



**SERVICIO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO EN TRABAJO  
INDUSTRIAL**

**DIRECCION ZONAL AREQUIPA - PUNO**

**ESCUELA DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION**

**INGENIERIA DE SOFTWARE CON IA**

**Proyecto de Mejora**

**Nivel Profesional Técnico**

# **“Desarrollo de una Página Web con Herramientas digitales para docentes de la Institución Educativa Primaria 70245”**

**Autor : YORDY FELIX NINAJA TINTAYA**

**Asesor : Ing. JUAN CARLOS FLORES ZENTENO.**

**Puno, Perú**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi familia que me apoyaron durante todo este tiempo de aprendizaje y de formación profesional, este trabajo representa el primer paso para alcanzar el éxito

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco ante todo a Dios, por el futuro que me brinda, a mis padres y hermanos que siempre me apoyaron y aconsejaron para lograr los que me propongo, al instructor por darme las herramientas y el conocimiento para mi formación y a la institución 70245.

**RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN / MEJORA / CREATIVIDAD.**

Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final  
Para el final

## Índice

CAPITULO I .....	6
1.1 Razón social .....	6
1.2 Misión, Visión, Objetivos, Valores de la empresa.....	6
1.3 Productos, mercado, clientes.....	6
1.4 Estructura de la Organización.....	6
1.5 Otra información relevante de la empresa donde se desarrolla el proyecto. ....	6
CAPÍTULO II .....	7
2.1 Identificación del problema técnico en la empresa.....	7
2.2 Objetivos del Proyecto de Innovación / Mejora / Creatividad. ....	7
2.3 Antecedentes del Proyecto de Innovación / Mejora / Creatividad (Investigaciones realizadas) .	7
2.4 Justificación del Proyecto de Innovación / Mejora / Creatividad.....	7
2.5 Marco Teórico y Conceptual .....	7
2.5.1 Fundamento teórico del Proyecto de Innovación / Mejora / Creatividad.....	7
2.5.2 Conceptos y términos utilizados .....	7
CAPÍTULO III .....	8
3.1 Diagrama del proceso, mapa del flujo de valor y/o diagrama de operación actual .....	8
3.2 Efectos del problema en el área de trabajo o en los resultados de la empresa. ....	8
3.3 Análisis de las causas raíz que generan el problema. ....	8
3.4 Priorización de causas raíz.....	8
3.1 Descripción del problema o necesidad.....	9
3.2 Efectos del problema/necesidad en el área de trabajo o empresa. ....	9
3.3 Análisis de las causas raíz que generan el problema/necesidad.....	9
3.4 Priorización de causas raíz.....	9
3.1 Descripción de la necesidad.....	10
3.2 Efectos de la necesidad en la empresa o mercado.....	10
3.3 Análisis de las causas raíz que generan la necesidad .....	10
3.4 Priorización de causas raíz.....	10

CAPITULO IV .....	11
4.1 Plan de acción de la Mejora propuesta. ....	11
4.2 Consideraciones técnicas, operativas y ambientales para la implementación de la mejora....	11
4.3 Recursos técnicos para implementar la mejora propuesta.....	11
4.4 Diagrama del proceso, mapa del flujo de valor y/o diagrama de operación de la situación mejorada.....	11
4.5 Cronograma de ejecución de la mejora.....	11
4.6 Aspectos limitantes para la implementación de la mejora.....	11
4.1 Descripción de la innovación. ....	12
4.2 Sostenibilidad del proyecto. ....	12
4.3 Planos, diagramas, dibujos o esquemas .....	12
4.4 Plan de ejecución de la mejora.....	12
4.5 Implementación.....	12
4.1 Descripción de la creatividad. ....	13
4.2 Sostenibilidad del proyecto. ....	13
4.3 Diagramas, dibujos, esquemas o procesos.....	13
4.4 Plan de ejecución de la mejora.....	13
4.5 Implementación.....	13
CAPITULO V .....	14
5.1 Costo de materiales .....	14
5.2 Costo de mano de obra .....	14
5.3 Costo de máquinas, herramientas y equipos .....	14
5.4 Otros costos de implementación de la Mejora / Innovación / Creatividad.....	14
5.5 Costo total de la implementación de la Mejora / Innovación / Creatividad. ....	14
CAPITULO VI .....	15
6.1 Beneficio técnico y/o económico esperado de la Mejora / Creatividad / Innovación.....	15
6.2 Relación Beneficio/Costo.....	15
CAPITULO VII .....	16
7.1 Conclusiones respecto a los objetivos del Proyecto de Innovación/ Creatividad / Mejora.....	16
CAPITULO VIII .....	17

8.1 Recomendaciones para la empresa respecto del Proyecto de Innovación / Mejora / Creatividad .....	17
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	18
ANEXOS.....	19

# **CAPITULO I**

## **GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

### **1.1. Razón social.**

La Unidad de Gestión Educativa Local de Yunguyo mediante la IEP 70245 – Fray Martin de Porres, con RUC N° 20406267190, con domicilio en JR. LIMA N° 917 Yunguyo-Puno-Perú, debidamente representada por el director Lic. Jose Salas Calle, identificado con DNI N° 01304940

### **1.2. Misión, Visión, Objetivos, Valores de la empresa.**

#### **Misión**

Preparamos a nuestros estudiantes para la vida, en respuesta a las exigencias y requerimientos de la sociedad peruana, en el contexto global. Para lograrlo, empleamos el conocimiento, tecnología, servicios, y materiales existentes. Estamos comprometidos en construir una sociedad más justa y solidaria, valorando nuestras tradiciones y costumbres.

#### **Visión**

La I.E.P. 70245 – Fray Martin de Porres se consolidará como la mejor institución primaria, donde nuestros estudiantes egresan, habiendo desarrollado todas las competencias correspondientes a su nivel de educación. Egresan con sólidos valores morales y éticos. Integrados a la sociedad con un proyecto de vida definido

#### **Objetivos**

Los objetivos principales de la Institución Primaria 70245 son proporcionar a los estudiantes una base sólida de habilidades y conocimientos fundamentales que les serán de gran utilidad en el futuro.

### **1.3. Productos, mercado, clientes.**

#### **Producto:**

- **Servicio de educación primaria:** Este es el producto principal de la institución, brindando formación académica en los niveles de primero a sexto grado de primaria.

#### **Mercado:**

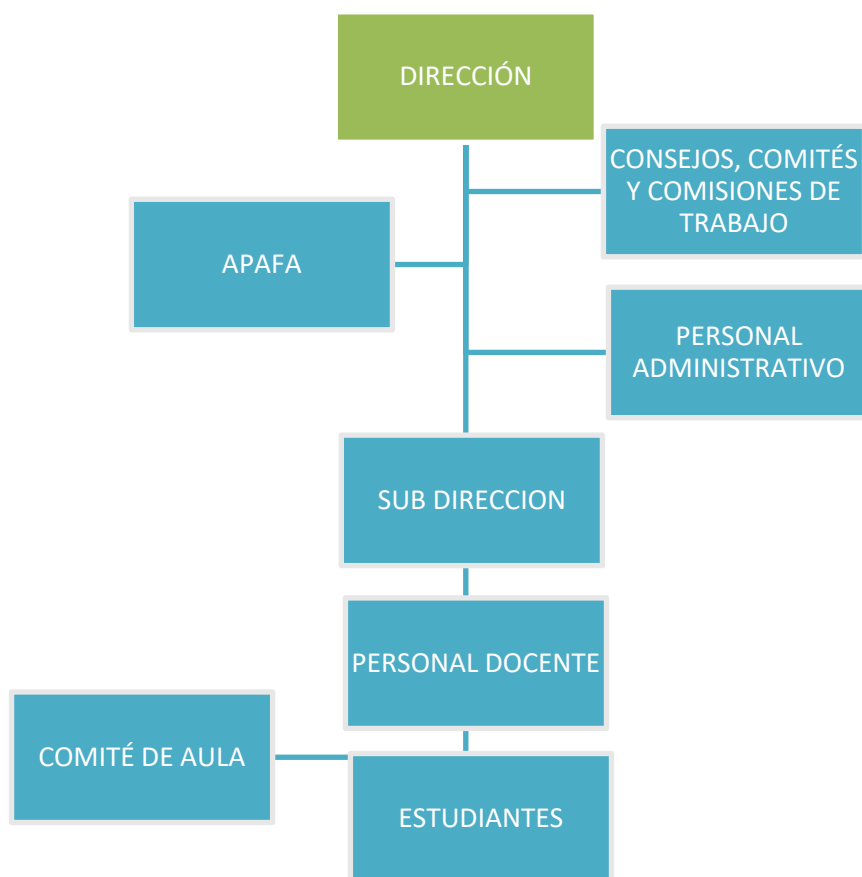


- **Mercado local:** El mercado local se compone de las familias residentes en la zona donde se ubica la institución.
- **Mercado regional:** Dependiendo de la ubicación geográfica de la institución, el mercado regional puede incluir familias de localidades cercanas.
- **Mercado público:** La I.E. Primaria 70245 es una institución pública, por lo que su mercado se define por los niños que pertenecen al sistema educativo público de la región.

#### Clientes:

- **Niños de 6 a 12 años:** Los estudiantes son los clientes principales de la institución.
- **Familias:** Los padres o tutores de los niños son clientes indirectos, ya que son los que toman las decisiones relacionadas con la educación de sus hijos.

#### 1.4. Estructura de la Organización.



Organigrama de la IEP 70245  
Fuente: Dirección de la IEP 70245

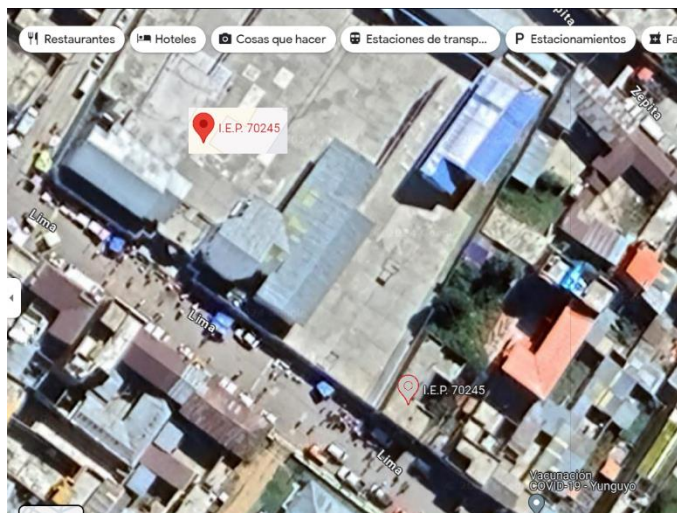
### 1.5. Otra información relevante de la empresa donde se desarrolla el proyecto.

#### Historia

- “Glorioso Fray Martín de Porres” de la ciudad de Yunguyo, fue creado por R.D. N° 8331 del 15 de mayo del año 1961, resolución de funcionamiento que lo trajo el Señor visitador regional Dr. Nazario Núñez Núñez, el 20 de julio de 1961, desde esa fecha hasta el día de hoy continúa funcionando y prestando un servicio de calidad a la niñez estudiosa de la provincia fronteriza de Yunguyo. Nuestra Institución Educativa a un inicio se denominó escuela fiscal de primer grado 9012 “ELEMENTAL”, siendo su primer Director el Prof. Rolando Bueno Loza, pasaron por sus aulas destacados directores, maestros y maestras. Desde 1970 cambia de denominación y pasa a llamarse Escuela de Educación Primaria N° 70 245 de Yunguyo, y en la actualidad por Resolución Directoral N° 1119-UGELY se denomina Institución Educativa Primaria N° 70245 “Glorioso Fray Martín de Porres”, en homenaje a su santo patrono Fray Martincito de Porres y glorioso por pertenecer a las Instituciones gloriosas de la región, su actual Director es el Mg. José Salas Calle

#### Ubicación

- En la región Puno, donde los Andes se alzan imponentes, y el cielo se tiñe de colores intensos al amanecer, se encuentra la Institución Educativa Primaria 70245. Ubicada en la provincia de Yunguyo, en la misma frontera con Bolivia, la I.E. Primaria 70245 es un espacio que abraza la diversidad cultural y la riqueza de su entorno. Las tradiciones se mantienen vivas, y la historia se respira en cada rincón de la escuela. Allí, los niños aprenden no solo a leer y escribir, sino también a valorar su herencia y a construir un futuro mejor.



Ubicación satelital IEP 70245  
Fuente: Google Maps



Frentera de IEP 70245  
Fuente: Área de TIC archivos



Frentera de IEP 70245  
Fuente: Área de TIC archivos

(En este capítulo se incluirá los aspectos generales de la Empresa, como productos y servicios, clientes, tamaño, localización, estructura, etc. así como la misión, visión, políticas, organización y todo lo necesario para entender a la empresa y servir de base para un mejor análisis de la realidad problemática a resolver).

(Máximo 5 páginas)

# **CAPÍTULO II**

## **PLAN DEL PROYECTO DE MEJORA**

### **2.1. Identificación del problema técnico en la empresa.**

#### **2.1.1 Problema**

- **Planteamiento del problema**

El Ministerio de Educación (MINEDU), en su afán por impulsar la innovación educativa y la integración de las tecnologías digitales en el aula, ha implementado una serie de herramientas y plataformas digitales para apoyar a los docentes en su labor. Sin embargo, la dispersión de estas herramientas y la falta de difusión efectiva generan un desafío para que los docentes las conozcan y las utilicen de manera óptima.

La Institución Educativa Primaria 70245 enfrenta una serie de problemas según encuesta realizada a los docentes (anexo 1):

En primer lugar, la comunicación interna es deficiente, lo que dificulta la difusión de la información sobre las herramientas tecnológicas, comunicados y avisos. Las reuniones de docentes suelen tener baja asistencia, la comunicación por WhatsApp o volantes es ineficaz y no llega a todos los docentes, y la institución carece de un sistema de comunicación formal y organizado. Al no contar con canales de comunicación efectivos, la institución se ve obligada a recurrir a métodos tradicionales como la impresión de volantes o trípticos. Este gasto en papel y tinta no solo es un costo económico para la institución, sino que también tiene un impacto ambiental negativo.

En segundo lugar, los docentes no conocen o no están familiarizados con las herramientas digitales que el MINEDU pone a disposición. Esta situación impide que los docentes aprovechen las herramientas digitales para innovar en sus clases y brindar una educación más interactiva y atractiva a los estudiantes.

- **Problema general:**

La Institución Educativa Primaria 70245 enfrenta una comunicación interna y externa deficiente además de un bajo conocimiento de las herramientas digitales del MINEDU por parte de los docentes.

## **2.2. Objetivos del Proyecto de Mejora.**

### **2.2.1 Objetivo general**

Desarrollar una página web que funciona eficientemente como un centro de información y herramientas digitales para los docentes a docentes de la I.E. Primaria 70245

### **2.2.2 Objetivos específicos:**

- Fortalecer la comunicación interna con secciones dedicadas a avisos, noticias en la página web
- Facilitar el acceso a las herramientas digitales vinculadas al MINEDU en la página web
- Implementar un Chat Bot con IA para brindar soporte y respuestas inmediatas a las preguntas de los docentes

## **2.3. Antecedentes del Proyecto de Mejora.**

### **2.3.1 Local**

**“Análisis del uso de las tecnologías de información y comunicación y el rendimiento laboral de los trabajadores de la unidad de gestión educativa local puno – 2018”**

**Apaza, K.M. (2019)** En su trabajo de investigación “Análisis del Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y el Rendimiento Laboral de los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno - 2018”, tuvo como objetivo general: analizar los resultados sobre el uso de las TICs y el rendimiento laboral de los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno – 2018 y como objetivos específicos: analizar el comportamiento de las dimensiones sobre el uso de las TICs por parte de los trabajadores de la Unidad de Gestión

Educativa Local Puno – 2018; analizar el comportamiento de las dimensiones sobre el rendimiento laboral por parte de los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno 2018 y proponer lineamientos para un programa que permitan mejorar el uso de las TICs por parte de los trabajadores de la UGEL Puno. El trabajo se encuentra enmarcado en el enfoque de investigación cuantitativo, de tipo descriptivo, de diseño no experimental y se utilizó como métodos el deductivo, descriptivo y analítico. La técnica que se utilizó fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, el mismo que se aplicó a una muestra de 20 trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno - 2018. Las conclusiones más relevantes fueron que: el 58% de las respuestas se ubican entre lo eficiente y muy eficiente al tomar en cuenta el comportamiento de la dimensión adopción de las TICs; asimismo se tiene que el 90% de las respuestas se ubican entre lo eficaz y muy eficaz al tomar en cuenta la dimensión trabajo en equipo; además se tiene que el comportamiento de las dimensiones en torno a la variable TICs de manera general denotan resultados entre lo eficiente y muy eficiente (41%) y el comportamiento de las dimensiones en torno a la variable rendimiento laboral denotan resultados entre lo eficaz y muy eficaz (85%).

### **2.3.2 Nacional**

#### **“Herramientas web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje”**

**Alejo, L.G., & Sánchez Del Aguila, L. Z. (2020).** en su trabajo de investigación el objetivo de la investigación fue analizar la influencia de las herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La metodología empleada fue el paradigma cualitativo y como técnica el análisis documental. Como conclusión principal se obtuvo que los docentes aún no están inmersos en la utilización de las herramientas web 2.0, lo cual, conlleva al uso inapropiado en las sesiones de aprendizajes, por ejemplo, jugar en clase, diapositivas no efectivas, pérdida de tiempo por desconocer el funcionamiento del equipo tecnológico y al final clases no concluidas. Sin embargo, el estudio también muestra que si hay un correcto manejo de las herramientas Web 2.0, los estudiantes que están inmersos en el Internet con todo tipo de información, construyen sus conocimientos de forma colaborativa y significativa al interactuar con sus compañeros y docentes por

medio de redes sociales y de plataformas en línea para compartir ideas y a la misma vez crear contenidos digitales donde ellos expresan su creatividad, todo esto, les permite adquirir motivación en su propio aprendizaje, por lo que los docentes brindan información confiable e instrucciones claras para el desarrollo de las tareas.

### **2.3.3 Internacional**

#### **“Diseño de Página Web para el Fortalecimiento de Herramientas Tecnológicas en los Docentes de la Institución Educativa Manuela Beltrán Sede Central, Medellín”**

**Higuera, D. C. , & Machado, S. P. (2021)** en su trabajo de investigación menciona que las TIC vienen ganando terreno en el sistema educativo, pues su implementación en el proceso formativo permite dinamizar la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos en las diferentes áreas del currículo escolar. Además, transforma el rol del docente, al convertirse en guía del proceso formativo, donde el alumno sigue siendo el centro. Es así como la presente investigación tiene como objetivo fortalecer el nivel de competencia tecnológica para el desarrollo profesional docente, mediante el aprendizaje cooperativo en los educadores de la Sede Central de la Institución educativa Manuela Beltrán haciendo uso de una página web. Para ello, el estudio se realiza desde el paradigma cualitativo y se inscribe en el modelo de investigación-acción pedagógica. Dicha investigación tuvo tres fases: deconstrucción, reconstrucción y evaluación de la propuesta de intervención pedagógica. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 18 docentes, quienes resolvieron a los dos instrumentos aplicados. Como resultado se evidenció que los profesores saben de tecnología y herramientas digitales, pero todavía les falta por aprender. Asimismo, los docentes quieren seguir implementando la página web en sus prácticas pedagógicas. En consecuencia, los profesores están dispuestos a fortalecer su conocimiento en el manejo e incorporación de las TIC, sus herramientas y recursos en el aula.

### **2.4. Justificación del Proyecto de Mejora.**

La investigación se centra en la deficiente comunicación interna y el limitado acceso a herramientas digitales en la I.E. Primaria 70245, ubicada en la región Puno. La falta de

un sistema de comunicación efectivo genera un gasto innecesario en papel y tinta en comunicados o avisos con un impacto ambiental negativo y la falta de familiarización con las herramientas digitales del MINEDU impactan negativamente la calidad de la educación. Las consecuencias incluyen el desconocimiento de información importante, la pérdida de tiempo y herramientas digitales valiosas, afectando directamente la labor docente.

La investigación es viable debido a la existencia de un problema real, la disponibilidad de recursos (como el desarrollo de una página web) y la voluntad de la institución para realizar cambios. Los beneficios sociales del estudio se extienden a los docentes, que podrán acceder a información, herramientas digitales y capacitación, y la comunidad educativa en general, que experimentará una mejor gestión y comunicación.

El estudio ofrece beneficios metodológicos como la observación directa, la recolección de datos a través de encuestas y el análisis de la información recopilada. Además, aporta beneficios personales, profesionales y disciplinarios, como el aumento del conocimiento sobre la integración de las tecnologías digitales en la educación y la contribución al desarrollo de la investigación en el campo de la educación y la tecnología.

La página web, que se está desarrollando como solución a este problema, se convierte en un espacio centralizado para la comunicación y el acceso a herramientas, con el potencial de transformar la experiencia de los docentes en el uso de tecnología.

## **2.5. Marco Teórico y Conceptual.**

### **2.5.1 Fundamento teórico del Proyecto de Mejora.**

El proyecto se basa en las siguientes teorías y enfoques:

- **Conectivismo:** Propuesto por George Siemens, el conectivismo plantea que el aprendizaje en el siglo XXI es un proceso dinámico de conexión entre nodos de información y personas en un entorno digital. No se trata solo de acumular información, sino de construir relaciones, crear redes de conocimiento y aprender a través de la interacción y la colaboración. El conectivismo enfatiza la importancia de las tecnologías digitales como facilitadoras de estas conexiones, permitiendo el acceso a información relevante, la comunicación fluida y la construcción de conocimiento de manera colaborativa.



- **Teoría del Aprendizaje Experiencial** (Kolb, 1984): Plantea que el aprendizaje se da a través de la experiencia, la reflexión sobre la experiencia, la conceptualización de la experiencia y la aplicación de los nuevos conocimientos. En este contexto, la página web puede funcionar como un espacio de aprendizaje experiencial para los docentes, brindándoles recursos, herramientas y oportunidades para reflexionar sobre su práctica y aplicar nuevos conocimientos tecnológicos.
- **Teoría Sociocultural del Aprendizaje** (Vygotsky, 1978): Esta teoría enfatiza la importancia de la interacción social y la colaboración en el proceso de aprendizaje. La página web puede facilitar la colaboración entre los docentes a través de foros de discusión, espacios para compartir recursos y la posibilidad de intercambiar experiencias y conocimientos.
- **Teoría de la Comunidad de Práctica** (Lave & Wenger, 1991): Esta teoría se centra en la idea de que el aprendizaje se produce en comunidades donde los miembros comparten prácticas, conocimientos y valores. La página web puede fomentar la creación de una comunidad de práctica entre los docentes, brindándoles un espacio para compartir experiencias, recursos y conocimientos sobre la integración de tecnologías en la educación.
- **Modelo TPACK** (Mishra & Koehler, 2006): Este modelo plantea que la competencia tecnológica de los docentes se basa en la integración de tres conocimientos: conocimiento pedagógico, conocimiento tecnológico y conocimiento del contenido. La página web puede contribuir al desarrollo del TPACK de los docentes al brindarles herramientas, recursos y capacitación que les permita integrar la tecnología en su práctica de manera efectiva.
- **Teoría del Aprendizaje Ubicuo (Ubiquitous Learning)** Villa y Tapia (2010): Propone que el aprendizaje puede ocurrir en cualquier lugar y en cualquier momento, gracias a la accesibilidad de la tecnología y la disponibilidad de recursos digitales. La página web busca facilitar el aprendizaje ubicuo de los docentes al brindar un acceso constante a información, herramientas y recursos desde cualquier lugar con conexión a internet.

## 2.5.2 Conceptos y términos utilizados.

- **Página web:** Una plataforma digital que ofrece información, recursos y

herramientas digitales para los docentes. Es un espacio centralizado y accesible que busca mejorar la comunicación interna, facilitar el acceso a información relevante y promover el desarrollo profesional de los docentes.

- **Herramientas digitales:** Software, aplicaciones y recursos digitales que se utilizan para la enseñanza. Estas herramientas pueden incluir plataformas de aprendizaje online, herramientas de creación de contenido, software de simulación, videoconferencia, sistemas de gestión del aula y otras herramientas que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Comunicación interna:** El flujo de información entre los miembros de una organización, en este caso, la institución educativa. La comunicación interna eficaz es fundamental para que los docentes se mantengan informados sobre las directrices, los cambios de horarios, las actividades de la institución y los recursos disponibles.
- **Inteligencia Artificial (IA):** La capacidad de las máquinas para realizar tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana, como la resolución de problemas y la toma de decisiones. En el contexto educativo, la IA puede utilizarse para crear herramientas de aprendizaje personalizado, sistemas de evaluación automatizada y asistentes virtuales para apoyar a los docentes en sus tareas.
- **Chat Bot:** Un chat bot es un aplicativo diseñado para simular una conversación con humanos a través de texto o voz. Se trata de un tipo de software que utiliza la inteligencia artificial (IA) para interpretar las entradas del usuario y proporcionar respuestas automatizadas.
- **TIC:** Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se refieren al conjunto de herramientas, sistemas y recursos digitales que se utilizan para procesar, almacenar, transmitir y acceder a la información, y para comunicarse de manera eficiente y efectiva.
- **Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA):** Una plataforma online que ofrece recursos educativos, herramientas de comunicación y actividades de aprendizaje para los estudiantes y los docentes.
- **Competencias digitales:** Las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva en diferentes contextos, incluyendo el ámbito educativo.

- **Cultura digital:** El conjunto de valores, creencias y prácticas relacionadas con el uso de las tecnologías digitales en la sociedad.

(Utilizando una metodología de análisis (Lluvia de ideas, focus group, 5W+1H, método cualitativo, etc.), se describirá los principales problemas de la Empresa y seleccionará el de mayor impacto en sus resultados cuya solución se propondrá en el Proyecto de Innovación / Mejora / Creatividad. Este problema puede ser un producto y/o servicio que está generando menor beneficio que el esperado, una lista de reclamos, retraso en la entrega de productos, un cuello de botella que genera una restricción, un desperdicio en el proceso, un procedimiento, un método de trabajo, etc.)

# CAPÍTULO III

## ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL

### 3.1. Diagrama del proceso, mapa del flujo de valor y/o diagrama de operación actual.

#### a3.1.1 DOP (Diagrama del proceso de operaciones)



### 3.1.2 DAP (Diagrama de Análisis del Proceso)

[illegible]



## DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESO

[illegible]

Resumen general DAP

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESO					
Diagrama N° 4		Hoja N°4	RESUMEN TOTAL		
Objeto: <b>Mejorar la comunicación interna y el acceso a herramientas digitales para los docentes de la I.E. Primaria 70245.</b>		Actividad	Actual	Mejorado	Diferencia
		<b>Operación</b>	<b>13</b>		
		Transporte	0		
Método: <span>actual</span> /mejora		Espera	0		
		Inspección	0		
		Almacena	0		
		Distancia	0		
Lugar: <b>La I.E. Primaria 70245</b>					
Operario		N°	<b>Tiempo</b>	<b>17 sem</b>	
			Costo	0	
Compuesto por: Desarrollador		Fecha 11/03/2024 al 03/06/2024	Mano de Obra	0	
			Material	0	



### 3.2. Efectos del problema en el área de trabajo o en los resultados de la empresa.

#### Efectos del problema en el docente:

- **Frustración y desmotivación:** La falta de acceso a información relevante y las dificultades para utilizar las herramientas digitales generan frustración y desmotivación en los docentes. Se sienten desorientados, incapacitados para llevar a cabo las directrices de la institución y con limitaciones para innovar en el aula, lo que impacta negativamente en su satisfacción profesional.
- **Pérdida de tiempo y recursos:** Los docentes pierden tiempo buscando información, tratando de acceder a herramientas digitales y resolviendo problemas de comunicación, en lugar de dedicar su tiempo a planificar sus clases, preparar materiales y dedicar atención a los estudiantes. Esto representa una pérdida de tiempo y recursos valiosos para la institución.
- **Dificultad para aplicar estrategias innovadoras:** La falta de conocimiento y la ausencia de capacitación limitan la capacidad de los docentes para aplicar estrategias de enseñanza innovadoras que aprovechen las posibilidades de la tecnología. Esto impide que puedan brindar a sus estudiantes una educación más dinámica, interactiva y atractiva, lo que puede reducir el interés y la motivación de los estudiantes por aprender.
- **Limitaciones para el desarrollo profesional:** La falta de acceso a información, herramientas y capacitación impide que los docentes puedan mantenerse actualizados con las nuevas tecnologías y las estrategias pedagógicas innovadoras que se están desarrollando en el ámbito educativo. Esto limita sus posibilidades de crecimiento profesional y de desarrollar su capacidad para brindar una educación de calidad.
- **Sensación de aislamiento:** La falta de comunicación efectiva puede generar una sensación de aislamiento entre los docentes, dificultando la colaboración y el intercambio de experiencias y recursos. Esto impacta negativamente en el ambiente de trabajo y puede afectar la motivación y la productividad del equipo docente.

#### Efectos en los resultados del trabajo del docente:

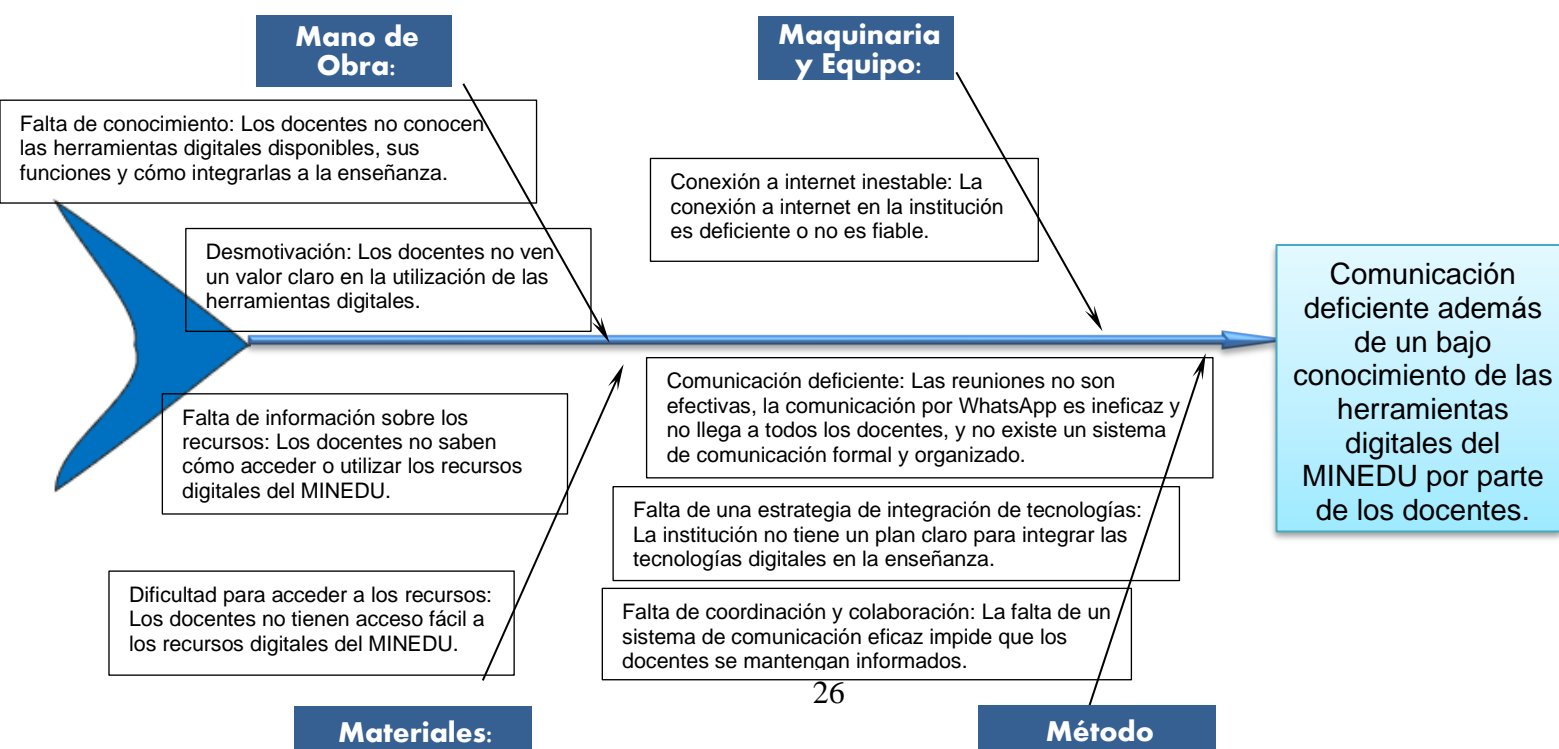
- **Disminución de la calidad de la enseñanza:** La falta de acceso a información relevante y las limitaciones en el uso de las herramientas digitales

impiden que los docentes brinden una educación de calidad a los estudiantes. Esto puede traducirse en un desempeño académico de los estudiantes por debajo de lo esperado, en una menor motivación por el aprendizaje, y en un menor éxito en el futuro académico y profesional de los estudiantes.

- **Falta de preparación para las demandas del futuro:** La falta de capacitación tecnológica impide que los docentes puedan preparar a sus estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado. La ausencia de habilidades digitales y de un pensamiento crítico y creativo que se desarrolle a través de la integración de las tecnologías digitales en la educación puede repercutir negativamente en las oportunidades futuras de los estudiantes.
- **Pérdida de oportunidades:** La falta de una cultura digital en la institución puede reducir las oportunidades de participación en programas de educación digital, de colaboración con otras instituciones y de acceso a recursos educativos innovadores que se encuentran en el ámbito digital.
- **Reputación del docente:** La falta de innovación y de una cultura tecnológica puede afectar la reputación del docente como profesional de la educación, dando una imagen de desactualización y de falta de adaptación a las necesidades del siglo XXI.

### 3.3. Análisis de las causas raíz que generan el problema.

#### 3.3.1 Diagrama de Ishikawa:



### 3.3.2 Causas raíz:

La falta de una plataforma centralizada de información y recursos digitales, que facilite el acceso a la información relevante, la comunicación efectiva y la integración de las tecnologías digitales en la práctica docente.

#### ¿Por qué es la causa raíz?

Esta causa engloba los demás problemas que afectan a la institución, porque sin un centro de información único y accesible, los docentes se encuentran con un conjunto de dificultades:

- **Falta de información:** No tienen acceso a la información relevante sobre las herramientas digitales del MINEDU, no saben cómo acceder a estos recursos y no están al tanto de las últimas actualizaciones o cambios en la política educativa.
- **Comunicación ineficaz:** La falta de un sistema de comunicación formal y organizado genera un flujo de información inconstante y desorganizado, con retrasos en la difusión de información relevante para los docentes.
- **Dificultad para integrar la tecnología:** La falta de un punto de acceso centralizado a los recursos digitales dificulta que los docentes integren estas herramientas en su práctica educativa.
- **Falta de coordinación:** La ausencia de un espacio común para intercambiar información y recursos dificulta la colaboración entre los docentes y la coordinación de estrategias para el uso de las tecnologías digitales.

### 3.4. Priorización de causas raíz.

#### 3.4.1 Matriz

**Matriz de Priorización de Causas Raíz**

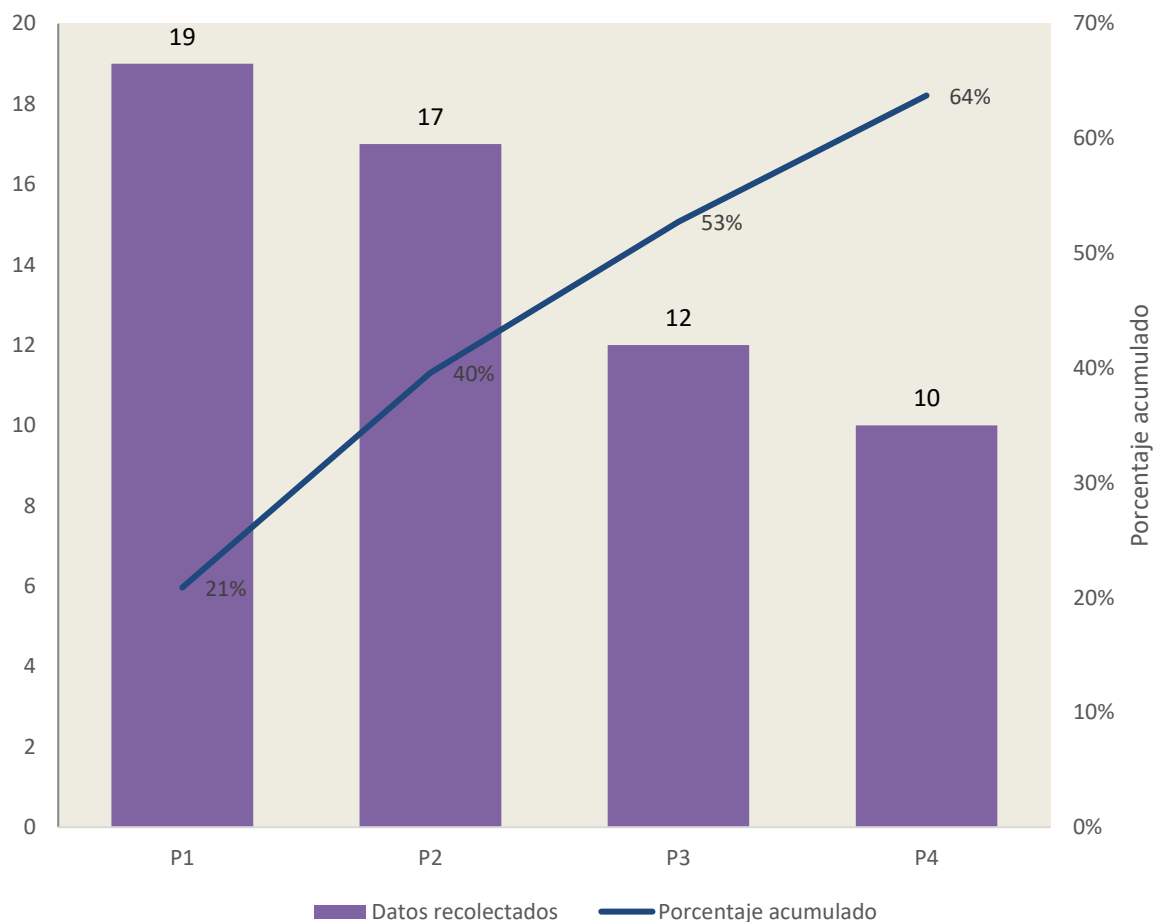
Causa	Impacto en la comunicación interna (1-5)	Impacto en el uso de herramientas digitales (1-5)	Prioridad (1-5)
Conexión a internet inestable	2	4	3

Falta de recursos actualizados	2	3	3
Dificultad para acceder a los recursos digitales	3	4	4
Falta de información sobre los recursos digitales	3	3	3
Reuniones ineficaces	5	2	4
Comunicación por WhatsApp ineficaz	4	2	3
Falta de un sistema de comunicación formal	5	2	4
Falta de una estrategia de integración de tecnologías	3	5	4
Falta de seguimiento del uso de las herramientas	2	3	3
Falta de apoyo de las autoridades educativas	2	3	3
Falta de infraestructura tecnológica en la zona	3	4	4

### 3.4.2 Diagrama de Pareto

Posición real (Causas y datos ordenados)			Frecuencia acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	Falta de una estrategia de integración de tecnologías	19	19	21%	21%
2	Comunicación por WhatsApp ineficaz	17	36	19%	40%
3	Falta de un sistema de comunicación formal	12	48	13%	53%
4	Conexión a internet inestable	10	58	11%	64%
5	Falta de información sobre los recursos digitales	10	68	11%	75%

6	Falta de recursos actualizados	9	77	10%	85%
7	Dificultad para acceder a los recursos digitales	9	86	10%	95%
8	Reuniones ineficaces	5	91	5%	100%



#### Justificación:

La página web que se está desarrollando como solución al problema debería enfocarse en abordar estas causas prioritarias para obtener un impacto más significativo en la comunicación interna y en el uso de herramientas digitales en la I.E. Primaria 70245.

(Efectos que el problema causa en el producto, en los materiales, en el costo, oportunidad de entrega de productos, tiempo, calidad, inventarios, método de trabajo, tiempos, etc.)(Analizar causas raíz usando el Diagrama de causa-efecto, 5 porqué, etc.)(Priorizar causas raíz usando Diagrama de Pareto, método de los factores cualitativos, etc.)

(8 - 15 páginas)

# CAPITULO IV

## PROPUESTA TECNICA DE LA MEJORA.

### 4.1 Plan de acción de la Mejora propuesta.

#### 4.1.1 Objetivo general:

Desarrollar una página web que funciona eficientemente como un centro de información y herramientas digitales para los docentes a docentes de la I.E. Primaria 70245

#### 4.1.2 Acciones:

##### 1. Diseño y desarrollo de la página web:

- A1.1: Definir el alcance de la página web, incluyendo las secciones principales (avisos, noticias, recursos digitales, herramientas del MINEDU, Chat Bot con IA, etc.).
- A1.2: Diseñar la estructura de la página web con una interfaz intuitiva y fácil de usar.
- A1.3: Seleccionar una plataforma de hosting y dominio adecuada para la página web.
- A1.4: Desarrollar el diseño visual de la página web, asegurando la accesibilidad y la compatibilidad con diferentes dispositivos.
- A1.5: Desarrollar la funcionalidad de la página web, incluyendo el sistema de gestión de contenidos, el sistema de búsqueda, las secciones dinámicas y las integraciones con las herramientas del MINEDU.
- A1.6: Integrar el Chat Bot con IA a la página web, configurándolo para brindar soporte a los docentes.

##### 2. Capacitación a los docentes:

- A2.1: Desarrollar un manual de usuario completo y fácil de entender para la página web y el Chat Bot.
- A2.2: Crear tutoriales en video o en formato de texto para explicar las funciones de la página web y del Chat Bot.

### 3. Lanzamiento y promoción:

- A3.1: Establecer una fecha de lanzamiento de la página web y difundir la información a los docentes.
- A3.2: Crear una campaña de promoción para incentivar el uso de la página web entre los docentes.

### 4. Monitoreo y evaluación:

- A4.1: Establecer un sistema de monitoreo del uso de la página web y del Chat Bot, utilizando herramientas de análisis de datos web.
- A4.2: Implementar un sistema de retroalimentación para que los docentes puedan reportar problemas o sugerencias para mejorar la página web.
- A4.3: Evaluar el impacto de la página web en la comunicación interna y en el uso de herramientas digitales por parte de los docentes.
- A4.4: Realizar ajustes y mejoras a la página web y al Chat Bot en base a la retroalimentación recibida y al análisis de los datos de uso.

## 4.2 Consideraciones técnicas, operativas y ambientales para la implementación de la mejora.

### 4.2.1 Consideraciones técnicas:

- **Plataforma de desarrollo:** Se debe elegir una plataforma de desarrollo web adecuada para la creación de la página web. Se recomienda una plataforma flexible y escalable que permita la integración de las herramientas digitales del MINEDU y el Chat Bot con IA.
- **Diseño responsive:** La página web debe ser responsive, es decir, adaptarse a diferentes dispositivos (ordenadores, tabletas, teléfonos móviles). Esto garantizará que los docentes puedan acceder a la información y a las herramientas desde cualquier dispositivo.
- **Seguridad:** La página web debe incluir medidas de seguridad para proteger la información de los docentes, como el uso de un certificado SSL para el cifrado de datos y un sistema de autenticación para acceder a la plataforma.
- **Integración con las herramientas del MINEDU:** Se debe asegurar la

compatibilidad de la página web con las herramientas digitales del MINEDU para que los docentes puedan acceder a ellas fácilmente.

- **Diseño accesible:** Se debe considerar el diseño accesible para garantizar que la página web sea utilizable por todos los docentes, independientemente de sus capacidades.

#### 4.2.2 Consideraciones operativas:

- **Manual para los docentes:** Se debe desarrollar un manual de usuario, tutoriales en video.
- **Soporte técnico:** Se debe establecer un sistema de soporte técnico para resolver las dudas de los docentes sobre el uso de la página web y del Chat Bot.
- **Mantenimiento de la página web:** Se debe establecer un programa de mantenimiento de la página web, incluyendo actualizaciones de seguridad y respaldos regulares de los datos.
- **Promoción del uso de la página web:** Se debe desarrollar una estrategia de promoción para incentivar el uso de la página web por parte de los docentes.
- **Evaluación del impacto:** Se debe implementar un sistema de evaluación para medir el impacto de la página web en la comunicación interna y en el uso de las herramientas digitales por parte de los docentes.

#### 4.2.3 Consideraciones ambientales:

- **Consumo de energía:** Se debe considerar el consumo de energía de la página web y se deben implementar medidas para reducir el consumo de energía de manera eficiente.
- **Impacto ambiental de los dispositivos:** Se debe considerar el impacto ambiental de los dispositivos que se utilizan para acceder a la página web. Se recomienda promover el uso de dispositivos con menor impacto ambiental y el reciclaje de los dispositivos obsoletos.
- **Impacto ambiental de la infraestructura tecnológica:** Se debe considerar el impacto ambiental de la infraestructura tecnológica que



se utiliza para hospedar la página web. Se recomienda utilizar servicios de hosting con prácticas sostenibles y que reduzcan su impacto ambiental.

#### 4.3 Recursos técnicos para implementar la mejora propuesta.

##### Personal:

- **Desarrollador web:** Se requiere un desarrollador web con experiencia en el desarrollo de páginas web responsive y con conocimiento en la integración de sistemas de seguridad y el uso de herramientas de gestión de contenidos.
- **Diseñador web:** Se necesita un diseñador web con experiencia en el diseño de interfaces de usuario atractivas y fáciles de usar, que se adapten a diferentes dispositivos y que cumplan con los estándares de accesibilidad.
- **Especialista en IA:** Se necesita un especialista en IA con experiencia en el desarrollo de Chat Bots, con conocimiento de los algoritmos de aprendizaje automático y la programación de la inteligencia artificial.

##### Software y herramientas:

- **Plataforma de desarrollo web:** Se requiere una plataforma de desarrollo web como WordPress, Drupal o Joomla para crear la página web. La plataforma debe ser compatible con la integración de las herramientas del MINEDU y el Chat Bot con IA.
- **Herramientas de diseño web:** Se necesitan herramientas de diseño web como Adobe Photoshop, Illustrator o Figma para crear el diseño visual de la página web.
- **Software de programación:** Se necesita un lenguaje de programación como PHP, Python o JavaScript para desarrollar la funcionalidad de la página web.
- **Herramientas de gestión de contenidos:** Se necesita una herramienta de gestión de contenidos para facilitar la actualización y la administración de la página web.
- **Herramientas de análisis web:** Se necesitan herramientas de análisis web como Google Analytics para monitorear el uso de la página web y identificar las áreas de mejora.

##### Hardware:

- **Computadoras:** Se necesita una o más computadoras con las

especificaciones técnicas adecuadas para el desarrollo y la administración de la página web.

- **Servidor:** Se necesita un servidor para hospedar la página web. Se recomienda un servidor con suficiente espacio de almacenamiento y ancho de banda para garantizar el funcionamiento óptimo de la página web.
- **Conexión a Internet:** Se necesita una conexión a Internet fiable y de alta velocidad para el desarrollo y el funcionamiento de la página web.

#### Otros recursos:

- **Licencias de software:** Se necesitan licencias para los programas de software que se utilizarán para el desarrollo y la administración de la página web.
- **Recursos multimedia:** Se necesitan recursos multimedia como imágenes, videos y audios para el diseño de la página web y para crear materiales de capacitación.
- **Dominio web:** Se necesita un dominio web para la página web.

#### 4.4 Diagrama del proceso, mapa del flujo de valor y/o diagrama de operación de la situación mejorada.

##### DOP DAP mejorado

ACTIVIDAD	SIMBOLO	ACTUAL	METODO MEJORADO	DIFERENCIA
OPERACIÓN		8	6	2
INSPECCION				
TRANSPORTE				
DEMORA				
ALMACENAJE				
TOTAL		8	6	2
TIEMPO TOTAL (min)		145	40	105

#### 4.5 Cronograma de ejecución de la mejora.

Actividad	Duración
Investigación y selección de software/plataforma	1 mes
Adquisición de recursos tecnológicos	2 meses
Capacitación de los docentes	3 meses
Implementación del sistema	1 mes
Elaboración de plantillas	1 mes
Integración de recursos educativos	2 meses
Monitoreo y evaluación	Continuo

#### 4.6 Aspectos limitantes para la implementación de la mejora.

- Recursos financieros: La adquisición de recursos tecnológicos y software puede requerir una inversión significativa.
- Resistencia al cambio: Algunos docentes pueden ser resistentes a la implementación de nuevas tecnologías en su práctica docente.
- Tiempo: La implementación del sistema y la capacitación de los docentes requieren tiempo y esfuerzo.
- Acceso a internet: La falta de acceso a internet o una conexión de mala calidad pueden dificultar la implementación del sistema.
- Mantenimiento del sistema: El mantenimiento del sistema requiere recursos y personal capacitado.

(8 - 15 páginas)

## **CAPITULO 36**

### **COSTOS DE IMPLEMENTACION DE LA MEJORA**

#### **5.1 Costo de materiales.**

- Se necesita un paquete de hosting y dominio con almacenamiento y ancho de banda suficientes.
- Se requiere la compra de licencia de videos y imágenes de alta calidad para la página web.

<b>Materiales</b>	<b>Costo</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Dominio web</b>	S/ 100.00	Anual
<b>Hosting</b>	S/ 50.00	Anual
<b>Recursos multimedia con licencia</b>	S/ 150.00	Anual
<b>Total</b>	<b>S/ 300.00</b>	

#### **5.2 Costo de mano de obra.**

- Un desarrollador web freelance para la construcción de la página web.
- Se realiza una sesión de capacitación de 5 horas para los docentes, incluyendo talleres virtuales y videos explicativos.

<b>Mano de obra</b>					
<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>		<b>Monto total</b>
			<b>Precio/Hora</b>	<b>Tiempo</b>	
1	Desarrollo web:	1	S/ 6.00	20 H	S/120.00
2	Diseño grafico	1	S/ 2.00	10 H	S/ 20.00
3	Mantenimiento	1	-	-	S/100.00
4	Capacitación	1	S/ 10.00	5 H	S/50.00
<b>Total</b>					<b>S/ 290.00</b>

#### **5.3 Costo de máquinas, herramientas y equipos.**

<b>Maquinas, herramientas y equipos</b>				
<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo por unidad</b>	<b>Monto total</b>
1	Computadora (Propia de la institución)	1	S/ 0.00	S/ 0.00
2	Router (Propia de la institución)	1	S/ 0.00	S/ 0.00
3				
4				
<b>Total</b>				<b>S/ 0.00</b>

#### **5.4 Otros costos de implementación de la Mejora / Innovación / Creatividad.**

Para la implementación de este proyecto no es necesario hacer ningún otro gasto.

### 5.5 Costo total de la implementación de la Mejora / Innovación / Creatividad.

COSTO TOTAL			
Ítem	Descripción	Costo	Monto total
1	Costo de materiales	S/ 300.00	S/ 300.00
2	Costo de mano de obra	S/ 290.00	S/ 290.00
3	Costo de maquina, herramienta y equipo		
4			
Total			<b>S/ 590.00</b>

(4-10 páginas)

# **CAPITULO 38I**

## **EVALUACION TECNICA Y ECONOMICA**

### **6.1 Beneficio técnico y/o económico esperado de la Mejora**

#### **Beneficios Técnicos:**

- **Mejor acceso a información relevante:** La página web proporcionará a los docentes una amplia variedad de información actualizada sobre las herramientas digitales del MINEDU, incluyendo tutoriales, guías, ejemplos de aplicación, noticias y avisos relevantes. Esto les permitirá mantenerse actualizados sobre las nuevas herramientas y estrategias educativas digitales.
- **Integración de herramientas digitales:** La página web permitirá acceder a las herramientas digitales del MINEDU de manera centralizada y eficiente, facilitando su uso en la planificación de clases y el desarrollo de actividades educativas.
- **Mayor coordinación y comunicación interna:** La página web facilitará la comunicación interna entre los docentes, brindando un espacio para compartir información, recursos, experiencias y ideas, mejorando la coordinación y la eficiencia en la gestión educativa.
- **Planificación de clases más eficiente:** La página web podrá incluir herramientas de planificación de clases que permitan a los docentes crear sesiones personalizadas y integrar recursos digitales de manera eficaz, optimizando el tiempo y los recursos dedicados a la planificación.
- **Apoyo personalizado con IA:** La inclusión del Chat Bot con IA brindará a los docentes un sistema de apoyo personalizado para resolver dudas sobre el uso de las herramientas digitales, accediendo a información relevante y a soluciones inmediatas a sus preguntas.

#### **Beneficios Económicos:**

- **Reducción de costos:** La página web podría reducir los costos de impresión de materiales de enseñanza tradicionales, ya que los docentes podrán

acceder a recursos digitales gratuitos.

- **Mayor eficiencia en la gestión del tiempo:** La página web facilitará el acceso a información relevante, lo que permitirá a los docentes organizar su tiempo de manera más eficaz y a destinar más tiempo a la preparación de las clases y a la atención a los estudiantes.
- **Aumento de la productividad:** La página web impulsará la integración de las tecnologías digitales en la práctica docente, lo que aumentará la productividad y la eficiencia en el desarrollo de las actividades educativas.
- **Posibilidad de generar ingresos:** La página web podría utilizarse como un espacio para promocionar servicios o productos educativos a otros docentes o instituciones educativas, lo que generaría ingresos adicionales para la institución.

## 6.2 Relación Beneficio/Costo.

Para calcular la relación beneficio/costo, consideramos los ingresos adicionales y los costos operativos en soles.

- Ingresos adicionales esperados anualmente: 1000 soles

- Costos operativos anuales del software (mantenimiento, hosting, etc.): 290 soles

### **Cálculo del Beneficio Neto Anual:**

Beneficio Neto Anual = Ingresos Adicionales - Costos Operativos

Beneficio Neto Anual = 1000 soles - 290 soles = 710 soles

### **Relación Beneficio/Costo (B/C):**

Relación B/C = Beneficio Neto Anual / Inversión Inicial

Relación B/C = 710 soles / 590 soles  $\approx$  1.20

### **Interpretación:**

Una relación beneficio/costo de 1.20 indica que por cada sol invertido en el desarrollo del software, se espera un retorno de 1.20 soles en beneficios netos anuales. Esto sugiere que la inversión en el software es económicamente viable y rentable.

(El tiempo referencial para el cálculo del beneficio es el tiempo de vida estimado de la mejora / innovación / creatividad)(El costo es la sumatoria de todos los ítems del capítulo V)

(2 - 5 páginas)



## **CONCLUSIONES**

### **7.1 Conclusiones respecto a los objetivos del Proyecto de Mejora**

En conclusión, la página web desarrollada para la I.E. Primaria 70245 ha logrado transformar la experiencia de enseñanza de los docentes al brindarles acceso a recursos digitales y herramientas de planificación innovadoras, cumpliendo con el objetivo general del proyecto.

La página web ha logrado fortalecer la comunicación interna a través de secciones dedicadas a avisos y noticias, facilitando la difusión de información relevante y oportuna para los docentes, cumpliendo con el primer objetivo específico.

Asimismo, la página web ha facilitado el acceso a las herramientas digitales vinculadas al MINEDU, cumpliendo con el segundo objetivo específico, permitiendo a los docentes explorar y utilizar recursos educativos actualizados y eficientes.

Finalmente, la implementación del Chat Bot con IA ha brindado soporte y respuestas inmediatas a las preguntas de los docentes, cumpliendo con el tercer objetivo específico, lo que ha impulsado el uso efectivo de las herramientas digitales en la práctica docente.

En consecuencia, el proyecto de mejora ha logrado un impacto positivo en la I.E. Primaria 70245 al fortalecer la comunicación interna, facilitar el acceso a herramientas digitales y potenciar el desarrollo profesional de los docentes. La página web se ha convertido en un espacio fundamental para el desarrollo de la gestión educativa y la mejora de la calidad de la enseñanza en la institución.

(Máximo 2 páginas)

## **RECOMENDACIONES**

### **8.1 Recomendaciones para la empresa respecto del Proyecto de Mejora**

#### **Fortalecer la Cultura Digital:**

- Fomentar el uso de la página web: Promocionar activamente el uso de la página web entre los docentes, mostrando sus beneficios y la facilidad de uso de las herramientas que ofrece.

#### **Mejorar el Sistema de Comunicación Interna:**

- Utilizar la página web como canal oficial de comunicación: Establecer la página web como la herramienta principal para difundir información relevante a los docentes, incluyendo avisos, noticias, eventos y cambios de horario.
- Capacitar a los docentes en el uso de la página web: Asegurarse de que los docentes sepan cómo acceder a la información y a las herramientas de la página web de manera eficiente.

#### **Optimizar la Integración de las Tecnologías Digitales:**

- Promover el uso de las herramientas digitales del MINEDU: Incentivar el uso de las herramientas digitales del MINEDU, mostrando sus beneficios y ofreciendo capacitación y soporte técnico a los docentes.

#### **Fortalecer el Uso del Chat Bot:**

- Promocionar el uso del Chat Bot entre los docentes: Informar a los docentes sobre las funciones del Chat Bot y las ventajas que ofrece para resolver dudas y obtener información de manera rápida y eficiente.
- Evaluar la eficacia del Chat Bot: Realizar un seguimiento del uso del Chat Bot para identificar las áreas de mejora y para adaptarlo a las necesidades de los docentes.

#### **Considerar la Infraestructura Tecnológica:**

- Evaluar la infraestructura tecnológica de la institución: Determinar si la infraestructura actual es suficiente para el uso eficiente de las tecnologías digitales por parte de los docentes.
- Implementar medidas para mejorar la conectividad a Internet: Garantizar una conexión a Internet fiable y de alta velocidad para que los docentes puedan acceder a los recursos digitales sin interrupciones.

(Máximo 2 páginas)

# **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Citas, tablas, gráficos, anexos y referencias bibliográficas: formato APA

# ANEXOS

## ANEXO 1

Encuesta sobre el Uso de Herramientas Digitales y la Comunicación Interna en la I.E. Primaria 70245

**Objetivo:** Identificar las dificultades que enfrentan los docentes en relación al uso de herramientas digitales y a la comunicación interna en la I.E. Primaria 70245.

**Instrucciones:** Por favor, lea cada pregunta con atención y seleccione la opción que mejor represente su opinión.

### Sección 1: Uso de Herramientas Digitales

**1. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en sus clases?**

- ☐ Nunca
- ☐ Rara vez
- ☐ A veces
- ☐ Frecuentemente
- ☐ Siempre

**2. ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrenta para utilizar herramientas digitales en sus clases?**

- ☐ (Marque todas las que apliquen)
  - Falta de conocimiento sobre el uso de las herramientas digitales.
  - Falta de capacitación adecuada sobre las herramientas digitales.
  - Falta de acceso a dispositivos adecuados (ordenadores, tabletas).
  - Conexión a Internet inestable o de baja velocidad.
  - Dificultad para encontrar recursos digitales relevantes y actualizados.
  - Falta de información sobre las herramientas digitales disponibles.
  - Otras (especifique): \_\_\_\_\_

**3. ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre el uso de las herramientas digitales del MINEDU?**

- ☐ Muy bajo
- ☐ Bajo
- ☐ Regular
- ☐ Alto
- ☐ Muy alto

## **Sección 2: Comunicación Interna**

**1. ¿Con qué frecuencia asiste a las reuniones de la institución?**

- ☐ Nunca
- ☐ Rara vez
- ☐ A veces
- ☐ Frecuentemente
- ☐ Siempre

**2. ¿Cómo calificaría la eficacia de las reuniones de la institución?**

- ☐ Muy ineficaz
- ☐ Ineficaz
- ☐ Regular
- ☐ Eficaz
- ☐ Muy eficaz

**3. ¿Considera que la comunicación por WhatsApp es un canal eficaz para recibir información de la institución?**

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No sé

**4. ¿Ha experimentado problemas para recibir información de la institución a través de WhatsApp?**

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No sé

**5. ¿Considera que la institución cuenta con un sistema de comunicación formal y organizado para difundir información relevante a los docentes?**

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No sé