el uso de TAC?	Las capacitaciones que se ofrecen son en base a las necesidades como la planificación anual y guías didácticas, en cuanto a las TAC solo ha usado el drive para subir y guardar archivos.	Las capacitaciones que se ofrecen en la plataforma educativa me capacito del ministerio de educación y también en la institución para las planificaciones y guías.
3. ¿Qué desafíos ha identificado en la implementación de TAC y cómo se están abordando para asegurar una integración efectiva?	Se pueden enumerar algunos desafíos como la falta de energía eléctrica frecuentemente o el internet, el desconocimiento de los docentes por falta de interés.	Se ha observado la falta de interés de algunos docentes, y la falta de internet en la institución.

	Se está incentivando el uso de la tecnología a través de un currículo actualizado y propio de la institución.	
4. ¿Cómo se fomenta la colaboración entre docentes para compartir buenas prácticas en el uso de TAC en la enseñanza?	La colaboración se fomenta a través del grupo de washapp compartiendo ideas innovadoras y estrategias para aplicar en el aula, también se incentiva la realización de cursos en la plataforma me capacitó.	Se realiza reuniones y se trabaja en conjunto en la socialización de los nuevos acuerdos o lineamientos enviados por el ministerio de educación
5. ¿De qué manera se están utilizando las herramientas de evaluación digital para mejorar el seguimiento y rendimiento académico de los estudiantes?	No se están aplicando las herramientas de evaluación digital.	Las herramientas de evaluación digital están en proceso, ya que no se cuenta con internet y un laboratorio adecuado para la evaluación docente.
6. ¿Cuál es su percepción sobre la infraestructura tecnológica de la institución? ¿Cree que es suficiente para apoyar una integración efectiva de TAC?	La institución cuenta con un pequeño laboratorio informático, pero no cuenta con internet. Creo que se debería aumentar la infraestructura tecnológica, implementar el internet y una plataforma de gestión escolar.	La institución cuenta con un pequeño laboratorio informático el cual no abastece para la totalidad de los estudiantes, también se necesitaría una plataforma educativa para sintetizar el uso de las Tacs

**Fuente:** Autor

### **Análisis e interpretación**

Realizando el análisis de la entrevista podemos notar que las autoridades tienen un criterio amplio de cada una de las nuevas tecnologías enfocadas al aprendizaje. En el caso de la pregunta 1 el rector menciona la implementación de lo de un laboratorio informático y el uso de plataformas de video lo que indica un enfoque en infraestructura y recursos tecnológicos. Esto muestra que, aunque hay iniciativas tecnológicas se necesitan más estrategias directamente relacionadas con la innovación digital para aplicarla al aula.

En la pregunta 2, el rector menciona que las capacitaciones en las TACs se limitan al uso de las herramientas básicas como Google drive, mientras que el vicerrector señala la plataforma me capacito del Ministerio de educación. Ambos coinciden en la en que las capacitaciones no son muy avanzadas en el uso de tecnologías lo que implica que la formación ofrecida aún es insuficiente para una implementación integral de las TAC en el aula.

En la pregunta 3 tanto el rector como el vicerrector coinciden en que la falta de infraestructura como el acceso a internet y electricidad junto con el desinterés de algunos docentes son los principales desafíos. Aunque el rector menciona esfuerzos para incentivar el uso de la tecnología a través del currículo actualizado la falta de infraestructura para la integración efectiva de las TAC

En la pregunta número 4 el rector destaca el uso de WhatsApp y la plataforma me capacito mientras que el vicerrector menciona reuniones presenciales para socializar lineamientos del Ministerio de educación. Aunque ambos señalan formas de colaboración es evidente que la integración digital entre los docentes puede mejorarse mediante para el intercambio de buenas prácticas

En la pregunta número 5 tanto el rector como el vicerrector reconocen que no se están utilizando herramientas de evaluación digital debido a la falta de internet y un laboratorio adecuado. Esto indica que, aunque se reconoce la importancia de las evaluaciones digitales la infraestructura actual no permite su implementación lo que constituye una brecha significativa en el uso de las TAC.

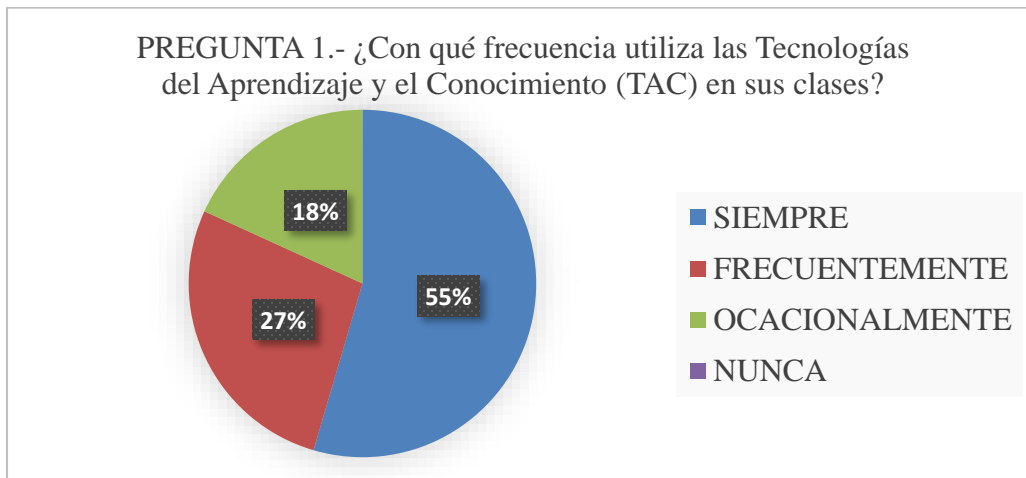
Finalmente, en la pregunta 6 ambas autoridades coinciden en que la infraestructura tecnológica es insuficiente. Tanto el rector como el vicerrector señalan que el laboratorio informático es pequeño y carece de internet, Lo cual limita la capacidad de integrar plenamente las TAC. La implementación de una plataforma educativa y la ampliación de la infraestructura tecnológica se perciben como necesidades urgentes para una mejor integración de las nuevas tecnologías.

Para integrar eficazmente las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la institución se debe mejorar la infraestructura tecnológica, priorizando la ampliación del laboratorio informático y el acceso a internet, mientras se implementa un programa de capacitación continua que permita a los docentes adquirir competencias digitales avanzadas y prácticas. Es fundamental fomentar la colaboración entre docentes a través de comunidades de aprendizaje, dónde pueden compartir estrategias y materiales relacionados con las TAC. Así mismo es crucial capacitar a los docentes en el uso de las herramientas de evaluación digital y fomentar el desarrollo del adaptando los

materiales a las necesidades específicas de los estudiantes. Estos pasos asegurarán una integración efectiva de las TAC promoviendo un entorno de aprendizaje más dinámico y relevante para el contexto actual.

En el ámbito intercultural bilingüe las TAC pueden ser aprovechadas para fortalecer el bilingüismo con la lengua de la nacionalidad kichwa presente en la unidad educativa además se puede fomentar la preservación de los saberes ancestrales mediante plataformas digitales que promuevan la enseñanza en Kichwa y español. Precisión de contenidos tradicionales y el acceso a contenidos educativos contextualizados como las herramientas tecnológicas también pueden fomentar la colaboración entre comunidades kichwa, facilitar a la educación a distancia en áreas rurales y promover un aprendizaje activo autónomo y culturalmente relevante. Capacitar a los docentes en el uso de las tecnologías permitirá integrar los valores y la cosmovisión kichwa en el aula mejorando la identidad cultural mientras se conectan con la con los recursos educativos globales.

## 2.8. Resultados de la encuesta realizada a docentes.



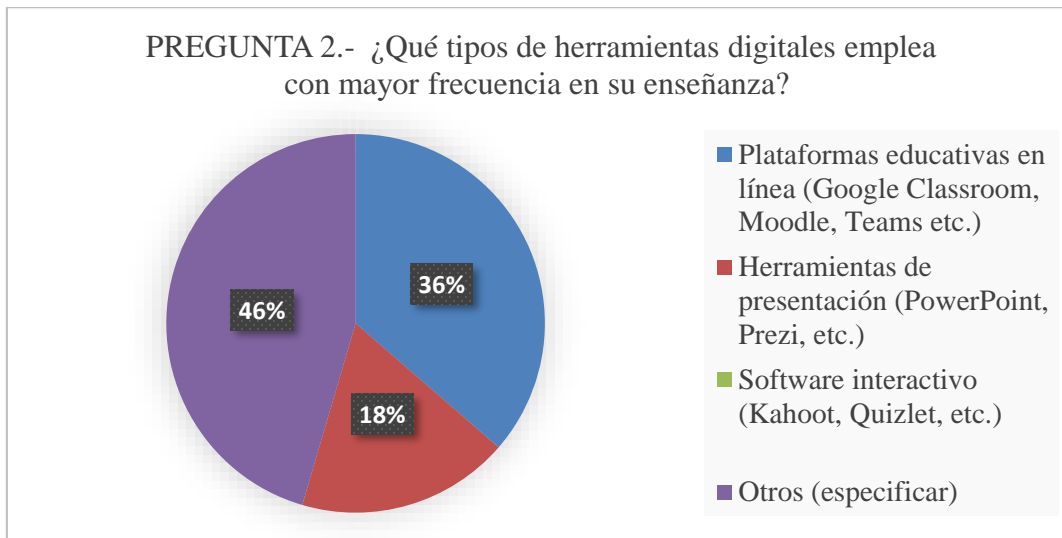
**Figura 1**  
*Frecuencia de uso de TAC*

### Análisis e interpretación

La gráfica de la pregunta 1 muestra la distribución porcentual de las respuestas sobre la frecuencia con la que los docentes utilizan las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en clase. Por lo que podemos observar el 55% de los docentes indicaron que siempre utilizan las TAC en sus clases, este grupo de docentes corresponde a más de la mitad quienes han integrado las TAC en su

enseñanza, esto puede ser relacionado con una mayor disponibilidad de tecnología o un esfuerzo por fomentar su uso.

Además, podemos observar que el 27% de los docentes indicaron que utilizan las TAC frecuentemente, aunque no en todas las clases, esto sugiere que, aunque están familiarizados con las tecnologías puede haber factores que limitan su uso constante por falta de recursos, tiempo de preparación, entre otros. Finalmente, el 18% de los docentes indicaron que utilizan las TAC ocasionalmente esto implica que es una minoría de los docentes los que trabajan con las TAC de forma esporádica esto puede sugerir que enfrentan obstáculos mayores en su implementación como la falta de formación o acceso limitado a los recursos tecnológicos.



**Figura 2**  
*Tipos de herramientas digitales*

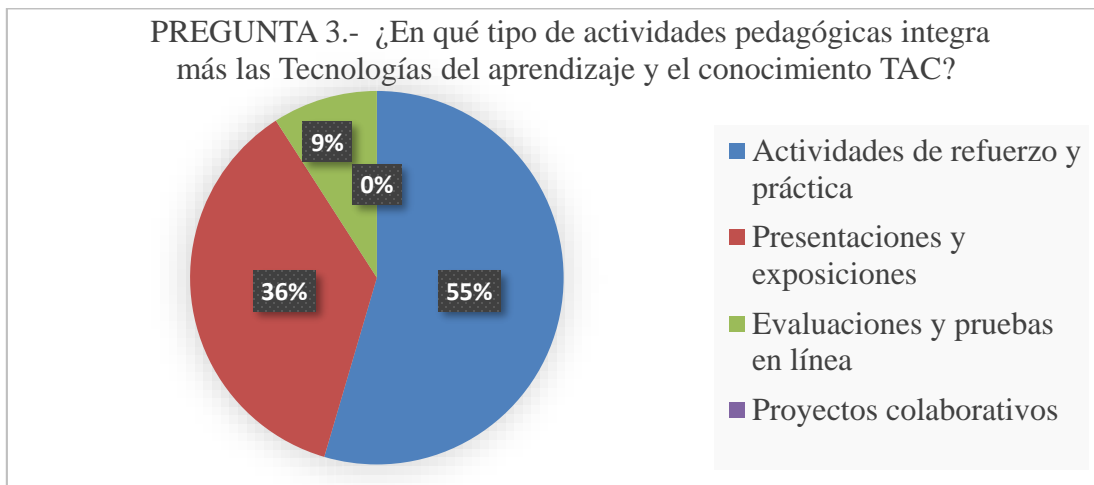
### Análisis e interpretación

La grafica de la pregunta 2 muestra la distribucion de los tipos de herramientas digitales que los docentes utilizan con mayor frecuencia en su enseñanza donde se muestra que el 46 % de los docentes prefieren software interactivo, esto muestra que la mayoría de docentes Tiene alguna preferencia por las herramientas que permiten actividades dinámicas cómo concursos y cuestionarios fomentando el compromiso activo de los estudiantes. Este tipo de software es útil para la retroalimentación en tiempo real y mantener la atención de los estudiantes de manera lúdica.

Ademas tenemos que, el 36 % de los docentes utilizan las plataformas educativas en linea, esto representa un tercio de los encuestados, lo que indica un enfoque en la gestion y distribucion de

contenidos educativos de manera organizada y accesible. Estas también permiten la interacción y evaluación de los estudiantes en un entorno digital.

De la misma manera observamos que el 18% de los docentes usan herramientas de presentación. Esto sugiere que las presentaciones, aunque son útiles para transmitir información, no son las herramientas principales en las que los docentes confían para la enseñanza interactiva o evaluativa.



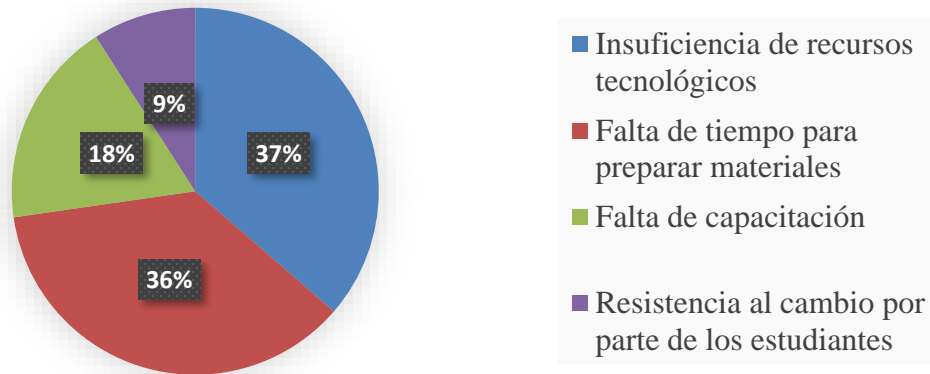
**Figura 3**  
*Tipo de actividades pedagógicas*

### Análisis e interpretación

La gráfica de la pregunta 3 muestra que la mayoría de los docentes con un 55% utiliza las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento principalmente para actividades de refuerzo y práctica lo que sugiere que estas tecnologías se están utilizando para consolidar el aprendizaje de los estudiantes mediante ejercicios adicionales y actividades prácticas.

También se puede observar que el 36% de los docentes las emplea para presentaciones y exposiciones lo cual es un uso común de las TAC para impartir información de manera visual y estructurada. Finalmente solo el 9% las usa para evaluaciones y pruebas en línea lo que implica que el uso de las tecnologías para la evaluación a un es limitado no se reporta ningún caso de uso de las TAC en proyectos colaborativos lo que podría reflejar una falta de enfoque en actividades grupales o una preferencia por otros métodos de enseñanza colaborativa fuera de las herramientas tecnológicas. En conjunto los resultados sugieren que las TAC están siendo utilizadas principalmente para el apoyo académico individual pero menos para actividades que promuevan la colaboración digital.

PREGUNTA 4.- ¿Cuáles son las principales barreras que enfrenta para integrar las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC en sus clases?



**Figura 4**  
***Barreras en la tecnología***

#### **Análisis e interpretación**

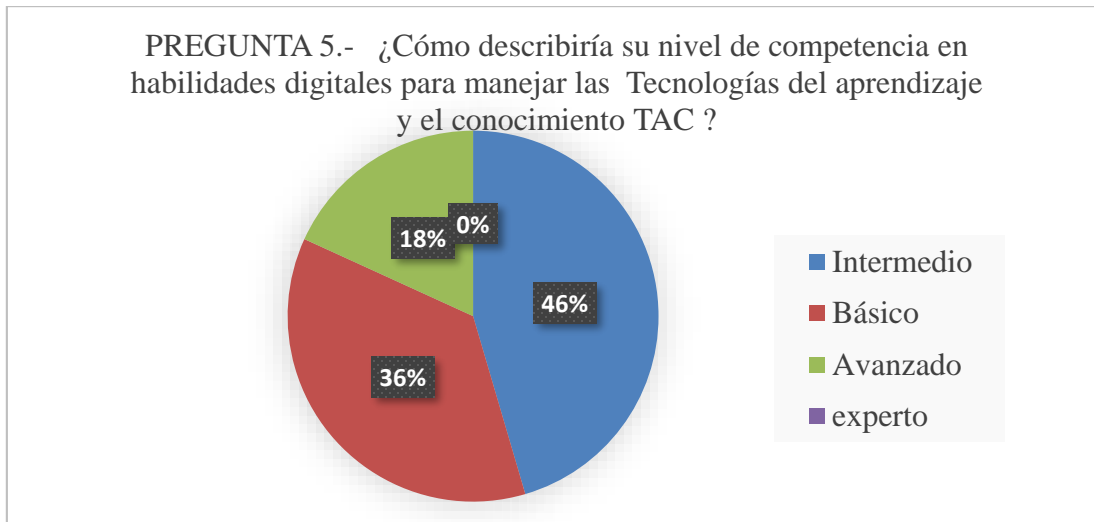
La pregunta 4 muestra que la mayoría de los docentes con el 37% manifiestan que existe insuficiencia de recursos tecnológicos. Esto implica que la falta de acceso a herramientas tecnológicas, cómo computadoras internet y software esto impide a los docentes integrar de manera efectiva las TAC en sus clases. La infraestructura insuficiente es una barrera crítica que limita la posibilidad de aprovechar permanentemente las tecnologías de enseñanza.

De la misma manera podemos observar con un 36% que la falta de tiempo para preparar materiales es otro obstáculo importante. Los docentes indican que el tiempo necesario para desarrollar o adaptar recursos digitales es una carga adicional a sus responsabilidades diarias aunque reconocen el valor de las TAC se ven limitados por las demandas de tiempo para planificar e implementar estas herramientas.

Además podemos observar que el 18% de los docentes menciona que la falta de capacitación es 1 de los obstáculos que se tiene para integrar las tecnologías del aprendizaje lo que sugiere que aunque algunos tienen acceso a recursos tecnológicos carecen de la formación necesaria para utilizarlos de manera eficiente.

El 9% de los docentes encuestados perciben que la resistencia al cambio por parte de los estudiantes es un obstáculo. Esto es alentador ya que sugiere que la mayoría de los estudiantes están dispuestos a adaptarse al uso de las TAC en su proceso de enseñanza aprendizaje y que las responsabilidades

de mejorar la implementación tecnológica recae principalmente en el apoyo a los docentes y la mejora de la infraestructura tecnológica.



**Figura 5**  
*Nivel de competencia*

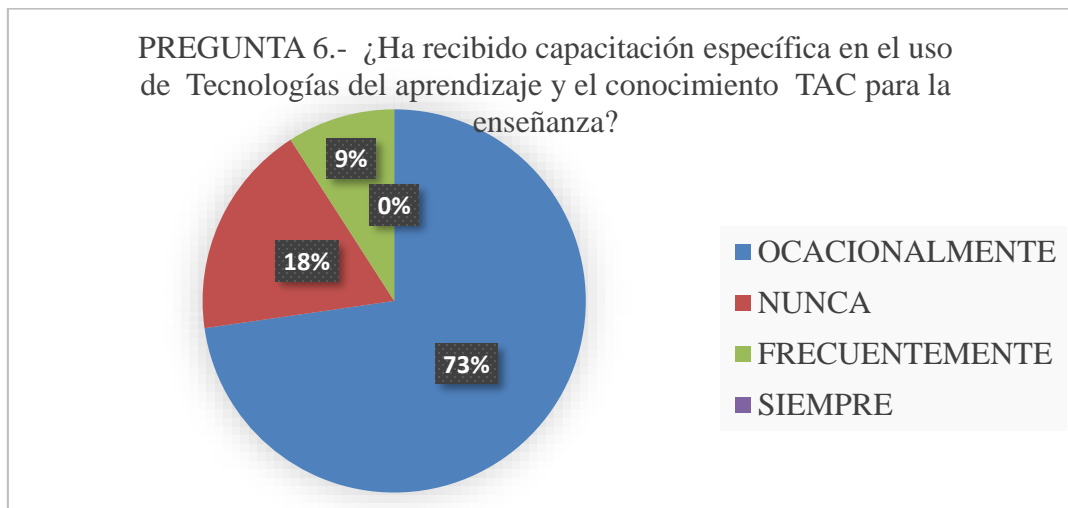
#### **Análisis e interpretación**

La pregunta 5 muestra que el 46% de los docentes se considera un nivel intermedio en cuanto a las competencias digitales lo que sugiere que tiene la capacidad razonable para manejar herramientas tecnológicas, pero todavía les falta profundizar en el uso de las TAC de manera más avanzada. Este grupo de docentes puede utilizar las tecnologías en su enseñanza diaria aunque aún necesitan de apoyo adicional para optimizar su uso y aprovechar plenamente sus beneficios.

También podemos observar con un 36% de los docentes se clasifica en un nivel básico de competencia digital. Este porcentaje refleja una parte significativa de los docentes se siente limitada en sus habilidades para utilizar tecnologías de manera efectiva. Este grupo representa un desafío, ya que requiere una formación más intensiva y un acompañamiento cercano para desarrollar habilidades prácticas que les permitan integrar mejor las TAC en sus clases.

Además un 18% de los docentes se identifica en un nivel avanzado, lo que indica que este grupo tiene un dominio más sólido de las tecnologías digitales. Estos docentes probablemente ya están utilizando las TAC de manera eficiente y podrían desempeñar un rol importante en el apoyo. Sin embargo, el hecho de que este grupo sea minoritario pone de manifiesto la necesidad de continuar promoviendo la formación y el desarrollo de competencias en el uso de las tecnologías educativas.

Por último ningún docente se describe a sí mismo como experto en el manejo de las TAC. Esto es un indicador claro de que no hay docentes que consideran haber alcanzado un dominio experto completo y especializado de las tecnologías digitales. Esta falta de expertos en el cuerpo docente subrayan la necesidad de ofrecer oportunidades de capacitación continua.



**Figura 6**  
*Capacitación en el uso de TAC*

### **Análisis e interpretación**

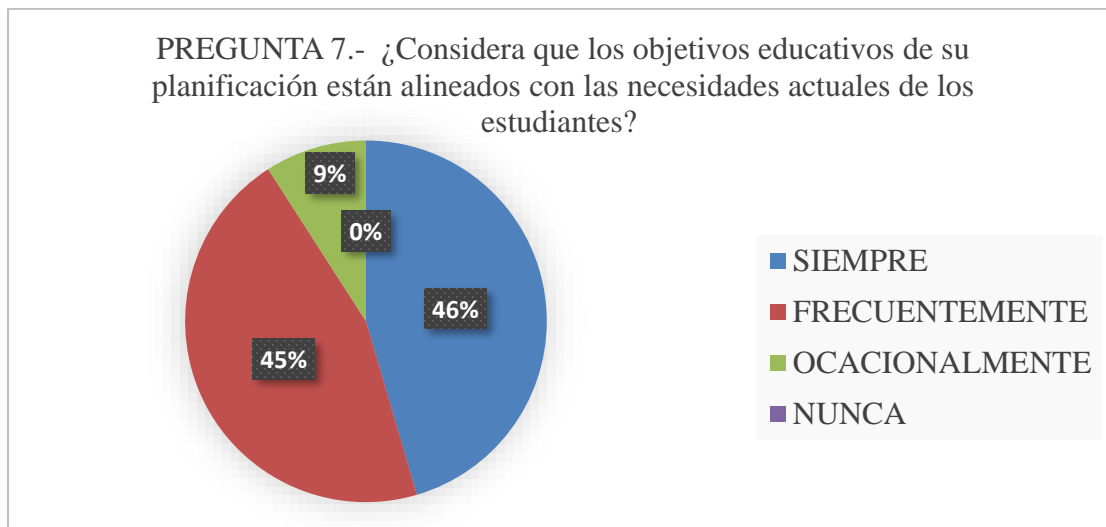
En la pregunta 6 en la pregunta 6 podemos observar que el 73% de los docentes ha recibido capacitación ocasional en el uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. Aunque es esta que la mayoría ha tenido acceso a algún tipo de formación, La naturaleza esporádica esta capacitación puede limitar la efectividad de la integración de las tecnologías en la enseñanza. La capacitación ocasional no siempre permite un desarrollo continuo de habilidades lo que puede frenar el progreso de los docentes para adoptar nuevas herramientas tecnológicas.

Por otro lado, un 18% de los docentes indica que nunca ha recibido capacitación en el uso de las TAC. Probablemente enfrentan más dificultades para integrar tecnologías en sus clases, Este grupo necesita atención prioritaria para recibir formación que les permita comenzar a desarrollar las habilidades necesaria para el uso efectivo de las TAC.

También podemos observar que solo el 9% de los docentes reporta haber recibido capacitación frecuente. Este grupo de docentes está en una mejor posición para implementar de manera eficiente las tecnologías en el aula. Sin embargo, el bajo porcentaje indica que la mayoría de los docentes

no tiene acceso a capacitación continua, lo que limita el desarrollo de un dominio completo y sostenido en el uso de las TAC

Finalmente, ningún docente ha reportado haber recibido capacitación constante lo que sugiere que no existe un programa estructurado y permanente de formación en la institución. Esto refleja la necesidad de crear un plan de capacitación regular y continuo que asegure que todos los docentes puedan desarrollar y mantener sus competencias digitales, facilitando una mejor integración de las tecnologías en el proceso educativo.



**Figura 7**  
*Objetivos según la planificación*

### **Análisis e interpretación**

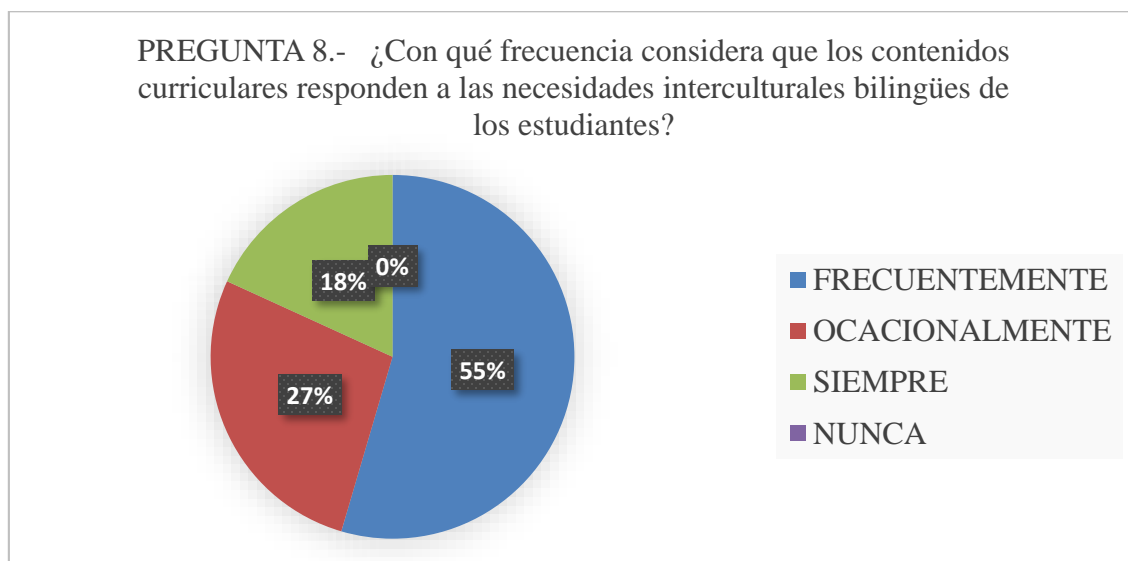
En la pregunta 7 podemos observar que casi la mitad de los docentes con el 46% cree que los objetivos educativos que planifican siempre están alineados con las necesidades actuales de los estudiantes. Es alto porcentaje sugiere que los docentes están haciendo un esfuerzo consciente por a adaptar sus planes de enseñanza para que se ajusten a los desafíos y demandas actuales de los estudiantes. Los docentes parecen estar en sintonía con las tendencias y las necesidades contemporáneas del proceso educativo.

También, un 45% de los docentes siente que sus objetivos están frecuentemente alineados con las necesidades de los estudiantes. Esto indica que, aunque los docentes perciben que sus planes educativos son mayormente adecuados puede haber momentos o áreas en los que no están

completamente alineados. Esta respuesta refleja una conciencia de la importancia de adaptar constantemente la planificación a las nuevas realidades del aula.

Además, podemos observar con un 9% de los docentes responde que sus objetivos educativos están ocasionalmente alineados con las necesidades de los estudiantes. Esto indica que para una minoría hay una desconexión entre la planificación y las necesidades actuales. Este grupo de docentes podría enfrentar dificultades para adaptar sus objetivos o podrían estar utilizando enfoques más tradicionales que no responden completamente a las expectativas o demandas actuales.

Finalmente, es positivo observar que ningún docente seleccionó la opción de que los objetivos educativos nunca estén alineados con las necesidades de los estudiantes. Esto sugiere que todos los docentes en mayor o menor medida están tratando de ajustar sus planes educativos a las demandas de su contexto, lo que refleja un esfuerzo general por ofrecer una enseñanza actualizada.



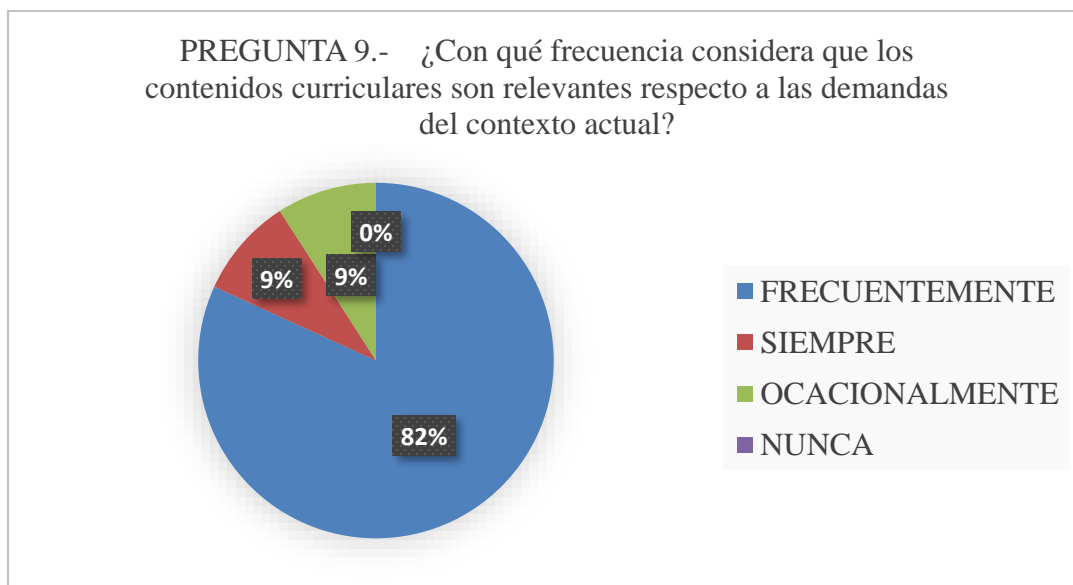
**Figura 8**  
**Contenidos curriculares**  
**Análisis e interpretación**

En la pregunta 8 podemos observar que la mayoría de los docentes con un 55% cree que los contenidos curriculares frecuentemente corresponden a las necesidades interculturales bilingües de los estudiantes. Esto indica un esfuerzo significativo para adaptar los contenidos al contexto intercultural bilingüe. Es un dato positivo que sugiere que la mayoría de los docentes está atenta a las características culturales y lingüísticas de sus estudiantes.

También, un 27% de los docentes opina que los contenidos curriculares ocasionalmente responden a estas necesidades, lo que sugiere que existen una falta de consistencia en la adecuación de los contenidos a las particularidades culturales y lingüísticas. Para este grupo de docentes puede haber áreas del currículo que no se adaptan completamente a las características de los estudiantes, lo que indica la necesidad de una mayor adaptación de los contenidos.

Además, podemos observar que solo un 18% de los docentes cree que los contenidos curriculares siempre responden a las necesidades de intercultural bilingüe. Aunque es positivo que algunos docentes perciban que sus contenidos están plenamente alineados, este bajo porcentaje indica que hay mucho trabajo por hacer para asegurar que el currículo responda de manera constante y efectiva a la diversidad cultural lingüística de los estudiantes.

Finalmente, es alentador que ningún docente haya elegido la opción que los contenidos curriculares nunca responden a las necesidades interculturales bilingües de la institución. Esto indica que, aunque la adecuación no sea perfecta, los docentes están conscientes de la importancia de la interculturalidad y realizan esfuerzos para incluir las dimensiones en su enseñanza.



**Figura 9**  
**Contenidos curriculares y las demandas actuales**  
**Análisis e interpretación**

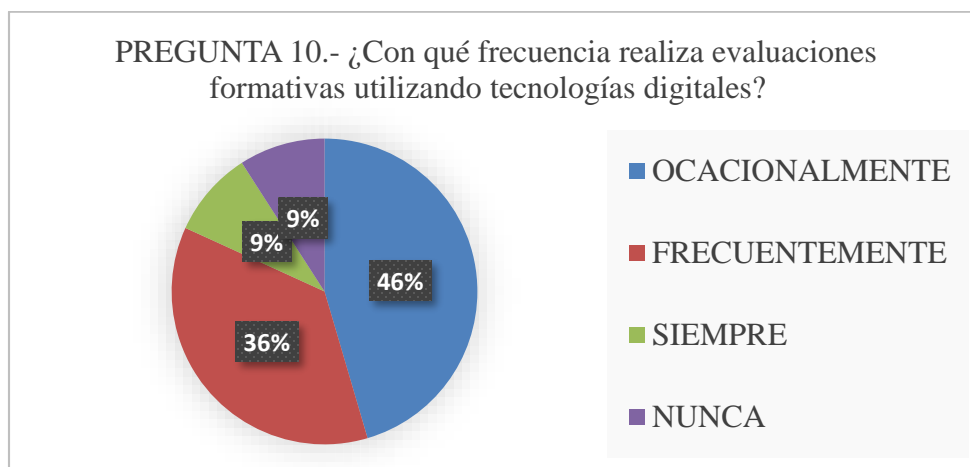
La pregunta 9 muestra en la gráfica una abrumadora mayoría de los docentes con el 82% que consideran que los contenidos curriculares son frecuentemente relevantes respecto a las demandas del contexto actual. Esto sugiere que la mayoría de los docentes percibe que los contenidos que

imparten están alineados con las necesidades y cambios del entorno social, tecnológico y educativo en el que los estudiantes se desenvuelven.

También podemos observar que un 9% de los docentes cree que los contenidos curriculares siempre son relevantes para las demandas actuales. Aunque esto es positivo el bajo porcentaje indica que la percepción de relevancia total no es tan común. Esto puede significar que, a pesar de los esfuerzos por actualizar el currículo aun hay áreas que podrían necesitar una mejor adecuación a los cambios rápidos del entorno.

Otro 9% de los docentes opina que los contenidos curriculares son ocasionalmente relevantes. Este grupo representa una preocupación, ya que indica que algunos docentes sienten que los contenidos que enseñan no siempre responden a las realidades actuales. Para estos docentes podría haber una desconexión entre lo que se enseña y las demandas contemporáneas de los estudiantes y el entorno.

Finalmente, es alentador que ningún docente haya seleccionado la opción de que los contenidos curriculares nunca son relevantes. Esto indica que, aunque hay margen para mejorar todos los docentes perciben que los contenidos que enseñan tienen algún grado de, lo que es fundamental para asegurar una educación alineada con las exigencias del mundo contemporáneo.



**Figura 10**  
*Uso de las TAC en evaluaciones*  
**Análisis e interpretación**

En la pregunta 10 podemos observar que casi la mitad de los docentes con un 46% reporta que utiliza las tecnologías digitales para realizar evaluaciones formativas de manera ocasional esto indica que aunque las herramientas digitales están presentes en el proceso de evaluación, no son

utilizadas de manera regular. Este dato refleja que los docentes todavía no han integrado completamente estas tecnologías en sus estrategias de evaluación formativa.

También, un 36% de los docentes señala que realiza frecuentemente evaluaciones formativas con el apoyo de las tecnologías digitales. Esto muestra un buen nivel de adopción de herramientas digitales por parte de una parte significativa de los docentes, lo que sugiere que ya han comenzado a incorporar estas tecnologías de manera constante en sus prácticas evaluativas.

Un 9% de los docentes indica que siempre realiza evaluaciones formativas usando tecnologías digitales. Aunque es una minoría, este grupo demuestra una integración completa de las tecnologías en sus prácticas de evaluación, probablemente utilizando herramientas digitales para obtener a retroalimentación continua de sus estudiantes y adaptarse a las nuevas tendencias de la educación digital

Finalmente, un 9% de los docentes reporta que nunca utiliza tecnologías digitales para realizar evaluaciones formativas. Este pequeño grupo de docentes probablemente enfrenta barreras significativas, ya sea por falta de capacitación o acceso limitado a las herramientas tecnológicas, lo que impide la implementación de estas metodologías en la evaluación pedagógica

La encuesta es un sistema de preguntas que tiene como finalidad obtener datos para una investigación (Pardinas,1991). La encuesta es un método de recolección de datos mediante un conjunto de preguntas diseñadas para obtener información específica de los participantes. Su objetivo es capturar opiniones percepciones y hechos de manera cuantificable.

Por lo que presenta investigación cierra la recopilación directa de los docentes en cuanto al uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. También se medirá actitudes y percepciones sobre las capacitaciones de competencias digitales y barreras en la implementación de las TAC. Finalmente, se cuantificarán datos claves como el nivel de uso de las tecnologías y la efectividad de las capacitaciones lo que permitirá hacer un análisis más objetivo y basado en evidencia identificando áreas de mejora y elaborando recomendaciones fundamentales para integrar las TAC de manera más efectiva en la gestión pedagógica de la institución.

## **CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **3.1. PROPUESTA: Manual de herramientas y recursos digitales para la implementación de las TAC**

#### **3.1.1. Presentación**

El manual está diseñado para guiar a docentes y educadores en la implementación efectiva de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el entorno educativo presencial o virtual. A través de herramientas digitales, buscamos optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo una experiencia educativa más dinámica, interactiva y adaptada a las necesidades del siglo XXI.

#### **3.2. Objetivos**

##### **3.2.1. Objetivo general**

Implementar herramientas y recursos digitales para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a la innovación pedagógica y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

##### **3.2.2. Objetivos específicos**

- Optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de recursos tecnológicos.
- Promover el uso de herramientas digitales para la enseñanza.
- Facilitar la integración de las TAC en las prácticas pedagógicas.

#### **3.3. Fundamentación**

la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe “Priscila Baer”, con código AMIE 22B00037 está ubicada en la comuna Palma Roja, parroquia La Belleza, cantón Francisco de Orellana zona 2 distrito 22D02 Loreto Orellana circuito C07 modalidad presencial desde inicial 2 hasta 3ro bachillerato jornada matutina.

El presente manual se fundamenta en la necesidad actual de integrar tecnologías en los procesos educativos para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. En un contexto donde la sociedad y la educación están cada vez más influenciadas por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es esencial que los docentes cuenten con las competencias digitales necesarias para incorporar herramientas innovadoras que promuevan un aprendizaje más interactivo, colaborativo, y adaptado a las demandas del siglo XXI. Este manual responde a ese

reto, ofreciendo una guía práctica y didáctica que facilita la incorporación de herramientas digitales en las prácticas pedagógicas cotidianas, contribuyendo así al desarrollo integral de los estudiantes. La propuesta está alineada con los principios de la pedagogía digital, la cual se basa en el uso de recursos tecnológicos como medios para enriquecer el proceso educativo, fomentando la participación activa, el aprendizaje autónomo y la personalización de los contenidos. Al proporcionar a los docentes acceso a herramientas como Google Classroom, Padlet, Quizizz, Canva, y otras plataformas de enseñanza, el manual impulsa la innovación educativa, mejora la gestión pedagógica y promueve la adquisición de competencias digitales en estudiantes y docentes. La fundamentación teórica se basa en modelos como el TPACK (Conocimiento Pedagógico Tecnológico) y SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición), que guían la integración de la tecnología en el aula de forma efectiva, asegurando que esta no solo complemente, sino que transforma las dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

### 3.4. Características de la propuesta

El manual está propuesto con una integración sistemática y práctica de las TAC en los procesos educativos, las características que se destacan son:

- ✓ **Modularidad:** Organizado en secciones que permiten al docente abordar de manera gradual las herramientas y recursos.
- ✓ **Flexibilidad:** Se adapta a diferentes niveles educativos y áreas de conocimiento.
- ✓ **Interactividad:** Promueve el uso de herramientas que favorezcan la interacción estudiante-docente y estudiante-contenido.
- ✓ **Personalización:** Facilita la atención a la diversidad, permitiendo ajustar las herramientas según las necesidades de los estudiantes.

### 3.5. Estructura y dinámica

La estructura de la propuesta se basa en tres fases principales: capacitación, implementación y evaluación. En la primera fase, los docentes recibirán sesiones de formación sobre el uso de herramientas digitales incluidas en el manual (como Google Classroom, Zoom, Canva, Quizizz, entre otras). Estos talleres serán prácticos, utilizando ejemplos didácticos y simulaciones que permitirán a los docentes familiarizarse con las plataformas y recursos. Durante esta fase, se

entregarán guías paso a paso que se encuentran en el manual y se resolverán dudas sobre su aplicación en el aula.

En la segunda fase, los docentes aplicarán las herramientas en sus clases con el acompañamiento del equipo de tecnología educativa. En la tercera fase, se evaluará el impacto de la implementación mediante encuestas de satisfacción, análisis de los resultados de aprendizaje y observación de proyectos creados por los estudiantes utilizando las herramientas digitales. Se revisarán los resultados de manera colaborativa, ajustando el manual y las estrategias para optimizar su efectividad en futuras aplicaciones.

### **3.6. Desarrollo de la propuesta**

El manual se lo desarrolla de la manera más simplificada para que los docentes puedan aplicarlo durante todo el proceso de la gestión pedagógica, para su implementación es necesario agrupar en las tecnologías de acuerdo con su funcionalidad. La propuesta se desarrollará a través de la capacitación y el acompañamiento a los docentes en el uso de herramientas digitales incluidas en el manual, como Google Classroom, Canva, Quizizz, entre otras. Se iniciará con sesiones formativas para familiarizarlos con estas plataformas, luego se implementarán en sus clases con asesoría continua, y finalmente se evaluará el impacto de su uso en el aprendizaje de los estudiantes. A lo largo del proceso, se recogerán observaciones y retroalimentación para ajustar y mejorar la integración de estas tecnologías, asegurando así una implementación efectiva y sostenible.

### **3.7. Plataformas de Gestión del Aprendizaje (LMS)**

- **Google Classroom:** herramientas principales y cómo integrarlo en la planificación de clases.
- **Microsoft Teams:** opciones de trabajo colaborativo en entornos virtuales.

### **3.8. Herramientas de Comunicación y Colaboración**

- **Zoom / Google Meet:** Uso de videoconferencias para la enseñanza a distancia o híbrida.
- **Padlet:** Colaboración interactiva en línea para lluvia de ideas y proyectos grupales.
- **Trello:** Gestión de proyectos colaborativos entre docentes y estudiantes.

### **3.9. Herramientas para Crear Contenido Educativo**

- **Canva:** Creación de presentaciones, infografías y recursos visuales atractivos para las clases.

- **Genially:** Creación de presentaciones interactivas, juegos y evaluaciones gamificadas.
- **¡Kahoot!:** Creación de cuestionarios interactivos y dinámicos para evaluar el aprendizaje de manera lúdica.
- **Powtoon:** Creación de vídeos animados para explicaciones de contenido.

### 3.10. Herramientas de Evaluación

- **Quizizz:** Evaluaciones gamificadas y aprendizaje a través de la participación.
- **Socrative:** Evaluaciones en tiempo real para medir el progreso de los estudiantes.

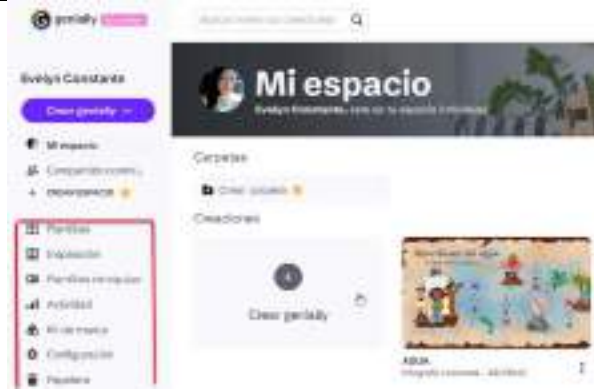
#### Ejemplo de herramienta de creación de contenido

**Tabla 3**

**Genially**

<p>Nombre: Genially</p>	<p>Es una plataforma interactiva que permite crear presentaciones, infografías, juegos y otros recursos educativos de manera visual y atractiva. Es ideal para crear clases dinámicas y contenidos interactivos para los estudiantes.</p>
<p>1.- Crear una cuenta</p>	
<p>Paso 1: Registro</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visita y haz clic en "Regístrate" <a href="https://genialmente.com">.genialmente.com</a></li> <li>2. Puedes registrarte con tu cuenta de Google, Facebook o con tu correo electrónico.</li> <li>3. Selecciona el plan Educación para acceder a plantillas y recursos orientados a docentes.</li> </ol> <p>Paso 2: Explorando el Panel Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una vez que estés en tu cuenta, verás el panel principal donde se encuentran las plantillas y tus creaciones. Desde aquí, puedes comenzar a crear tus contenidos.</li> </ol>	<p>The screenshot shows the Genially website interface. At the top, there is a search bar with 'genially' entered. Below it, navigation links for 'Todo', 'Imágenes', 'Videos', 'Noticias', 'Web', 'Maps', 'Libros', and '1 Más' are visible. The main content area features the Genially logo and a headline: 'Genially, la herramienta online para crear contenido interactivo'. Below this, there is a sub-headline: 'Construye experiencias interactivas y gamificadas. Crea materiales formativos y de comunicación con Genially, la herramienta nº 1 para crear contenido...'. A prominent 'Iniciar sesión' (Log In) button is displayed. Below the button, there are input fields for 'Correo electrónico' and 'Contraseña', and a 'Crear' (Create) button. At the bottom, there is a link for 'Más información sobre Genially'.</p>

2. El menú principal incluye las opciones para crear presentaciones, infografías, juegos interactivos y videos.



2.- Crear un contenido interactivo: elección de plantilla

Paso 1: Elige el tipo de creación

1. Haz clic en "Crear Genially" en la esquina superior izquierda.
2. Selecciona el tipo de contenido que deseas crear: presentación, infografía, video, imagen interactiva o juego.



Paso 2: Escoge una plantilla

1. Genially ofrece una amplia variedad de plantillas interactivas. Puedes elegir una que se adapte al tema de tu clase.
2. La plantilla te proporcionará una lista base para editar y personalizar.

3.- Personalización del contenido

Paso 1: Editar texto e imágenes

Haz clic en cualquier campo de texto para personalizarlo. Cambia la fuente, el tamaño y el color según tus necesidades.

1. Puedes reemplazar imágenes en la plantilla haciendo clic en ellas y seleccionando nuevas imágenes desde tu dispositivo o desde la biblioteca de Genially.



Paso 2: Añadir elementos interactivos

1. Genialmente te permite añadir botones interactivos, hipervínculos y ventanas emergentes que se activan cuando el estudiante hace clic o pasa el cursor sobre el contenido.

2. Para agregar un botón, seleccione "Elementos Interactivos" en el menú lateral y elija un estilo.

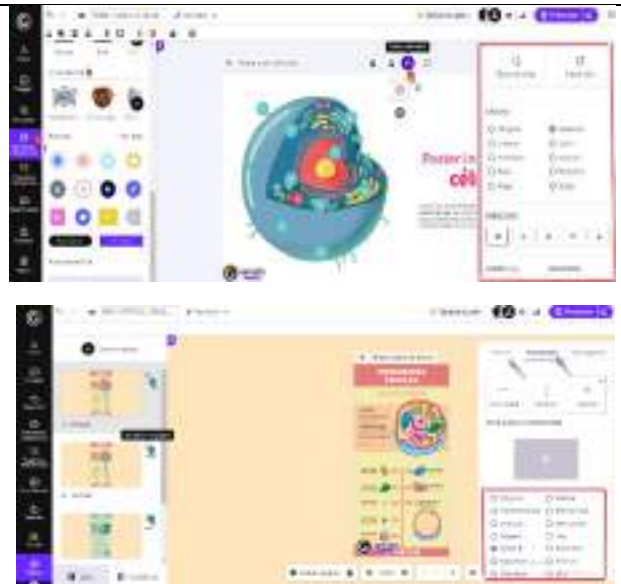


4.- Añadir efectos de animación

Paso 1: Animar Elementos del Diseño

1. Para hacer tus presentaciones más dinámicas, Genially permite aplicar animaciones a cualquier elemento.

2. Puedes configurar la animación para que se inicie automáticamente o al hacer clic, y ajustar su velocidad.



Paso 2: Usar Efectos de Transición

Además de animaciones en los elementos individuales, también puedes agregar transiciones entre las diferentes diapositivas o páginas de tu contenido.

5.- Colaboración y trabajo en equipo

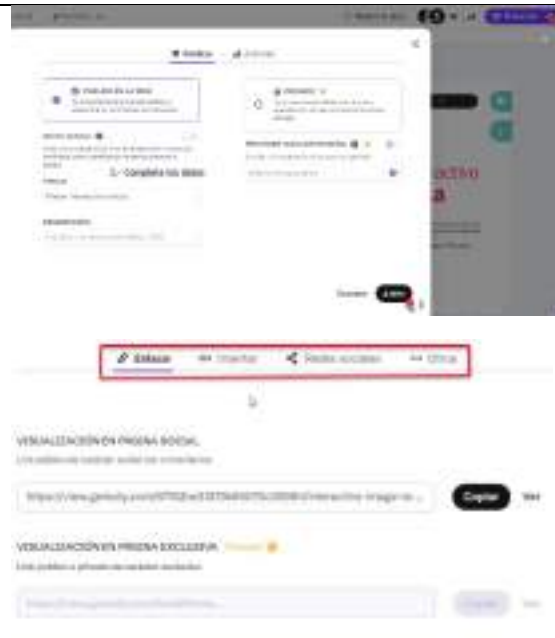
## Paso 1: Compartir y colaborar

1. Genialmente permite compartir tus creaciones con otros docentes o estudiantes. Haz clic en el botón "Compartir" y selecciona si quieres que otras personas puedan ver o también editar tu contenido.
2. Puedes invitar a otros a colaborar en el mismo proyecto en tiempo real.



## 6.- Publicar el trabajo

1. Una vez terminado tu diseño, haz clic en "Publicar". Esto hará que tu trabajo esté disponible en línea mediante un enlace que puedes compartir con tus estudiantes.
2. También puedes integrar el Genially directamente en plataformas como Google Classroom, Edmodo o Moodle.



## 7.- Crear juegos y cuestionarios interactivos

### Paso 1: Escoger Plantillas de Juegos

1. Genially ofrece plantillas listas para crear juegos interactivos como quizzes, rompecabezas o cuestionarios.
2. Selecciona una plantilla de juego y personalízala añadiendo tus propias preguntas y respuestas.



Paso 2: Añadir puntuaciones y comentarios

1. Puedes configurar los juegos para que otorguen evaluación o brinden retroalimentación inmediata cuando los estudiantes eligen respuestas correctas.

Esto es ideal para hacer evaluaciones interactivas que mantengan la atención de los estudiantes.



## 8.- Integración de videos y recursos externos

Paso 1: Insertar videos

1. Genialmente te permite incrustar vídeos de YouTube, Vimeo o subir vídeos desde tu dispositivo.
2. Simplemente copia el enlace del video y pégalo en tu diseño para que los estudiantes puedan verlo sin salir de la presentación.



Paso 2: Insertar Recursos Externos

1. Además de videos, puedes agregar enlaces a otros recursos educativos como documentos, sitios web o aplicaciones externas.



Usa la opción de "Insertar" para incluir estos enlaces interactivos en cualquier parte de tu Genially.

Es una herramienta poderosa para crear contenidos educativos interactivos y atractivos.



Cronograma

**Tabla 4**  
*Cronograma de actividades*

Actividad	Objetivo	Responsable	Recursos necesarios	Fecha de inicio	Fecha de fin	Observaciones
1. Presentación del Proyecto	Introducir el objetivo de implementar herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Docente encargado	Presentación PowerPoint	Día 1	Día 1	Sesión de 1 hora para todos los docentes.
2. Capacitación Inicial en Herramientas Digitales	Capacitar a los docentes en las herramientas mencionadas en el manual	Docente encargado	Laboratorio con computadoras, manual digital.	Día 2	Día 7	Dividir en grupos para mayor personalización
3. Implementación de una Plataforma Piloto	Seleccionar una herramienta digital (ej. Google Classroom) y aplicarla en una clase piloto	Docentes Coordinador	Equipos informáticos, acceso a la plataforma	Día 8	Día 15	Observación de la implementación y retroalimentación
4. Taller de Experiencias Compartidas	Reflexionar sobre los resultados de la plataforma piloto e intercambiar experiencias	Docentes, Coordinador	Aula para reuniones, retroalimentación estructurada	Día 16	Día 17	Documento con puntos de mejora y ajustes
5. Socialización del Manual de	Presentar formalmente el manual a todos los	Coordinador, Docentes	Proyector, copias del manual	Día 18	Día 19	Sesión de socialización interactiva.



Herramientas Digitales	docentes y explicar el uso de cada herramienta.					
6. Asesoría personalizada	Proporcionar asesoramiento individualizado para la implementación de herramientas específicas en cada clase.	Especialistas TIC, Coordinador	Laboratorio, equipos TIC	Día 20	Día 25	Ofrecer varias sesiones para cubrir dudas.
7. Seguimiento y Evaluación del Uso de Herramientas	Evaluar el uso y la efectividad de las herramientas digitales en las clases.	Docente coordinador	Formularios de evaluación, observación en aula.	Día 26	Día 30	Análisis de resultados y evaluación continua.
8. Jornada de Retroalimentación Final	Socializar los resultados obtenidos y proponer mejoras para el siguiente ciclo.	Docente coordinador	Sala de reuniones, proyector	Día 31	Día 32	Documento con conclusiones y recomendaciones

**Fuente:** Autora

### 3.12. Evaluación

**Encuestas de satisfacción para los docentes.** - reúne la percepción de los docentes sobre la claridad, utilidad y aplicabilidad del manual en su práctica pedagógica mediante una encuesta con preguntas cerradas y abiertas para que los docentes puedan evaluar aspectos como: facilidad de uso del manual, nivel de comprensión de las herramientas descritas, relevancia de las herramientas para mejorar la enseñanza.

**Observación en el aula.** - evalúa la implementación real de las herramientas digitales en las clases y cómo contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje. Observaciones estructuradas en el aula donde se pueda verificar, el uso de las herramientas digitales según lo explicado en el manual, participación de los estudiantes, resolución de problemas y adaptación a los entornos digitales.

**Evaluación del desempeño de los estudiantes.** – permite conocer la mejora del rendimiento académico y las competencias digitales de los estudiantes, mediante una comparación del desempeño académico de los estudiantes antes y después de la implementación del manual, también se puede evaluar la participación y las competencias digitales desarrolladas, como la resolución de problemas, la creatividad, el trabajo colaborativo y el uso adecuado de las TIC.

**Retroalimentación continua y reuniones de revisión.** - retroalimentación directa a través de sesiones de revisión periódicas con los docentes mediante reuniones grupales o individuales para discutir los desafíos, beneficios y áreas de mejora del manual, si se requiere solicitar sugerencias para posibles actualizaciones y modificaciones que puedan aumentar su efectividad.

### 3.13. Validación de la propuesta

#### **Descripción clara de cómo se realizó el proceso de validación**

El proceso de validación de la propuesta se realizó mediante una validación de contenido y de viabilidad, centrada en obtener retroalimentación de cinco expertos en educación con experiencia en tecnologías aplicadas al aprendizaje y gestión pedagógica. El objetivo fue asegurar la pertinencia, claridad y factibilidad de la propuesta en el contexto de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer.

Para este proceso se seleccionó cinco expertos en educación con conocimientos en integración de tecnologías de aprendizaje y experiencia en la gestión pedagógica. Estos expertos analizaron cada sección de la propuesta.

**Tabla 5**  
*Perfil de expertos*

<b>Nombres</b>	<b>Perfil Académico</b>	<b>Tiempo</b>
Victor Hugo Navarrete Vilatuña	Magister en Educación Básica	5
Claudio Alfonso Tapuy Grefa	Magister en Gerencia Educativa	10
Ufredo Hermógenes García Bravo	Magister en Gerencia Educativa	7
Andy Nelson Vargas Marciano	Magister en Educación	30
José Luis Paucar Guanoluisa	Magister en Educación Básica	12

**Fuente:** Autora

Evaluación mediante lista de cotejo: se diseñó una lista de cotejo con varios indicadores específicos, como la pertinencia, claridad, aplicabilidad y viabilidad de la propuesta. Cada experto utilizó esta lista para evaluar de forma detallada los componentes de la propuesta.

Análisis de resultados: los resultados de las listas de cotejo fueron analizados cualitativamente y cuantitativamente, lo que permitió identificar fortalezas y áreas de mejora.

### **Instrumento para validación**

El instrumento utilizado para la validación de la propuesta, es la lista de cotejo. Este instrumento incluye indicadores específicos organizados en categorías como pertinencia, claridad, factibilidad, aplicabilidad y relevancia. Los expertos evaluaron cada indicador con una escala (muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado, nada adecuado), con una valoración entre 1 y 5, permitiendo la validación final de la propuesta y aportaron con observaciones para aquellos aspectos que consideren necesarios mejorar.

**Tabla 6**  
*Lista de cotejo para la validación de la propuesta*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MA</b>	<b>BA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>
		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	El manual responde adecuadamente a las necesidades de los docentes para integrar las TAC en la gestión pedagógica.					



PERTINENCIA	Las herramientas y recursos seleccionados son relevantes para el contexto educativo de la institución.					
	El manual presenta ejemplos prácticos y relevantes que facilitan la comprensión y aplicación de las herramientas digitales.					
CLARIDAD	Las instrucciones y explicaciones de cada herramienta y recurso digital son claras y comprensibles para los docentes.					
	La estructura del manual es fácil de seguir y permite a los docentes encontrar rápidamente la información necesaria.					
	Los términos técnicos están explicados de manera accesible para todos los niveles de competencia tecnológica.					
APLICABILIDAD	Las actividades sugeridas para cada herramienta digital son prácticas y aplicables en el entorno de la institución.					
	El manual incluye estrategias de enseñanza que los docentes pueden implementar de inmediato en sus clases.					
	Las herramientas digitales propuestas son compatibles con los recursos tecnológicos disponibles en la institución.					
VIABILIDAD	La implementación del manual y las herramientas sugeridas es factible dentro de los tiempos y recursos de los docentes.					
	La propuesta incluye un plan de capacitación adecuado y accesible para los docentes.					
	El manual fomenta la mejora de la gestión pedagógica a través de la integración de las TAC.					
	Los contenidos del manual promueven la innovación y el aprendizaje activo entre los docentes y estudiantes.					



RELEVANCIA	La propuesta contribuye al desarrollo de competencias digitales en los docentes, en coherencia con los objetivos de la institución educativa.					
------------	---	--	--	--	--	--

INDICADOR	RESULTADO
Muy Adecuado (MA)	Es óptimo se evidencian todas y cada una de las propiedades, consideradas como componentes esenciales para determinar la calidad del objeto que se evalúa.
Bastante Adecuado (BA):	Expresa en casi toda su generalidad las cualidades esenciales del objeto que se evalúa, representa un grado elevado de calidad.
Adecuado (A)	Posee parte importante de las cualidades del objeto a evaluar, las cuales expresan elementos de valor con determinado nivel de suficiencia, aunque puede ser susceptible de perfeccionamiento en cuestiones poco significativas.
Poco Adecuado (PA)	Bajo nivel de adecuación en relación con el estado deseado del objeto que se evalúa, al expresarse carencias en determinados componentes, considerados esenciales para determinar su calidad.
Inadecuado (I)	Se expresan marcadas limitaciones y contradicciones que no le permiten adecuarse a las cualidades esenciales que determinan la calidad del objeto que se evalúa por lo que no resulta procedente.

### 3.14. Resultados de la validación

Los resultados que se obtuvo de la validación de la propuesta reflejan resultados positivos en cada una de las categorías como lo son: pertinencia, claridad, aplicabilidad, viabilidad y relevancia. Los profesionales que evaluaron destacaron la claridad de las explicaciones y la accesibilidad de los términos técnicos, con calificaciones "Muy Adecuadas" en su mayoría. Además, la estructura del manual fue considerada fácil de seguir, permitiendo a los docentes encontrar rápidamente la información necesaria.

En cuanto a la pertinencia, el manual fue valorado como una respuesta adecuada a las necesidades de los docentes para integrar las TAC, aunque se observó una ligera oportunidad de mejora en la

selección de herramientas más compatibles con los recursos tecnológicos disponibles en la institución.

Respecto a la aplicabilidad, las actividades sugeridas fueron consideradas prácticas y útiles, facilitando la implementación inmediata en el entorno educativo. Asimismo, se reconoció la viabilidad de la propuesta, resaltando que el plan de capacitación es accesible y adecuado.

Finalmente, se evidenció que la propuesta que es el manual promueve la mejora de la gestión pedagógica, fomenta la innovación educativa y contribuye al desarrollo de competencias digitales coherentes con los objetivos institucionales. Aunque se sugieren pequeños ajustes en la compatibilidad de las herramientas, los resultados validan la eficacia y relevancia del manual para la integración de las TAC en la gestión pedagógica.

### **3.15. Exigencias, requisitos, condiciones y criterios de la propuesta.**

Para garantizar la viabilidad y el impacto positivo de la propuesta de integración de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer se establecen los siguientes factores que influyen de acuerdo a la naturaleza y alcance de la propuesta.

#### **Exigencias**

**Compromiso institucional:** la institución educativa debe comprometerse formalmente a implementar a las TAC, facilitando los recursos necesarios y promoviendo un entorno de colaboración entre los actores educativos.

**Participación docente:** los docentes deben participar activamente en las capacitaciones y en el proceso de adopción de las herramientas tecnológicas.

**Actualización continua:** es necesario mantener un programa de formación continua que permita a los docentes actualizar sus competencias en el uso de las TAC

**Evaluación constante:** implementar un sistema de seguimiento y evaluación para medir el impacto de las TAC en la gestión pedagógica y realizar ajustes cuando sea necesario.

#### **Requisitos**

**Infraestructura tecnológica:** Conexión a internet estable y de alta velocidad, Disponibilidad de computadoras, tablets u otros dispositivos electrónicos para docentes y estudiantes, Licencias para el uso de software educativo y plataforma de gestión de aprendizaje

**Capacitación docente:** Diseño de talleres prácticos sobre herramientas digitales como Google Classroom camva crisis entre otras. Formación en estrategias pedagógicas innovadoras como el aula invertida y la gamificación

**Soporte técnico:** Contar con un equipo o personal capacitado para resolver los problemas técnicos y garantizar el correcto funcionamiento de las herramientas tecnológicas.

### Condiciones

**Disponibilidad de tiempo:** planificar cronogramas que incluyen tiempo suficiente para capacitaciones pruebas piloto y la adaptación gradual de las TAC.

**Contexto intercultural:** adaptar las herramientas y estrategias a las características culturales y lingüísticas de la comunidad educativa respetando y promoviendo la diversidad.

**Cooperación entre actores:** fomentar la participación activa de estudiantes docentes y autoridades en la implementación y uso de las TAC.

**Inclusión educativa:** asegurar que las herramientas y estrategias sean accesibles para todos los estudiantes incluyendo aquellos con necesidades educativas especiales

### Criterios

**Pertinencia:** selección de herramientas digitales que se alineen con los objetivos de aprendizaje y que sean relevantes para las asignaturas impartidas.

**Eficiencia:** optimizar el uso de los recursos disponibles minimizando costos adicionales y maximizando el impacto de las TAC en la gestión pedagógica.

**Sostenibilidad:** diseñar un plan que garantice la continuidad de la propuesta incluso con cambios en el personal docente o en las políticas institucionales.

**Evaluación de impacto:** implementar indicadores claros para medir el éxito de la propuesta como el nivel de satisfacción docente, el uso efectivo de las herramientas tecnológicas y el impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

En la presente investigación realizada en este proyecto se puede concluir que:

La fundamentación teórica realizada es el estudio ha proporcionado la información sólida para sustentar la integración de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento en la gestión pedagógica de la institución. Se ha confirmado que las tecnologías del aprendizaje y conocimiento, correctamente implementadas, pueden mejorar significativamente la calidad educativa, permitiendo una enseñanza más dinámica y adaptada a las necesidades contemporáneas de los estudiantes. Además, la revisión teórica ha subrayado la importancia de considerar el contexto intercultural bilingüe en el que opera la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Priscila Baer.

El diagnóstico trabajado con los docentes y autoridades reveló que el nivel de integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la gestión pedagógica de la institución es aún limitado. Los docentes y autoridades expresaron la necesidad de mejorar tanto la infraestructura tecnológica, como la capacitación continua en el uso de las TAC. Aunque algunos docentes han empezado a implementar herramientas digitales, la mayoría considera que no están suficientemente preparados para utilizar las tecnologías de manera efectiva en sus prácticas diarias. Este diagnóstico destaca la urgencia de abordar brechas identificadas para fortalecer la integración tecnológica en la enseñanza aprendizaje.

El análisis de las necesidades de formación y capacitación docente mostró que existe una clara demanda por programas de desarrollo profesional enfocados en el uso pedagógico de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. Los docentes reconocen la importancia de estas herramientas, pero también manifiestan que carecen de las competencias tecnológicas necesarias para integrarlas plenamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es fundamental que los programas de capacitación no solo se centren en aspectos técnicos, sino también en cómo estas tecnologías pueden ser aplicadas pedagógicamente en el aula, especialmente en el contexto intercultural bilingüe.



En la presente investigación, se diseñó una propuesta para la integral para la integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento orientada a fortalecer las competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes. Esta propuesta se enfoca en ofrecer talleres de capacitación prácticos, mejorar la infraestructura tecnológica y desarrollar materiales didácticos adaptados a la realidad intercultural bilingüe de los estudiantes. La implementación de esta propuesta permitirá a la institución no solo mejorar la calidad de la educación, si no también ofrecer un entorno de aprendizaje más inclusivo, dinámico y eficaz alineado a las demandas del contexto actual.

## RECOMENDACIONES

En la presente investigación se recomienda que se debe:

Implementar de manera progresiva el plan de capacitación docente abordando las necesidades específicas en el uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. Debe comenzar con aspectos técnicos básicos y avanzar gradualmente hacia la integración pedagógica exitosa de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, adaptando al contexto intercultural bilingüe de la institución y para asegurar su éxito debe tener indicadores claros que permitan medir el impacto de la capacitación, tales como el aumento en el uso de las TAC en el aula y la mejora en el rendimiento de los estudiantes. Además, se debe realizar evaluaciones periódicas para ajustar y optimizar el plan en función de los resultados obtenidos garantizando su efectividad a largo plazo, mejorando el desarrollo profesional docente y la calidad educativa en la institución.

Mejorar la infraestructura tecnológica solventando las limitaciones encontradas, gestionando el acceso a internet de alta calidad y el aumento del número de dispositivos tecnológicos disponibles, ya que este es un aspecto fundamental para la implementación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. También, las investigaciones futuras deben explorar el impacto directo de la infraestructura en la integración tecnológica en la enseñanza incluyendo estudios comparativos entre instituciones rurales con diferentes niveles de recursos tecnológicos.

Realizar materiales educativos adaptados a las necesidades tecnológicas y pedagógicas de la institución y ampliar su alcance con el apoyo de expertos en el área de educación intercultural bilingüe para trabajar en la creación de materiales educativos digitales que reflejen los valores culturales y lingüísticos de la comunidad kichwa y para asegurar la objetividad en su implementación es importante que esos materiales sean revisados por especialistas en educación intercultural bilingüe y TICs garantizando que sean eficaces y culturalmente apropiados. Debido a la extensión limitada de este estudio futuras investigaciones podrían evaluar cómo el uso de estos materiales digitales impacta en la motivación y rendimiento académico de los estudiantes comparando diferentes enfoques pedagógicos dentro del contexto intercultural.



Implementar un sistema de monitoreo y evaluación continua que permita a la institución medir el progreso en la integración de las tecnologías y su efecto en la calidad educativa. Este seguimiento debe ser realizado de forma objetiva mediante indicadores claros como el uso de tecnologías en el aula, mejora en las calificaciones de los estudiantes y la satisfacción de los docentes. De esta manera se planteará metas de trabajo con el fin de mejorar la gestión pedagógica de la institución.

Fomentar la creación de redes de colaboración entre docentes, no solo dentro de la institución sino también con otras instituciones que enfrentan desafíos similares en la implementación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, asegurando un impacto sostenido y colaborativo en la mejora de la educación ya que de esta manera se podrá realizar investigaciones futuras que comparen las buenas prácticas de integración tecnológica entre instituciones interculturales bilingües de nuestro país.

Promover el uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la realización de evaluaciones formativas con proyección a futuro, implementando herramientas de evaluación digital para mejorar el seguimiento y rendimiento de los estudiantes haciéndolo más ágil y preciso, incluyendo evaluaciones basadas en plataformas interactivas que ofrezcan retroalimentación inmediata, para mejorar los resultados académicos de la institución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Area Moreira, M. (2018). La educación en la sociedad digital. Madrid: Editorial Síntesis.

Abarca, A., Alpízar, F., Sibaja, G. y Rojas, C. (2013). Técnicas cualitativas de investigación. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/la-entrevista-en-la-investigacion-cualitativa/>

Cabero Almenara, J. (2014). La integración de las TIC en el currículum escolar. Revista de Educación a Distancia (RED), 42, 1-25.

Salinas, J. (2012). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 15(1), 185-210.

Area Moreira, M. (2019). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) como herramientas de mejora educativa. Revista de Educación a Distancia, 19(61). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81759743007>

Cabero Almenara, J. (2020). La integración de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en los centros educativos: retos y oportunidades. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 70(3). Recuperado de <https://revistas.um.es/revistatecnologiaeducativa/article/view/456789>

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Tejedor Tejedor, F. J. (2017). Planificación e implementación de las TIC en los centros educativos: un estudio de casos múltiples. Revista de Investigación Educativa, 35(2). Recuperado de <https://reined.es/index.php/reined/article/view/4560>

Area, M., & Hernández, V. (2012). Las TIC en el sistema escolar: una revisión de la investigación internacional. Revista de Educación, (359), 123-148.

Cabero, J. (2015). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación: retos y posibilidades. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (51), 1-24.

Guzmán, A., & Nussbaum, M. (2016). Aprendizaje con tecnologías: un enfoque basado en la evidencia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 19(2), 25-40.

Area, M., & Hernández, V. M. (2015). La formación del profesorado en TIC: un modelo basado en competencias. *Revista de Educación a Distancia*, (45), 1-27.

Cabero, J. (2014). Las tecnologías de la información y comunicación y las necesidades de la sociedad. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 18(1), 315-331.

Martínez, F., & Prendes, M. P. (2017). Tecnologías y educación: la formación del profesorado en el uso de las TIC. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, (20), 165-186.

Pardinas, Felipe: (1991). *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. 32a. Edición. Editorial Siglo XXI, Bogotá.

Sánchez, J., & Alemán, E. (2011). Evaluación de la integración de las TIC en el aula. *Comunicación y Sociedad*, 24(1), 57-74.

Lozano, Roser. «Las ‘TIC/TAC’: de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento». Consultado el 17 de noviembre de 2016.

Casasola Fernández, C. (2021). *Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento*. Campus Educación. Recuperado de [campuseducacion.com](http://campuseducacion.com)

Area, M., & Adell, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. Cabero (Ed.), *Tecnología educativa: Un campo de estudio y de investigación* (pp. 317-339). Ediciones Akal.

Cabero, J. (2015). La construcción del conocimiento a través de las TIC: TAC y TEAC. *Revista de Educación a Distancia*, (50), 1-22.

García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. (2010). El uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Análisis de experiencias. Universidad de Salamanca.

Punie, Y., Zinnbauer, D., & Cabrera, M. (2006). A review of the impact of ICT on learning. *European Journal of Education*, 41(2), 207-232.



Ministerio de Educación de Ecuador. (2013). "Plan Decenal de Educación 2006-2015". Quito: Ministerio de Educación.

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2011). "Informe de gestión 2009-2010". Quito: MINTEL.

Ramírez, F. (2021). "Educación y pandemia en Ecuador: respuestas y desafíos". Revista Iberoamericana de Educación, 85(1), 45-60.

Ramos, P., & León, A. (2022). "Brecha digital y educación en Ecuador: retos y perspectivas". Análisis Económico, 37(94), 107-126.