

REPÚBLICA DOMINICANA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)
UNIVERSIDAD PATRIMONIO DE LA COMUNIDAD



FACULTAD DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUADA

Escuela de Postgrado

Trabajo de intervención para optar por el título de especialista en informática con
orientación a la enseñanza.

Título

Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de
enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez
Ramírez.

Sustentado por:

Licda. Ana Mercedes Vásquez Villanueva

Licda. Lucia Alejandra Burgos Báez

Asesor:

Licda. Vilma Arsenia García

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez.

Año Académico 2022-2023

Titulo

Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

Hoja De Evaluación.

Tema:

Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

Sustentantes:

Licda. Ana Mercedes Vásquez Villanueva
Licda. Lucia Alejandra Burgos Báez

Jurados evaluadores

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Vilma A. García Calderón
Asesora

Yuderka Altagracia Reyes Pérez
Directora Postgrado

Dionicio Ripoll Concepción
Decano de la Facultad de Postgrado

Calificación: _____

Hoja De Declaración De Autoría

Los conceptos emitidos en la presente investigación titulada “Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez”, son responsabilidad de las sustentantes del mismo. Las citas y consultas bibliográficas se han realizado respetando el derecho de autor; por tanto, se libera a la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) de su responsabilidad, sin embargo, para la reproducción total o parcial se requiere de su autorización.

Sustentantes:

Licda. Ana Mercedes Vásquez Villanueva

Licda. Lucia Alejandra Burgos Báez

Índice

AGRADECIMIENTOS	I
DEDICATORIA	II
DEDICATORIA	III
RESUMEN	IV
PARTE I	1
DIAGNÓSTICO	1
1.1 Descripción del Politécnico Padre Fantino Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.	1
1.1.1 Orígenes y Evolución Histórica.....	1
1.1.2 Misión, Visión y Valores del Centro Educativo	2
1.1.3 Población Docente	3
1.1.4 Ubicación y Dirección Geográfica del Centro Educativo	3
1.2 Planteamiento del Problema.	4
1.3 Justificación	7
1.4 Objetivos	8
1.4.1 Objetivo General:	8
1.4.2. Objetivos Específicos:	8
1.5 Metodología	9
1.5.1 Introducción.....	9
1.5.2 Diseño.	9
1.5.3 Tipo de Investigación.	9
1.5.4 Tipo de Enfoque	9
1.5.5 Población y Muestra.....	10
1.5.6 Instrumentos.	10
1.5.7 Procesamiento y Análisis de Información	11
1.5.8 Matriz de Coherencia.....	12
1.6 Marco Teórico Referencial.....	13
1.6.1 Antecedentes	13
1.6.2 Marco Teórico.	14
1.6.3 Conceptualización de las Herramientas Digitales.	14
1.6.4 Uso de las Herramientas Digitales en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.....	15
1.6.5 Importancia de las Herramientas Digitales en el Proceso Pedagógico.....	17
1.6.6 Tipos de Aplicaciones Digitales Educativas.	18

1.6.7 Influencia del uso las Herramientas Digitales.	23
1.6.8 Efectos del uso las Herramientas Digitales.	24
1.7 Resultados	27
1.8 Conclusión.....	29
PARTE II	30
PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	30
2.1 Introducción.....	30
2.2 Descripción General de la Solución Propuesta	30
2.3 Análisis de Escenario.	31
2.4 Alcances y Límites.....	33
2.5 Principios que Sustentan la Propuesta.	34
2.6 Marco Lógico.....	36
2.7 Cronograma de actividad a realizar durante todo el proyecto	37
2.8 Diseño del plan de acción.....	38
2.9 Cronograma de los talleres realizados	38
2.10 Fase de acción	40
2.11 Fase de observación.....	40
2.12 Fases de Intervención.....	40
2.13 Presupuesto.....	45
2.14 Evaluación y Monitoreo.....	45
2.15 Sostenibilidad.....	46
2.16 Conclusiones.	47
PARTE III.....	49
EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN.....	49
3.1 Introducción.....	49
3.2 Plan operativo.....	49
3.3 Integración de los Grupos de Interés.....	51
3.4 Monitoreo, Seguimiento y Evaluación.....	51
3.5 Cierre y Entrega.....	52
3.6 Conclusiones.	53
3.7 Recomendaciones.	54
Referencias Bibliográficas	55
Anexo	59

AGRADECIMIENTOS

A Dios: Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, estuvo presente en el caminar de nuestras vidas, bendiciéndonos y dándonos la fuerza para continuar con nuestras metas trazadas sin desfallecer.

A la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO): Por brindarnos la oportunidad de realizar nuestros sueños, y desarrollar todos aquellos conocimientos.

Al Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT): Ya que por este medio favorecieron grandemente ofertando la oportunidad de continuar la superación, a través de una formación continua y sistemática, con la finalidad de brindar a la sociedad una mejor educación.

A la Facultad de Postgrado y Educación Continuada de la UTECO: Por poner todo su empeño para el desarrollo óptimo de este programa y brindarnos todo su apoyo con sus orientaciones tan atinadas que nos ayudaron a poder culminar con éxito este programa de formación.

A los Profesores: Agradecemos a nuestros docentes, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra especialidad, de manera especial.

A Nuestra Asesora: Licda. Vilma Arsenia García por la orientación y ayuda que nos brindó para la realización de este proyecto de investigación acción, por su apoyo y amistad que nos permitieron aprender mucho más que lo estudiado en esta investigación.

Sustentantes:

Licda. Ana Mercedes Vásquez Villanueva

Licda. Lucia Alejandra Burgos Báez

DEDICATORIA

A Dios: Dios, gracias por llenarme de sabiduría y felicidad, sé que sin ti nada de esto sería posible. Solo tú con misericordiosa bendición puedes darle sentido a mi vida. Gracias por todo lo bueno que me ha pasado, por tus infinitas bendiciones a mi presencia.

A mi esposo: Víctor Galán, por tu apoyo de manera incondicional, por ser mi ejemplo e inspiración a ser mejor cada día, por tu esfuerzo y paciencia, estar a mi lado en todo momento y por darme tu amor todos los días, eres la persona que me motiva a querer seguir superándome, te amo.

A mi hija: Vianna Mercedes Galán, por ser el motor y gasolina de mi vida, por ser la fuente que me ayuda a seguir a hacia delante para ser su inspiración en el mañana y poder brindarle lo mejor de lo mejor, porque con su amor no habrá barrera para seguir luchando.

A mis padres: Mercedes Villanueva y Vicente Vásquez, por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

A mi amiga y compañera de tesis: Lucia Alejandra Burgos porque en el transcurso de la especialidad me brindaste tú amistad de manera incondicional y a pasar este camino tan difícil conmigo.

A mi compañero de la especialidad: A mis amigos de la Universidad porque con ellos compartí años inolvidables que me dejaron mucha alegría. Nunca olviden que los quiero y que siempre contarán conmigo.

A todas las personas que de una u otra manera estuvieron a mi lado, que me enseñaron y me dieron ánimos. Gracias a todos.

Ana Mercedes Vásquez Villanueva

DEDICATORIA

A Dios: porque siempre ha estado conmigo en los momentos difíciles y alegres. Por ser mi sustentador, mi roca eterna, mi refugio y mi salvador que me ha extendido tus manos de amor cuando siento que me hundo. “Muchas gracias mi Dios por ser amparo y fortaleza”

A mi esposo Máximo De La Cruz: gracias por tu apoyo, tolerancia y comprensión durante todo este proceso. Siempre tuviste una actitud positiva cuando tenía que ausentarme largas para salir victoriosa en esta especialidad. “Muchas gracias mi amor”

A mis hijos Rusbiel y Maxwell: por ser mi motor de arranque y por en algunos momentos quitarle de su tiempo para dedicarlo a este proceso. Gracias por esperarme y ser mi inspiración en cada proyecto de mi vida. Espero que en lo futuro pueda ser un ejemplo para ustedes. “Muchas gracias mis niños”

A mis padres Lucia Báez y Reyno Burgos: por inculcarme buenos valores y enseñarme que debo luchar por lo que quiero. Gracias por su amor y su apoyo incondicional en cada proyecto que emprendo. “Muchas gracias mis queridos padres”

A mis hermanos Eudy, Antonio, Reynaldo y Johany: por siempre creer en mí y por su respeto hacia mi persona. Su admiración y apoyo son de gran valor para mí. “Muchas gracias hermanos”

A mi amiga y compañera de proyecto Ana Mercedes Vásquez: por tu apoyo, entrega, dedicación y esmero a la hora de trabajar. Siempre estuviste ahí, pendiente en cada detalle. Te agradezco las veces que no te pude acompañar en este proceso y pudiste comprenderme. Te admiro mucho.

A mis compañeros de la especialidad y a la coordinadora Laura: por su apoyo, carisma y amistad brindada durante todo este año, fueron de gran ayuda para mí. Siempre estaré a su disposición para lo que necesiten.

A todos mis amigos y familiares que me brindaron su apoyo y mano amiga para que hoy día pueda decir: lo logré.

Lucia Alejandra Burgos

República Dominicana

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)



Facultad de Postgrado y Educación Continuada

Título: Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

Sustentado por: Licda. Ana Mercedes Vásquez Villanueva y Licda. Lucia Alejandra Burgos Báez

Asesora: Licda. Vilma Arsenia García

RESUMEN

El objetivo del presente proyecto de intervención está focalizado a la Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez, donde los docentes no poseen los conocimientos necesarios para hacer uso de las mismas en su práctica pedagógica. Esta dificultad le impide obtener un mejor aprendizaje y el mayor interés de los estudiantes, al involucrar las herramientas digitales en el ámbito educativo potenciarían la calidad educativa espacialmente en su centro.

La presente intervención está enfocada a inducir a los docentes del centro mencionado arriba específicamente a los del primer ciclo del nivel secundario, con el diseño e implementación de talleres, campañas y un manual que funcionará como medio de consulta, donde los docentes podrán ampliar sus conocimientos y hacer de sus clases más motivadoras e interactivas. Además, al ejecutar este proyecto se busca aumentar el potencial de los maestros, propiciando un mejor aprendizaje en sus estudiantes.

El diseño de este estudio correspondió al no experimental, ya que las variables no serán manejadas por el equipo de investigación, sino que se trabajaron tal y como se encontraron al momento de la recolección de información. Esto se alcanzó mediante entrevistas, visitas, campañas y talleres a los directivos y a los maestros del centro educativo, para identificar los problemas prioritarios, y estableciendo las soluciones, que, mediante los resultados, se procedió a operacionalizar para resolver el problema bajo estudio.

Finalmente, se pudo observar que los resultados de esta intervención respondieron a las necesidades de los maestros del primer ciclo del nivel secundario del Politécnico Padre Fantino, ya que no tenían los conocimientos necesarios para aplicar las herramientas digitales en las aulas, ahora se observa un mejor aprendizaje en los estudiantes, las clases son más divertidas y el centro cuenta con maestros mejores capacitados y acorde con la educación de calidad que se busca el ministerio de educación.

Palabras claves: Herramientas digitales, proyectos de intervención, docentes, estudiantes, aplicación, educación

PARTE I

DIAGNÓSTICO

1.1 Descripción del Politécnico Padre Fantino Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

1.1.1 Orígenes y Evolución Histórica.

El Politécnico Padre Fantino se fundó en el año 1966, como Liceo Secundario Padre Fantino, el cual fue oficializado después de varias luchas estudiantiles y comunitarias en 1971, obteniendo la construcción de su local en 1975 por parte del Estado Dominicano. Este local, debidamente remodelado, es el que ocupa el politécnico en la actualidad.

Antes del 1975 el politécnico funcionó en diversos locales, tales como: el actual Colegio Santo Domingo, la Escuela Emiliano Espailat y en una casa en la Calle Francisco del Rosario Sánchez, donde en la actualidad funciona una fábrica de puertas y persianas de metal (Proyecto del Centro del Politécnico Padre Fantino, año 2015).

En cuanto a los logros obtenidos por la gestión de sus directores y docentes se cuentan: una educación de mayor calidad, la ampliación y mejora del centro, la instalación del Laboratorio de Informática, Laboratorios de Ciencias, equipamientos (mobiliarios, fax, televisores y VHS, entre otros), desayuno escolar con recursos del Centro educativo y la Comunidad (Proyecto del Centro del Politécnico Padre Fantino, año 2015).

La estructura física del Centro Educativo Politécnico Padre Fantino, cuenta con un terreno amplio, en el mismo hay 7 edificios, 36 aulas, una dirección, un departamento de orientación, un consultorio de psicología, una biblioteca, laboratorio de ciencia, laboratorio de informática, laboratorio de contabilidad y de artes, un consultorio médico, oficina de coordinadores pedagógicos, salón multiuso, comedor escolar, dos canchas deportivas y un parqueo de vehículos y motores. Un salón multiuso también usado como salón de clase, dieciséis (16) baños, una bomba sumergible y 16 tinacos para el suministro continuo del agua en los baños, dos comedores con sus respectivas cocinas, (de los cuales uno funciona como salón de clases, dos canchas mixtas con sus torres de iluminación, una de ellas posee gradería y una plaza cívica.

Este centro funciona como jornada escolar extendida, se suministra el desayuno, almuerzo y merienda escolar a través de suplidores, además, se le suministra agua potable a cada sección, (neverita, hielo y agua). El centro recibe fondo de descentralización cada tres meses y mensual a través de una subvención para las Modalidades Técnico Profesional y Artes.

En la actualidad el centro ofrece servicios en todas las modalidades que contempla el Currículo Dominicano para el Nivel Secundario: como se expresa en el siguiente cuadro.

Oferta Académica por Modalidad y Especialidad del Politécnico Padre Fantino.

Esquema de División de Modalidades

Técnico Profesional		Artes		General
Especialidades	Desarrollo y Administración de Aplicaciones Informáticas	Mención	Artes Visuales	
	Gestión Administrativa y tributaria		Teatro	
			Danza	
	Agropecuaria		Música	

Para las prácticas docentes y los servicios que se ofrecen, el centro posee Laboratorios de Ciencias, Informática y Contabilidad, un campo experimental para la Producción Agrícola, un dispensario médico, una fotocopidora, una planta eléctrica e inversores, servicio de internet y Wifi.

1.1.2 Misión, Visión y Valores del Centro Educativo

Misión

Su misión es desarrollar una práctica educativa con responsabilidad y eficiencia para formar sujetos capaces, críticos autocríticos, responsables, libres y consientes a través del uso adecuado del currículo y una orientación tendente hacia la obtención de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, donde cada educando pueda hacer uso apropiado de sus conocimientos e integrarse a una vida social sana y productiva.

Visión

Su visión es “Ser un referente educativo en el ámbito comunitario, regional, nacional e internacional hasta convertirnos en un sitio de aprendizaje preferencial”.

Valores

Sus valores: Equidad, Solidaridad, Puntualidad, Responsabilidad, Trabajo en Equipo, Inclusión Social, Justicia, Paciencia, Vocación, Respeto y Confidencialidad.

1.1.3 Población Docente

El centro cuenta con una población de (65) maestros, en diferentes áreas y Modalidades (3) Orientadoras educativa y (1) psicóloga.

El equipo directivo estuvo conformado por los siguientes miembros directivos del Centro Educativo Politécnico Padre Fantino. Director del Centro Politécnico Padre Fantino, Coordinador de Técnico Profesional, Coordinador de Artes, Coordinador Académico, Coordinador de Registro, 2 Orientadoras.

1.1.4 Ubicación y Dirección Geográfica del Centro Educativo

El Centro Educativo Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, del Municipio de Fantino en la Calle Las Mercedes, Fantino, tiene los límites siguientes:

- Al Norte: El Play de Sófbol Máximo Rodríguez y el Club de Leones Fantino.
- Al Sur: La Pizzería de Gordo Piza.
- Al Este: Residenciar los Multi de Maestros.
- Al Oeste: Proyecto de Urbanización PRODIAF, SRL.

1.2 Planteamiento del Problema.

Incluir las herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje son de gran utilidad, ya que pueden beneficiar los aprendizajes de los estudiantes, además, brindan una comunicación abierta entre docentes y estudiantes y la comunidad educativa en general, de manera que contribuyen en la dinamización e interactividad de la clase, y esto a su vez conlleva el poder alcanzar una educación de más calidad.

Las herramientas digitales educativas en los actuales momentos, han fusionado y transformado drásticamente el paradigma educativo tradicional, por la constante conectividad en el uso de la internet. Según Ramos (2021) “En la nueva era del aprendizaje, la tecnología juega un papel fundamental en los procesos de enseñanza de niños y adolescentes. Cientos de herramientas educativas digitales han sido creadas con el propósito de dar autonomía al estudiante, mejorar la administración de los colaboración y procesos académicos, fomentar la facilidad de la comunicación entre profesores y alumnos”. (P. 24).

Hoy en día estos recursos multiplican sus aplicaciones y abren múltiples posibilidades en el ámbito educativo, también favorecen acciones socializantes e inclusivas en personas con necesidades especiales.

Actualmente la sociedad genera nuevas demandas a nivel educativo, se exige a los docentes que se actualicen en conocimientos y el desarrollo de habilidades relacionadas con los avances tecnológicos más recientes. El Informe (Horizon, 2017) sostiene “la idea de que la competencia digital no solo implica usar las tecnologías, implica la obligación de comprender el impacto de las mismas en el mundo digital y buscar de forma colaborativa su integración de manera efectiva en el proceso de enseñanza”. (p. 17).

En estos momentos, la utilización de las aplicaciones de herramientas digitales es un tema que genera mucha controversia y preocupación dentro de la comunidad educativa del Politécnico Padre Fantino, debido al uso que los estudiantes hacen de estos recursos sin un enfoque pedagógico, utilizándolos para juegos, entretenimientos y en las redes sociales entre otros, también se encuentra el poco dominio que poseen los docentes de estas aplicaciones como recursos pedagógicos en el proceso de aprendizaje.

Existen docentes que en pleno siglo XXI no aceptan el cambio y de esa forma no implementan la utilización de las TIC, para favorecer el proceso de la enseñanza y

aprendizaje, usando los dispositivos tecnológicos que se le han proporcionado los cuales, poseen diferentes aplicaciones para que puedan utilizarlas como recursos pedagógicos y así hacer que sus clases sean más dinámicas e interactivas.

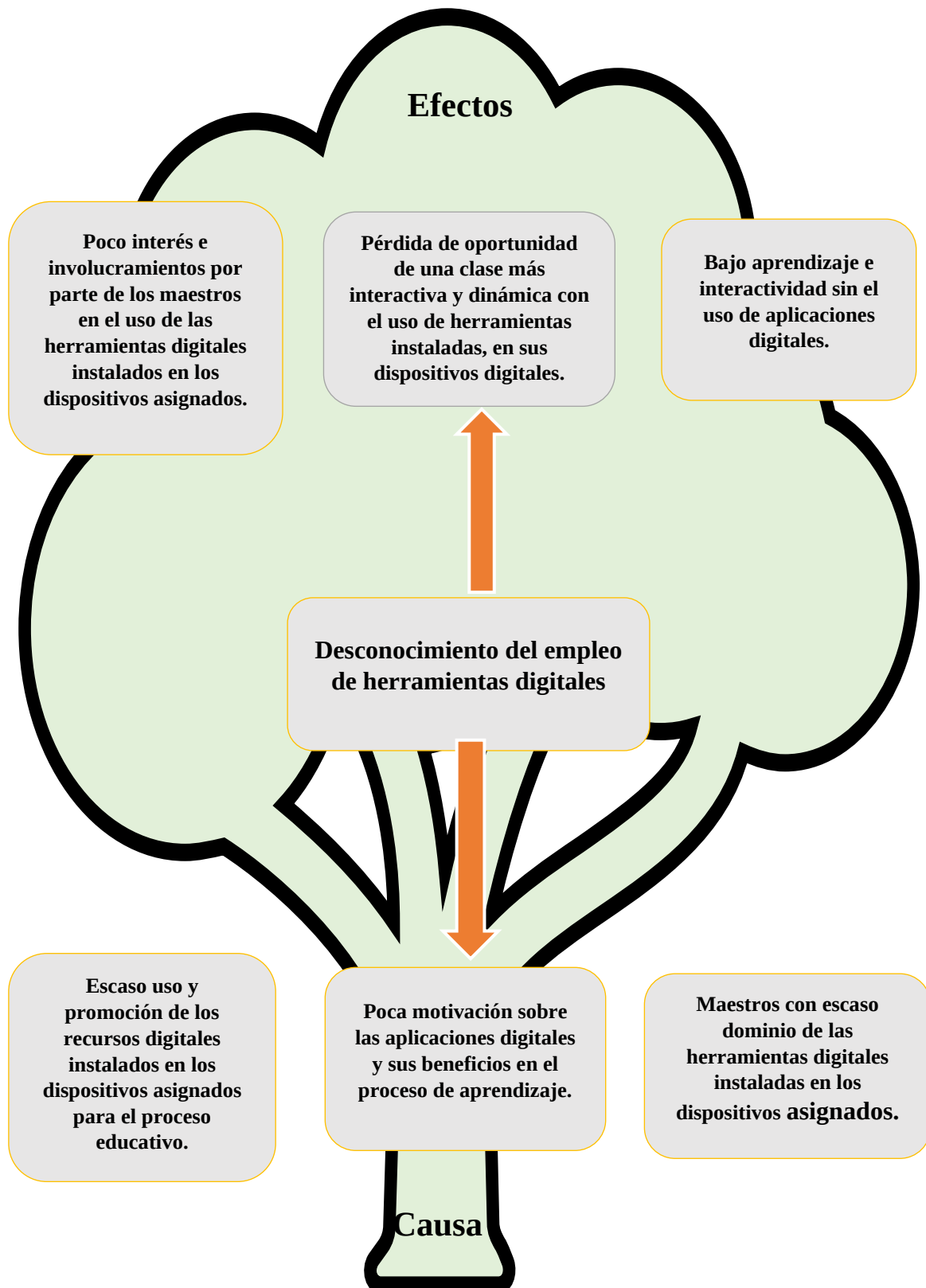
Por lo anteriormente expuesto, se considera por lo tanto que, a través de la integración de las herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, se puede favorecer la mejora de las actividades de los actores en el proceso educativo como una forma de innovar a través de las siguientes preguntas:

1- ¿Cuáles son las aplicaciones instaladas en los dispositivos asignados a los maestros del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02?

2- ¿Cómo los docentes usan las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02?

3- ¿Cuáles actividades educativas se pueden usar con las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02?

Para explicar mejor el problema presentado más arriba, se propone lo siguiente en el árbol del problema sobre la aplicación de herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza.



1.3 Justificación

En la educación de calidad las aplicaciones de las herramientas digitales son versátiles del siglo XXI, como generadores de aprendizaje y dinamismo en clase, con lo cual facilitan la comunicación social entre docentes-estudiantes con fines educativos logrando así, un ambiente áulico adecuado para el uso del mismo. Por otra parte, sirven también como fuentes de información para el docente con temas de actualidad, puesto que la información va en constante cambio, y con estas herramientas se logra estar al tanto de las nuevas tendencias, igualmente en el estudiante son fuentes de consultas para algunas interrogantes que posea sobre el tema dictado en clases, de igual forma con sus tareas enviadas a casa, finalizando así con la retroalimentación de lo aprendido en el aula.

(Padilla , 2021) La diversidad de lenguajes que poseen dichas herramientas se acopla a los diferentes estilos de aprendizaje del estudiante como lo aborda el MINERD en su agenda educativa 2017-2021. La actividad motivadora que presentan estos medios posibilita el desarrollo de competencias digitales, ideales para afrontar los retos del siglo XXI. En relación a lo anterior, la utilización de estos recursos digitales educativos dinamiza el entorno de aprendizaje y fomentan la participación activa de los estudiantes.

Por lo tanto, es relevante llevar a cabo la investigación del tema tratado para hacer frente a las demandas de la educación actual, en la cual los docentes se convierten en una figura esencial para orientar a los estudiantes hacia su aprendizaje significativo.

Con la ejecución de la presente investigación se pretende beneficiar a los docentes del primer ciclo del nivel secundario del Politécnico Padre Fantino; debido a que permitirá que los estudiantes tengan un mejor aprendizaje por medio de la aplicación de herramientas digitales en las practicas pedagógicas de los maestros.

Esta investigación pretende beneficiar al cuerpo docente del primer ciclo del nivel secundario del Liceo Padre Fantino, porque brindará una nueva forma de apropiarse de la tecnología para utilizarla junto a distintas estrategias que propicien un aprendizaje de calidad. Permitirá reflexionar sobre los nuevos usos de las herramientas digitales colaborativas incorporadas en las laptops que les fueron asignadas a los docentes y cómo deben considerarlas para abordar diferentes situaciones de aprendizaje.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General:

Inducir docentes en el uso de Aplicaciones de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- ❖ Identificar las aplicaciones instaladas en los dispositivos asignados a los maestros del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02.
- ❖ Capacitar a los docentes en el uso de las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02.
- ❖ Diseñar actividades educativas con el uso de las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02.

1.5 Metodología

1.5.1 Introducción

En este capítulo se explica la metodología con la que se trabajó en la investigación, la cual tiene como objetivo general “Inducir docentes en el uso de Aplicaciones de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez”. En él se describen brevemente, el diseño, el tipo y el enfoque de la investigación, la población y muestra, los instrumentos, el procesamiento y análisis de la información y los procedimientos utilizados.

1.5.2 Diseño.

El diseño de este estudio correspondió al no experimental, ya que las variables no se manipularán en el proceso, sino que se trabajó tal y como se encuentren al momento de la recolección de la información. De acuerdo con Hernández Sampieri et al (2014), la investigación no experimental es un estudio que se realizó sin la manipulación deliberada de variables y en él solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos (p. 152).

1.5.3 Tipo de Investigación.

El tipo de investigación que se realizó fue de investigación acción, ya que parte de una situación problema observada en el contexto que se estudia. Según Latorre (2005) “La investigación-acción se puede considerar como un término genérico que hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social”.

1.5.4 Tipo de Enfoque

Esta investigación tuvo como finalidad dar a conocer las herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en los maestros del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez. El tipo de investigación es cualitativa, ya que el levantamiento de datos ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes. De acuerdo con (Hernández et al, 2014, p. 9) en relación con las investigaciones del enfoque cualitativo, plantea que: “esta se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los

participantes antes en un ambiente natural y en relación con su contexto”. Con la aplicación de este tipo de investigación se pueden lograr los cambios y las mejoras que se pretenden con este proyecto.

1.5.5 Población y Muestra.

La población participante en esta investigación incluyó a los maestros del primer ciclo de Nivel secundario del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, con una totalidad de 18 de maestros nombrados.

La muestra de estudios estuvo compuesta por el 100% de los maestros del primer ciclo de secundaria en el Politécnico Padre Fantino del Distrito Educativo 16-02. Los mismo son de diferentes áreas académicas y todos poseen una computadora o laptop proporcionada por educación.

1.5.6 Instrumentos.

Para realización de esta investigación-acción se hizo mediante la observación directa en los docentes del Primer Ciclo de Nivel Medio, del Centro Educativo Politécnico Padre Fantino, se utilizaron: la observación y las entrevistas directas, se hizo un cuestionario para conocer las opiniones de los maestros respecto al uso de las herramientas digitales que poseen sus dispositivos tecnológicos instalados.

De acuerdo con los autores (Hernández Sampieri et al 2014, p. 316) expresan que: “la observación directa consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta”. Esta se utilizó para obtener información y registrarla para su posterior análisis.

Según (Hernández Sampieri et al 2014, p. 403) la entrevista “se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)”. Esta técnica se empleó para recopilar información sobre la Facultad de Postgrado y Educación Continuada, fortalezas y debilidades de la misma, mecanismos para difusión de información que posee esta facultad, entre otras informaciones de relevancia para la presente investigación.

1.5.7 Procesamiento y Análisis de Información

Para desarrollar la presente investigación se ejecutaron los siguientes pasos:

1. Visita al Centro Educativo Politécnico Padre Fantino
2. Se consultaron informaciones en diferentes fuentes en la web sobre las aplicaciones como herramientas digitales y utilización de estas para la recolección de datos que permitieron realizar los antecedentes.
3. Visita al director del centro para realizar la entrevista a los docentes.
4. Elaboración de un cuestionario que se le dio respuesta por medio a la entrevista.
5. Se registraron los datos encontrados y recopilados en un documento de Word.
6. Validación del cuestionario realizado a los docentes mediante estrategias de observación y entrevista.

1.5.8 Matriz de Coherencia

Objetivo general: Inducir docentes en el uso de Aplicaciones de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.		
Objetivos específicos	Variable	Dimensiones
1- Identificar las aplicaciones instaladas en los dispositivos asignados a los maestros del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02.	Aplicaciones digitales.	-Conceptualización de las herramientas digitales. -Uso de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje. -Importancia de las herramientas digitales en el proceso pedagógico.
2- Capacitar a los docentes en el uso de las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02.	Capacitaciones a los docentes el uso de las herramientas digitales.	-Herramientas digitales educativas. -Tipos de aplicaciones digitales educativas: (WhatsApp, Quizziz, Kahoot, Padlet, Canva, Google Classroom, Prezi, GeoGebra, Seterra.
3- Diseñar actividades educativas con el uso de las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico Padre Fantino, Distrito 16-02.	Uso de las herramientas digitales.	-Influencia del uso las herramientas digitales. -Efectos del uso las herramientas digitales.

1.6 Marco Teórico Referencial.

1.6.1 Antecedentes

Según el estudio realizado por, Fabiola Flora Rodríguez (2021) en sus tesis de maestría de educación, Herramientas digitales para el desarrollo de la competencia oral en el idioma inglés en docentes en formación. Llego a la conclusión que los docentes en formación participantes mostraron un desarrollo positivo de la competencia oral en el idioma inglés al hacer uso constante de las herramientas English Speaking Practice y ELSA Speak mediante la realización de las actividades propuestas en cada herramienta respectivamente. Los que no, al menos lo mantuvieron. Esto brinda respuestas a la inclusión de herramientas tecnológicas como apoyo para los docentes de inglés ya que las seis horas semanales no son suficientes para que los alumnos puedan ejercer las cuatro habilidades o al menos la habilidad oral la que mayores problemas presenta para adquirirse. Por lo tanto, resulta útil apoyarse en herramientas digitales que ofrezcan a los estudiantes formas divertidas y dinámicas de seguir practicando el idioma fuera de clase.

En la investigación de grado de maestría en educación por, Marisol Molina Orozco en la Universidad Cooperativa de Colombia, (2021), en su Tesis Impacto De Las Herramientas Digitales En Tiempos De Pandemia Covid-19. Concluyo que durante la pandemia Covid-19 y en el cambio en las prácticas de enseñanza, los docentes de transición han hecho uso frecuente de las herramientas digitales e implementado variedad de recursos para continuar con las clases y dar cumplimiento al currículo estipulado durante el año lectivo. Este uso de las herramientas digitales, ha sido destacado en el resultado de la totalidad los docentes que han accedido a los contenidos de forma digital y han ofrecido a los niños y las niñas en las clases virtuales, alternativas tales como: aplicaciones para hacer presentaciones con los contenidos temáticos de las clases, uso de plataformas para que los estudiantes complementen sus actividades, trabajos en espacios asincrónicos, juegos interactivos que aportan a las dinámicas de las sesiones y una gran variedad de recursos que han implementado para dinamizar las clases. Esto ha sido favorable no solo para complementar la didáctica de las clases, sino para desarrollar las diferentes actividades laborales, de una manera eficiente y organizada, ya que con el uso de las herramientas digitales pueden navegar, buscar, almacenar información, datos y llevar a cabo toda la gestión academia de los estudiantes, facilitando en gran medida la práctica de los docentes, la comunicación y el trabajo en equipo con todos los docentes. Con respecto al propósito los docentes, han identificado que con el uso de las

herramientas digitales han desarrollado habilidades y desenvolvimiento tecnológico, permitiendo resolver las dificultades en las clases virtuales con los estudiantes, haciendo uso de los diferentes medios y así dar continuidad al trabajo de las clases de una manera efectiva.

Janet Natalia Mendoza Rejas (2019) en su trabajo titulado: Aplicación De Herramientas Tecnológicas Para La Enseñanza – Aprendizaje De Los Estudiantes De La Facultad De Administración De La Universidad Nacional plantea que: Se comprobó que la aplicación de las herramientas tecnológicas influye significativamente en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica. Se arribó a la siguiente inclusión: La aplicación de las herramientas tecnológicas influyen directamente en la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica; realidad que conllevó a confirmar seguir implementando y aplicando en toda su dimensión estas nuevas herramientas oportunamente.

1.6.2 Marco Teórico.

En este apartado se hace referencia a los aspectos teóricos que fundamentan el proyecto de intervención sobre emplear herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

Continuación, se presenta el desarrollo del marco teórico que sustenta este proyecto.

1.6.3 Conceptualización de las Herramientas Digitales.

Según CARCAÑO, (2021) sostiene que, las herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes son aquellos programas de software que propician el aprendizaje activo y colaborativo, simplifican las tareas de aprendizaje y junto con los repositorios constituyen un acervo que evita a los docentes preparar material que ya existe en la red, constituyen así, una herramienta de gestión del tiempo.

Las herramientas digitales para la educación son un gran aliado para múltiples estadios del proceso enseñanza-aprendizaje. (Rivera, 2021) “La premisa fundamental sobre la que se basan las herramientas digitales para la educación es expandir el alcance

del conocimiento. Esto quiere decir que impulsan el aprendizaje ubicuo y a través de múltiples dispositivos tecnológicos. Además, conllevan a que los individuos se comprometan con el aprendizaje y desarrollen nuevas habilidades y destrezas”.

En la última década se ha incrementado la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo, por considerarse herramientas útiles que permiten al estudiante ser el protagonista de su propio aprendizaje. Los dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tabletas electrónicas forman parte de las herramientas tecnológicas educativas debido a su amplia distribución entre la población, ya que permiten tener acceso inmediato al conocimiento a cualquier hora y en cualquier lugar. (Rivera, et al, 2018 p.68).

Según Rodríguez (2021) En el contexto educativo, los ambientes digitales son contemplados como medios masivos capaces de compartir un mensaje de manera casi inmediata y con una amplia capacidad de almacenar datos. A través de ellos se acortan distancias y se tiene disponible la información a cualquier hora, siempre y cuando se tenga acceso a un dispositivo electrónico conectado a la Red. (p.3). Las tecnologías han ocasionado que las nuevas generaciones de alumnos adquieran conocimientos de forma distinta, pues su familiaridad con el mundo digital demanda nuevos métodos de enseñanza.

1.6.4 Uso de las Herramientas Digitales en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje

La ejecución de herramientas digitales en educación, en especial en las escuelas, se convierte en una estrategia innovadora para aquellos centros educativos que requieren aumentar el desarrollo de habilidades comunicativas en sus estudiantes para fortalecerse el uso y apropiación de las TIC, motivando de forma indefinida los conocimientos de las diferentes opiniones de los estudiantes.

Según Berrocal & Aravena, (2021) En el campo informático y tecnológico, una herramienta digital se refiere a los recursos que generalmente suelen ser programas los cuales se denominan software que permiten algún tipo de interacción y desarrollo o algunas veces también dispositivos llamados hardware que, en conjunto, nos permitirán el uso de la herramienta. Las tecnologías se manifiestan a través de una revolución tecnológica y, para el caso educativo, se amplía en el uso de internet, ordenadores, dispositivos y herramientas TIC como foros, chats, blogs, medios de comunicación, entre

otros. Se observan grandes avances en el desarrollo de las tecnologías en la educación virtual, por tanto, hay que seguir realizando mucha pedagogía social en el uso y la producción de nuevos medios; que permitan ir transformando de manera clara y profunda los hábitos, el lenguaje, la vida y las costumbres de muchas personas para crear una nueva cultura digital en beneficio de la educación.

“La enseñanza que antes tenía lugar dentro de los confines del aula se traslada ahora a la red. El nuevo modelo de aula invertida prioriza el tiempo de clase dedicado al debate, a las tareas y al aprendizaje cooperativo, haciendo hincapié en las nuevas tecnologías aplicadas al aprendizaje. Los estudiantes de la actualidad son nativos digitales, por lo que imperativo que los profesores tengan acceso a los recursos adecuados para seguir el ritmo de la creciente cultura tecnológica”. (Ramos, 2021).

Los entornos actuales y estilos de vida que los estudiantes están acostumbrados a interactuar, son de usos tecnológicos, se genera la necesidad de adecuar y aplicar recursos digitales en las actividades de enseñanza-aprendizaje utilizados por los maestros.

El docente debe darle la importancia suficiente al uso de las herramientas digitales para utilizarlas en el aula de clase y potencializar los componentes de las competencias formativas de los estudiantes, para desarrollar prácticas metodológicas que favorezcan un proceso de aprendizaje significativo en ellos, para enfrentar los nuevos contextos laborales y profesionales. (Rodríguez P. d., 2021).

(Pres, 2020, pág. 13) Entre las herramientas a considerar en la innovación pedagógica del docente, se encuentran las plataformas electrónicas, que han generado transformaciones en el concepto de un aula de clase, jornada escolar, interrelación entre profesor y alumno, además de la manera de dirigir el proceso de gestión académica del curso que forma dicha relación. Así entonces, el uso de estas herramientas digitales se convierte en un complemento de la clase presencial y en el crecimiento de las sesiones educativas de un aula virtual donde las actividades, afuera del salón tradicional, se transforman en una nueva forma de enseñar y atender las labores que refuerzan el proceso de aprendizaje del estudiante.

1.6.5 Importancia de las Herramientas Digitales en el Proceso Pedagógico.

Para gestionar un cambio positivo e integrador dentro del aula de clases, es necesario contar con herramientas digitales educativas manipulables, de fácil acceso que garanticen una buena educación, esto facilitaría el aprendizaje y mantenerse en contacto en actividades en línea. En la actualidad se requiere de actores, observadores y lectores que consuman lo que otros producen, por numerosas habilidades de procesamiento explicativo que se incrementen. Según lo que expresa Pres, (2020) El entorno virtual de aprendizaje permite al profesor enseñar y al alumnado aprender en línea. Suponen una mejora en lo referente al empleo del tiempo y del espacio, favorecen la comunicación privada y colectiva, facilitan la entrega, recepción y almacenaje de información de una forma ordenada, posibilitan la creación de comunidades de aprendizaje, estimulan la autonomía de los alumnos y fomentan la colaboración entre estos. (p. 8).

(Unesco, 2022) sostiene que “Las tecnologías digitales han pasado de ser proyectos independientes a redes de herramientas y programas que vinculan a las personas y los objetos en todo el mundo, y ayudan a hacer frente a los desafíos personales y mundiales. La innovación digital ha demostrado su capacidad para complementar, enriquecer y transformar la educación, y posee el potencial para acelerar el avance en la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) para la educación, así como para transformar los modos de acceso universal al aprendizaje. También puede reforzar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la inclusión y mejorar la gestión y la gobernanza de la educación”.

(Bárcenas & Ruiz , 2021, pág. 188) Toman en cuenta que la realidad educativa vive una etapa de transformación, donde estudiantes e instituciones educativas tienen la necesidad de desarrollarse e incorporar nuevas herramientas digitales para el proceso de aprendizaje y conocer la realidad en que viven los estudiantes tanto familiar, de salud como académica donde la educación humanista que nos plantea el nuevo modelo educativo hace que se le añada manera diferente de diseñar nuestras clases, de comunicarnos, de solicitar tareas. Esto debe lograrse utilizando más la creatividad, la originalidad, para despertar el interés por el contenido tanto de enseñanza como formativo.

1.6.6 Tipos de Aplicaciones Digitales Educativas.

WhatsApp

WhatsApp propone un tipo de comunicación que nunca había tenido lugar a lo largo de la historia, ya que es una aplicación de mensajería, que permite enviar y recibir mensajes mediante Internet de modo instantáneo, además los usuarios pueden crear grupos y enviarse mutuamente imágenes, vídeos y grabaciones de audio.

Las redes sociales junto con las posibilidades que ofrecen los dispositivos móviles para acceder a estas herramientas y mantener de forma permanente el contacto, están promoviendo la comunicación entre diferentes miembros de la familia. Por todo ello, se muestra interés en conocer si las redes sociales (WhatsApp) suponen una óptima vía de comunicación centro-familia, ya que ello podría suponer gran avance y mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Cáscales et al, 2020.p. 73).

La influencia que la tecnología tiene en nuestros días, es de tal magnitud, que está cambiando nuestra forma de vida.

La llegada del smartphone no solo ha conseguido una mayor intimidad en las comunicaciones del adolescente, sino que estas han cambiado incorporando aplicaciones como la conexión a Internet a través del teléfono, el WhatsApp que han hecho furor entre los adolescentes, ya que no solo pueden enviar textos escritos sino también fotografías, vídeos, et. y, debido a su fácil acceso y bajo costo, se ha extendido por todo el mundo (Fernández & Ruíz, 2017).

Muchos de los docentes emplean solo los recursos clásicos y son pocos los que incluyen la tecnología en la enseñanza. Por lo que Expósito & Marsollier, (2020), “mencionaron que las herramientas digitales que tienen más precedencia dentro de la educación son las aplicaciones, siendo el WhatsApp el que tiene mayor uso durante las clases” (p. 22).

Quizziz

En los últimos tiempos se ha incrementado el uso de las herramientas digitales en casi todos los ámbitos de nuestra vida y en especial en la educación. Hay que aprovechar las ventajas que tiene su uso de la misma, para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes utilizando diferentes herramientas digitales.

Quizziz es una web que nos permite crear cuestionarios online que nuestros alumnos pueden responder de tres maneras distintas: en un juego en directo, como tarea, de manera individual. Es una web/app gratuita y puedes registrarte con tu usuario de Google, con lo que no tendrías que hacerte una cuenta más. Como en Kahoot, para que los alumnos “jueguen” un Quizziz no tienen que registrarse, solo es necesario que introduzcan el pin del juego que les da el profesor. Tampoco necesitan instalar ninguna app en su dispositivo (móvil, ordenador, tableta...) desde cualquier navegador pueden jugar. Existe una app, que facilita las cosas bastante, pero como digo no es necesario tenerla instalada. (Ruiz, 2018, págs. 2-3).

Quizziz es una plataforma web y también una aplicación gratuita nos permite crear cuestionarios en línea en el cual los estudiantes pueden responder de tres maneras distintas. Según lo que expresa (Arana, 2021) Una de las diversas herramientas de gamificación que existen en el ámbito educativo para elaborar cuestionarios es Quizziz, la cual permite la creación de cuestionarios online de forma divertida, pueden ser preguntas de opción múltiple, abiertas, encuestas, entre otros. Además, ofrece una biblioteca, en donde puedes buscar preguntas creadas previamente y tomar las que desees para añadirlas a tu propio cuestionario.

Para que los estudiantes resuelvan el cuestionario puedes hacerlo en tiempo real, en el mismo momento de la clase, y para ello Quizziz te brindará un código para todos puedan acceder desde cualquier dispositivo. En caso no desees que lo resuelven en ese instante, puedes asignarlo como una tarea y programarlo en un tiempo y hora determinados. Después de que los estudiantes respondan a las preguntas, podrás revisar las estadísticas por cada uno y de forma general. (Arana, 2021).

Kahoot

Kahoot es una herramienta que sale a la luz en el año 2013 y que permite elaborar cuestionarios para evaluar o para reforzar contenidos. La herramienta más usada de Kahoot es la diseñada para crear test en los que los alumnos compiten entre sí, pero además hay otras posibilidades para trabajar el debate en clase u obtener información sobre las preferencias de nuestros alumnos. El profesor es quien elabora los test y los alumnos acceden a ellos mediante un dispositivo móvil o también usando el pc, para jugar es necesario que los alumnos introduzcan previamente un código que les facilitará el profesor. Se trata de una herramienta dinámica que mejorará la participación del

alumnado en clase y que proporciona informes de evaluación de manera casi inmediata, ayudando a los docentes a tener una visión rápida y realista de por dónde va su grupo en la adquisición de los contenidos trabajados. (Gutiérrez, 2016, pág. 3).

Kahoot es una plataforma de aprendizaje basada en juegos diseñada para crear “Kahoot”, que son cuestionarios de opción múltiple gamificados. Puedes crear Kahoot en tan solo unos minutos por tu cuenta o elegir entre más de 40 millones de juegos listos para usar, asignarlos como parte del aprendizaje a distancia o para repasar y evaluar conocimientos en clase, y hacer un seguimiento del rendimiento de tus alumnos. Los estudiantes pueden jugar Kahoot directamente en la aplicación móvil nativa. (Colman, 2021).

Padlet

La herramienta digital educativa como lo es Padlet que da muchos sentidos a la educación orientando a la práctica de trabajo colaborativos y significativos. Según García (2019). Padlet es un muro donde nuestras alumnas y alumnos escriben, suben sus trabajos, tareas y archivos en general, además es una herramienta muy potente para trabajar de manera colaborativa. Una interfaz muy sencilla y muy cómoda visualmente, que nos permite en pocos minutos crear un espacio de aprendizaje. Su versión gratuita te da la posibilidad de crear tres “Padlet” (que es como se llama cada uno de los muros). Además de esos tres, te pueden invitar a colaborar en los creados por otros usuarios. (p. 4).

Padlet es una herramienta online que permite crear murales colaborativos, lo que resulta muy útil en el ámbito educativo: los docentes pueden compartir diferentes recursos didácticos con sus compañeros y con su alumnado para la elaboración de cualquier proyecto. Además, los usuarios pueden trabajar al mismo tiempo dentro de un único entorno digital, como si se tratase de un panel con pósters, al mismo estilo que aplicaciones como Socrative. (educación 3.0, 2022).

Se puede decir que esta aplicación digital es un recurso muy interesante para la educación ya que, proporciona diverso contenido para realizar, y funciona como una pizarra colaborativa virtual en la que los maestros y estudiantes pueden trabajar al mismo tiempo. Esta herramienta abre un abanico de posibilidades para desarrollar diferentes recursos educativos. Según (Sectoriales, 2019) “Padlet Backpack, una versión específica para el uso docente que ya se emplea en escuelas de numerosas partes del mundo, y se ha convertido en una excelente opción para guardar y compartir diferente contenido

multimedia. Con sólo crear una cuenta, se puede empezar a configurar un muro de actividades y facilitar a los alumnos el enlace para que puedan acceder y empezar a publicar sus aportaciones en los diferentes formatos que permite la herramienta: texto, audio, vídeo o imagen”.

Prezi

Según Gutiérrez (2016) Prezi es una herramienta para crear presentaciones dinámicas, con zoom, con movimiento y animación. Se trata de crear presentaciones secuenciales, no lineales. Nosotros definimos por dónde queremos ir moviendo y colocando los elementos dentro de un gran lienzo blanco. Podemos agrandar objetos, empuqueñecerlos, enfocarlos, poner texto, imágenes, vídeos, música, etc.” (p,1).

Prezi es una aplicación multimedia para la creación de presentaciones similar a Microsoft Office PowerPoint, pero que, a diferencia de éste, es mucho más dinámica ya que abandona las presentaciones estrictamente lineales, y está basada en el Visual Thinking, el cual proporciona mejores efectos visuales que otras herramientas. (Berbel & Mihaela , 2015, pág. 3).

Según (Ramos, 2021) “Prezi es una herramienta en línea de última generación para la creación de presentaciones. La aplicación nos permite crear espectaculares trabajos a partir de un gran número de plantillas y un banco de imágenes que podemos utilizar libremente. Destaca por su interfaz gráfica con zoom, que posibilita a los usuarios disponer de una visión más acercada o alejada de la zona de presentación. Para las presentaciones lineales, podemos utilizar una ruta de navegación prescrita”.

Prezi es una herramienta que nos permite hacer diversas presentaciones y nos da la facilidad de trabajar gratis si se está conectado a internet, Prezi también se encuentra disponible en forma de aplicaciones móviles, desde las cuales podremos ver, mostrar y descargar nuestras presentaciones.

Canva

Canva es un sitio web de herramienta online de diseño gráfico (no es de retoque fotográfico) simplificado, fundado en 2012. Utiliza un formato de arrastrar y soltar y proporciona acceso a más de un millón de fotografías, vectores, gráficos y fuentes. Es utilizado por no diseñadores, así como profesionales. Las herramientas se pueden utilizar tanto para el diseño web como para los medios de impresión y gráficos. Es una

herramienta que nos permite realizar de forma muy sencilla, atractiva e intuitiva diseños para nuestras redes sociales, carteles, posters, infografías, banners, revistas, ‘ebooks’, currículums, tarjetas de visita y todo lo que nuestra imaginación pueda llegar a inventar. (Pina Romero, 2019 p.3).

GeoGebra.

GeoGebra es un software matemático dinámico para todos los niveles educativos que reúne geometría, álgebra, hojas de cálculo, gráficas, estadísticas y cálculo en un solo motor. Además, GeoGebra ofrece una plataforma en línea con más de 1 millón de recursos gratuitos para el aula creados por nuestra comunidad multilingüe. Estos recursos se pueden compartir fácilmente a través de nuestra plataforma de colaboración GeoGebra Classroom donde se puede monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real. (<https://www.geogebra.org/about>).

Si bien es cierto que la enseñanza con el uso de la tecnología a causado un gran impacto en el proceso de la educación, del presente siglo, su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias es de vital importancia, no solo para motivar e involucrar a los estudiantes a aprender ciencias, sino también para aprender ciencias haciendo ciencias. En este sentido, (Arteaga, et al. 2019) considera que el “software GeoGebra, se presenta como un candidato de extraordinario valor en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, ya que no solo permite resolver de manera rápida y segura los más variados y diversos problemas que se presentan en el aprendizaje de esta asignatura, sino también, porque es una herramienta que permite estimular y desarrollar la creatividad de los alumnos, al permitirle descubrir y construir los conocimientos que son objeto de estudio”.

Seterra.

Seterra es un programa para aprender geografía. Originalmente fue concebido como aplicación de escritorio y sólo corría bajo el sistema operativo Windows, pero luego se le sumó su versión online y más tarde la app móvil. (Luca, 2012).

Según (Guijosa, 2022) Seterra es una aplicación para móviles y computadoras de escritorio con cerca de 200 actividades para aprender geografía. Esta herramienta ayuda a los docentes a impartir el conocimiento de ubicaciones y nombres de ciudades, regiones, continentes, países, ríos, lagos, mares, océanos y hasta planetas del sistema solar.

Esta app se puede jugar en seis modos distintos. Destacan el modo identificación, llamado modo «Pin», donde los estudiantes hacen clic en las ubicaciones de los lugares que se les pide que identifiquen; el modo etiquetado, en el cual los alumnos deben escribir en el mapa los lugares señalados; y el modo coincidencia, en el que se tienen que hacer coincidir los nombres de los lugares con los lugares indicados por los pines en el mapa.

Se concibe esta aplicación como una herramienta para conocer el mundo y ubicación de cada país con sus bandera y capitales, está diseñado para aprender geografía básica de una manera sencilla en base a juegos con mapas, haciendo que esta aplicación sea una actividad donde el estudiante adquiera un aprendizaje fácil y divertido.

1.6.7 Influencia del uso las Herramientas Digitales.

Las nuevas tecnologías digitales han cambiado por completo en el sistema educativo y el saber integrarlas y gestionarlas es una tarea que los maestros deben aprender y enseñar a sus estudiantes. Son muchas las ventajas que aportan las TIC, especialmente cuando se trata de tecnología, en el aprendizaje del alumnado y, por tanto, saber sacar el máximo provecho de las mismas resulta fundamental.

(Gonzales & Oseda , 2021) Las herramientas virtuales permiten lograr los objetivos trazados, para que los estudiantes aprendan, recuerden y exploren conceptos, espacios nuevos, en comunidades virtuales e intercambiando experiencias y conocimientos. Asimismo, lograr la competencia digital a través del conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación para desarrollar en lo personal, académico, social y cultural.

La herramienta digital al ser incorporadas en una materia específica fortalecen teorías bases, donde los medios digitales potencien dichos contenidos para hacer más entendible esos conceptos. La gran cantidad de información que existen y la forma que están estructuradas en internet hacen más fácil el acceso y la búsqueda, compartiendo, resumiendo o analizando, es más fácil ver un video de los planetas que explicarles sobre los planetas, eso es lo que se pretende con la utilización de plataformas que faciliten el aprendizaje diverso. (DEL PEZO, 2016, pág. 21).

Las herramientas digitales educativas pueden ser un aliado para los docentes. Para que las TIC sean realmente útiles hemos de tener claro para qué usarlas:

- Gestionar el curso académico con las LMS (Learning Management System: Sistema de Gestión del Aprendizaje), herramientas educativas muy completas.
- Archivar documentos.
- Crear aulas virtuales para interactuar con alumnos y dar acceso a contenidos.
- Hacer videoconferencias.
- Crear presentaciones, infografías, imágenes, etc.
- Gamificar el aprendizaje con juegos que sirven como herramienta de evaluación.
- Fomentar la participación de los alumnos.

(<https://www.vocaeditorial.com/blog/herramientas-digitales-educativas/>)

Según López, (2016) expresa que la introducción de las TIC en los centros educativos tiene importantes fundamentos pedagógicos, ya que juega un importante papel en la nueva visión de la educación, centrada en el alumno, pues le proporciona autonomía, responsabilidad y nuevas fuentes de conocimiento, favorece el autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo y la aplicación de un currículum más democrático, en el que todos pueden buscar y aportar conocimientos y experiencias, y se rompe con la visión conservadora de la educación. (p.15.).

1.6.8 Efectos del uso las Herramientas Digitales.

(Padilla , 2021) Así pues, desde una perspectiva pedagógica, la interactividad de las tecnologías de la información y la comunicación aportan beneficios al entorno educativo debido a su soporte multimedia, cuya incorporación de manera crítica apoya la formación de ciudadanos, pues ofrece 16 diversas herramientas que facilitan las actividades académicas, como: aprendizaje colaborativo, comunicación, difusión, creación de contenido didáctico, entre otros; así como contribuir al desarrollo de habilidades que permitan desenvolverse en el escenario actual.

Aprendizaje Colaborativo.

La posibilidad de utilizar recursos tecnológicos en la educación hace que se abran nuevas formas de enseñar para los maestros y de adquirir los contenidos para los estudiantes. En el sistema educativo actual, no sólo se impulsa el uso de las TIC, sino que también se fomenta un aprendizaje colaborativo y de trabajo en equipo en las aulas.

El aprendizaje colaborativo es una manera de aprender en equipo, en el que los alumnos se dividen en pequeños grupos, con conocimientos y habilidades similares, para poder llevar a cabo una tarea asignada.

(Aprendizaje, 2022) El Aprendizaje Colaborativo es un enfoque orientado al desarrollo cognitivo a través del diseño y organización de actividades a desarrollar de forma grupal en el aula de clases. Este modelo se basa en adquirir conocimientos a través del intercambio de información entre los miembros del grupo, motivados por enriquecer su propio aprendizaje y el de todos los miembros que lo componen.

Aprendizaje Colaborativo con la Tecnología

Las nuevas tecnologías se caracterizan por adquirir, distribuir y utilizar la información que generan a partir de la transformación de datos. Las tecnologías colaborativas permiten el intercambio de la información necesaria entre distintas organizaciones, personas o departamentos. Las tecnologías colaborativas son, básicamente, aquellas que son utilizadas para fomentar el aprendizaje colaborativo que tal y como definen en la web Tecnologías Educativas, se trata de un aprendizaje entendido como un proceso social de construcción del conocimiento (innovandoeducacion, 2017).

Utilizar herramientas tecnológicas en la educación aporta una serie de ventajas como:

- 1-Facilitan la comunicación entre los profesores-alumnos o entre los compañeros.
- 2-Se pueden compartir documentos, información, resolver dudas, realizar tareas de forma virtual, etc.
- 3-Desarrollar un pensamiento crítico.
- 4- Tienen mayor flexibilidad y capacidad de adaptación de cara a que los estudiantes puedan seguir distintos ritmos de aprendizaje.

Al respecto, Horizon en su último informe expresa que “el uso de tecnología en el ámbito educativo es esencial para docentes y estudiantes, por ende, las instituciones deben tomar decisiones respecto a la implementación de herramientas digitales de fácil accesibilidad para los usuarios, puesto que las nuevas tecnologías generarán un gran impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje”. (Horizon, 2021).

En este sentido, Cámara & Hernández, (2022) expresan que, es importante mencionar que la educación ha cambiado con las nuevas tecnologías. Desde la discusión pedagógica actual, se transmite información y los alumnos construyen sus saberes; por lo tanto, el desarrollo global permite tener un nuevo panorama de enseñanza, dando lugar a nuevos enfoques, nuevas metodologías y procedimientos que permiten hacer frente a los retos tecnológicos actuales y redirigir el quehacer docente (p.44).

1.7 Resultados

Luego de hacer el levantamiento de los datos e informaciones necesarias relacionadas a la aplicación de las herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de la enseñanza en el Politécnico Padre Fantino Distrito Educativo 16-02, con el objetivo de conocer más a fondo la realidad y problemáticas que la afectan y a los docentes en el uso de las herramientas digitales como actividad en sus clases.

A continuación, se plantean los resultados obtenidos en la presente investigación, los cuales se hacen tomando en cuenta los objetivos de la misma.

De acuerdo con los datos aportados por los docentes del Centro Educativo del Politécnico Padre Fantino se puede evidenciar que algunos docentes desconocen la existencia y el uso sobre las aplicaciones que poseen en sus dispositivos tecnológicos que les fueron asignados por el MINERD.

Cabe mencionar que las aplicaciones más utilizadas por los docentes del primer ciclo del nivel secundario del Politécnico Padre Fantino, son; WhatsApp, Google Classroom y GeoGebra. Como recurso de enseñanza aprendizaje.

En su gran mayoría los docentes saben que deben involucrar las herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje, pero algunos opinan que las mismas son distractores para los estudiantes y que no siempre sirven como apoyo para lograr un aprendizaje de calidad.

Mediante los datos analizados, según los instrumentos aplicados a los docentes, estos expresan que el centro no cuenta con la disponibilidad de herramientas digitales suficientes para que los ellos hagan más amena sus clases y según algunos, esto hace que ellos no las involucren en su práctica pedagógica. Más bien el centro no ha dado la importancia debida al uso de las apps de las laptops de república Digital Educación, en vista de que tienen suficientes apps, pero las desconocen o ignoran.

De acuerdo con los maestros considera que, si involucraran más las aplicaciones digitales como recursos pedagógicos, despertarían más interés y motivación en los estudiantes para las realizaciones de las actividades en clases.

Por otro lado, es importante resaltar según los datos obtenidos que algunos docentes no poseen los conocimientos necesarios en el uso de la mayoría de estas herramientas digitales instaladas en sus dispositivos. Los mismos cuentan con un

coordinador TIC en el área de informática, pero el centro no tiene insuficiente equipo tecnológicos como es proyector y un buen internet para realizar sus clases utilizando diferentes aplicaciones.

De acuerdo con los datos aportados por los docentes se puede determinar que son pocas las herramientas digitales que utilizan con estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje y en su mayoría conocen alguna de estas herramientas como son; Quizziz, Kahoot, Padlet, Canva, Prezi, Seterra, pero no le dan importancia en sus actividades pedagógica, ya que tienen muy poco dominio de ellas.

1.8 Conclusión

Después de analizar las informaciones aportadas por Docentes del Primer Ciclo del Nivel Secundario del Politécnico Padre Fantino, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Se determinó que los docentes desconocen la existencia y el uso sobre las aplicaciones que poseen en sus dispositivos tecnológicos que les fueron asignados por el MINERD.

Se identificó que las aplicaciones que más utilizan los maestros del primer ciclo del nivel secundario del politécnico Padre Fantino en su práctica pedagógica son: WhatsApp, Google Classroom y GeoGebra. Cabe destacar que los mismos poseen muchas más aplicaciones en sus dispositivos, pero no tienen el dominio de ellas ni las usan.

Se pudo verificar que los docentes en su gran mayoría están de acuerdo que en integrar las herramientas en el proceso de enseñanza aprendizaje es de gran importancia, pero que a la vez las mismas son distractores para los alumnos.

Se identificó que el centro educativo no cuenta con las herramientas necesarias para que los maestros puedan involucrarlas en su aula de clase.

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante entrevistas, un cuestionario y las distintas consultas realizadas a diversas fuentes bibliográficas relacionadas al tema de herramientas digitales, se puede concluir que aplicar herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino es de suma importancia, ya que estas hacen el aprendizaje más ameno, interactivo, divertido, eficiente y de calidad.

PARTE II

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

2.1 Introducción

En este capítulo se describirá la propuesta para darle solución a la intervención realizada en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02 sobre Aplicación de Herramientas Digitales como Estrategia Metodológica en el Proceso de Enseñanza. Con este proyecto se busca que la comunidad educativa implemente estas herramientas tecnológicas como estrategia que ayude tanto al docente como el estudiante a vivir un proceso de enseñanza-aprendizaje más dinámico e interactivo y que a través de la aplicación de un proceso de capacitación, socialicen y mejoren la posibilidad de utilizar las herramientas digitales de forma correcta y así alcanzar mejores resultados académicos.

2.2 Descripción General de la Solución Propuesta

En el mundo actual la competitividad, nos exige constantemente utilizar las aplicaciones de herramientas digitales, porque nos permite desarrollar y procesar con mayor rapidez la información, tal es así que, nuestros jóvenes de hoy en día aplican la tecnología de la información y la comunicación con mayor frecuencia en su vida cotidiana, considerando estos será útil para dar a conocer a la comunidad educativa en qué medida la aplicación de las herramientas digitales influyen en el aprendizaje de los estudiantes, para que los docentes mejoren su forma de enseñanza-aprendizaje y empleen estas herramientas, se capaciten en diferentes programas de acuerdo al área que pertenecen y volcar en los estudiantes los conocimientos con mayor fluidez utilizando computadoras o dispositivos electrónicos como celulares y tabletas, entre otros.

En este proceso se propone a los docentes del Politécnico Padre Fantino del primer ciclo de secundaria que utilicen herramientas digitales para poder transmitir el objetivo de aprendizaje de una manera más participativa, interactiva e innovando en sus clases.

Con este proyecto estamos proponiendo que el Centro Educativo Politécnico Padre Fantino utilice las aplicaciones digitales que vienen instaladas en sus aparatos tecnológicos ya que, nos ayuda a que las estrategias didácticas sean más enriquecedoras para los estudiantes, al permitirlo en el diseño del proceso para que sea más atractivo y motivantes para lograr los objetivos didácticos de nuestras planificaciones. Del mismo

modo, las herramientas digitales favorecen el cambio de rol en el escenario educativo, tanto del docente como de los estudiantes. La tecnología permite aumentar la persistencia, focalización y accesibilidad sobre las tareas o proyectos que desarrolla el alumno, permitiendo al docente acompañar al alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin duda, las herramientas digitales favorecen la educación al permitir monitorear el proceso de aprendizaje y el rediseño de propuestas didácticas para el grupo clase de manera más personalizada, en función de las dificultades y logros de los estudiantes.

2.3 Análisis de Escenario.

El siguiente análisis FODA intenta aportar sobre la importancia de la integración de aplicaciones digitales en el Centro Educativo Politécnico Padre Fantino en cualquier nivel es de gran importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje, siempre y cuando se les dé el uso y la aplicación adecuada, basada en las necesidades y experiencias previas de los estudiantes y del facilitador, pues las TIC deben convertirse en las herramientas aliadas de éste y no en un instrumento a utilizar por obligación.

Fortalezas

- Existencia y uso de computadoras en el Centro Educativo Politécnico Padre Fantino, en los grados de secundaria.
- Aplicación de nuevas estrategias de aprendizaje con la utilización de las computadoras en el Politécnico Padre Fantino, propiciando la participación de los estudiantes en conjunto con el instructor de computación.
- Formación de los docentes en el manejo de las TIC.
- Especialistas de computación, capacitados en el manejo de las TIC, adaptándolas a su rol en la institución.
- Disponibilidad de los docentes para la actualización de la educación tradicional a la educación actual.
- La institución cuenta con 3 laboratorios de computación e informática que permiten el acceso a las TIC.
- El centro cuenta con red wifi para el uso de todos los alumnos, personal de apoyo, docentes y visitantes.
- El centro cuenta con docentes preparados a nivel de maestría y especialidades en el área de informática y uso de las TIC.

Oportunidades

- Desarrollo de actividades donde se involucra el uso de las herramientas digitales.
- Encuentros de conocimiento utilizando como instrumento las aplicaciones digitales.
- Interacción y comunicación continua y activa con los estudiantes.
- Aprendizaje cooperativo.
- Constituye un medio didáctico dentro y fuera del aula.

Debilidades

- Deficiencias en el uso de las aplicaciones instaladas en los dispositivos que se les entrego a los docentes.
- El centro no cuenta con las herramientas o software suficientes para implementar las TIC.
- Distracción por juego en el aula.
- Distracción con los teléfonos.
- Docentes con pocos conocimientos de herramientas digitales
- No tiene un internet potente para navegar

Amenazas

- No todos los estudiantes tienen acceso a una línea de internet fijo en su hogar y no tiene la economía para comprar planes de paquetitos.
- Adición a las redes sociales.
- Mal uso de los teléfonos, tabletas y computadoras dentro del centro.
- Influencia negativa de la televisión, celulares y otras tecnologías en el bajo rendimiento académico.
- Aunque existes 3 laboratorios informáticos no es suficiente para la cantidad de estudiantes, ya que funciona como un politécnico y es un área de su formación.
- Poca importancia por parte de los estudiantes en el cuidado de las computadoras.
- Los estudiantes usan las computadoras para jugar y no para trabajar en la realización de sus actividades.
- Poco recurso tecnológico como data show, pizarra digital y un internet potente.

2.4 Alcances y Límites.

Alcance

La presente investigación buscó beneficiar a los docentes del primer siglo de secundaria del Centro Educativo Politécnico Padre Fantino, Con la puesta en marcha de este proyecto se pretende dar a conocer sobre las aplicaciones como herramientas digitales como estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar las habilidades de los estudiantes en sus actividades pedagógicas.

Limitaciones

Para el desarrollo de la investigación es posible que se presenten algunas situaciones que no permitan la ejecución de esta, de forma satisfactoria, los cuales son: la conexión a internet, la disponibilidad de los docentes. De igual manera, algunos docentes no llevan sus equipos tecnológicos o no quieren descargar las aplicaciones digitales en sus teléfonos móviles para poder enseñarles el uso de las herramientas digitales como estrategia de enseñanza aprendizaje.

Delimitación Espacial:

El presente estudio se desarrolló en el Politécnico Padre Fantino, está ubicado en la calle Las Mercedes N°.2 en la parte Suroeste del Municipio de Fantino, Provincia Sánchez Ramírez, República Dominicana.

Delimitación Temporal:

La intervención comprendió el período noviembre 2022- febrero 2023 para el desarrollo de las actividades de la intervención.

2.5 Principios que Sustentan la Propuesta.

La Ley General de Educación 66-97 hace referencia a la tecnología y sus recursos de diferentes maneras una de ellas es en las Funciones del Estado en la Educación, Ciencia y Cultura otorgándole al mismo la función de promover, establecer, sostener y dirigir los servicios educativos, científicos, tecnológicos, culturales y artísticos de acuerdo a las necesidades nacionales.

Art. 98.- Con relación a la educación científica y tecnológica, le corresponde a la Secretaría de Estado de Educación y Cultura promover, facilitar y apoyar la investigación científica y la innovación tecnológica para alcanzar un mayor avance económico y social del país. Utilizará los medios a su alcance, dentro del concepto de desarrollo integral sostenido, para lograr que los cambios tecnológicos y conocimientos científicos ayuden a conservar los recursos naturales del país y garanticen al pueblo dominicano una calidad de vida cada vez mejor.

La **Ley General de Educación 66-97** así como el **Plan Decenal de Educación 2008-2018** establecen, en diferentes artículos, el interés de promover y fomentar los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, desarrollar la innovación tecnológica y propiciar la integración de las TIC a los procesos educativos.

Artículo de la Ley General de Educación 66-97 Art. 99.- Son funciones de la Secretaría de Estado de Educación y Cultura en lo que concierne a la educación científica y tecnológica: (Ministerio de Educación de la República Dominicana).

a) Difundir y apoyar, las políticas de promoción del desarrollo científico y tecnológico que ponga en marcha el Estado, como medio para satisfacer mejor las necesidades materiales y espirituales del pueblo

b) Fomentar el desarrollo de la innovación tecnológica en el sistema educativo, como medio de lograr una mayor eficiencia y apoyar la modernización del país, así como propiciar una cultura de adopción de los cambios provenientes del desarrollo científico y tecnológico.

Política No. 3 del Plan Decenal de Educación 2008-2018 “Revisar periódicamente, difundir y aplicar el currículo, garantizando la comprensión lectora y el desarrollo lógico matemático en el nivel básico y promover una cultura de su cumplimiento desde una perspectiva de formación en valores que oriente el desarrollo humano integral; consolidando todas las demás dimensiones de la ciencia en los niveles educativos, así como la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los procesos educativos.

Bases de la Revisión y Actualización Curricular: Finalmente, cabe resaltar el impacto que han tenido las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo en los últimos años, que junto con el enfoque por competencias apuntan a la necesidad de redimensionar y actualizar el rol que desempeñan los medios y recursos educativos en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Diseño Curricular del Nivel Primario y Segundo

Competencia Científica y Tecnológica El niño o la niña que egresa del Nivel Primario manifiesta curiosidad ante los fenómenos y objetos presentes en su entorno. Se hace preguntas, establece ciertas relaciones entre fenómenos y objetos. Se imagina posibles explicaciones y respuestas. Realiza algunos experimentos e investigaciones sencillas para conocer la realidad, utilizando algunos instrumentos tecnológicos. En este proceso observa, anota, agrupa los datos obtenidos, relaciona y hace comparaciones, elabora gráficos sencillos para representar sus hallazgos, hace inferencias y llega a conclusiones.

Diseño Curricular del Nivel Secundario En el Nivel Secundario, dadas las características de la población estudiantil, son particularmente efectivos los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus distintos formatos y aplicaciones. SE sugiere sacar provecho de las diferentes plataformas digitales, bibliotecas virtuales, repositorios digitales, ambientes lúdicos virtuales, redes sociales y dispositivos móviles. De esta forma los y las estudiantes podrán construir conocimientos y desarrollar competencias en entornos que les resulten familiares y entretenidos.

2.6 Marco Lógico.

Objetivos a alcanzar	Indicador Objetivamente verificable	Medio de Verificación	Hipótesis o supuestos
Inducir los docentes del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, al empleo de herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza.	Después de ejecutado el proyecto, se ha inducido y motivado a los docentes del primer ciclo de secundaria del politécnico padre Fantino al uso de las herramientas digitales	- Conversación directa con los docentes del primer ciclo de secundaria. -Informe detallado en la investigación.	Se puede inducir los docentes del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino al empleo de herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza.
Identificar las aplicaciones instaladas en los dispositivos asignados a los maestros del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02.	Se ha identificado que los docentes del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino, aunque tienen las aplicaciones instaladas en su dispositivo tecnológico esto no la usan en su planificación, ya que la consideran como un distractor en las clases.	-Entrevista con los docentes del primer ciclo de secundaria. Cuestionario empleado a los docentes.	Conocen las aplicaciones, pero no la utilizan en su práctica pedagógica.
Capacitar a los docentes en el uso de las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02.	Se pudo informar a los docentes del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino sobre la importancia de emplear herramientas digitales en su proceso de enseñanza aprendizaje para que sea dinámico y participativo entre los estudiantes.	-Socialización del tema. -Observación directa a los docentes.	Visita y entrevistas a personas encargadas del área de informática del Politécnico Padre Fantino, que poseen experiencia y conocimiento de las herramientas digitales.
Diseñar actividades educativas con el uso de las herramientas instaladas en los dispositivos asignado en el Politécnico Padre Fantino, Distracto Educativo 16-02.	Se diseño actividades donde se involucraron los docentes sobre las aplicaciones digitales que poseen sus dispositivos tecnológicos instalados y se le entrego un Brochure para más información de su uso.	-Creación de una presenta en Prezi, de los contenidos e información sobre herramientas digitales -Creación de Brochure sobre el tema para entregarlo a cada docente.	Presentación del tema en la plataforma Prezi, entrega de Brochure y observación directa en la participación e involucramiento de los docentes.

2.7 Cronograma de actividad a realizar durante todo el proyecto

Propósito	Actividades a realizar	Fechas	Participantes
Dar a conocer la importancia del uso de las herramientas digitales en el proceso de la enseñanza aprendizaje	Diálogo sobre la intención de la investigación, con el equipo de gestión del Centro Educativo Politécnico Padre Fantino.	31 de octubre 2022	Equipo de gestión Docentes del primer ciclo de secundaria
Identificar las necesidades que posee el centro concerniente a los equipos tecnológicos	Observación de las necesidades del centro.	8 de noviembre de 2022	El Centro Educativo Politécnico Padre Fantino
Formalización del permiso para intervenir el centro educativo	Carta al director extensiva a la Junta de Centro con la propuesta para aplicar la investigación a los maestros del primer ciclo de secundaria.	5 de diciembre de 2022	Director y equipo de gestión
Conocer cuales herramientas digitales son utilizada por los docentes en su práctica pedagógica	Diálogo sobre la propuesta de la investigación con los maestros del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino.	7 de diciembre de 2022	Docentes del primer ciclo de secundaria
Inducir a los maestros al buen uso de las aplicaciones digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanzas.	Realización de los talleres de las aplicaciones como herramientas digitales para los maestros del Politécnico Padre Fantino.	Lunes 12 de diciembre de 2022 Martes 17 de enero de 2023 Jueves 19 de enero de 2023	Docentes del primer ciclo de secundaria
Motivar a los docentes de la importancia que tienen esta para los estudiantes.	Campaña de concientización sobre el uso de las aplicaciones digitales.	5 de diciembre de 2022 12 de diciembre de 2022 19 de enero de 2023	Docentes del primer ciclo de secundaria

2.8 Diseño del plan de acción

A continuación, se muestra el cronograma de ejecución de los talleres que se realizaron para motivar a los docentes del primer ciclo de secundaria sobre el uso de las aplicaciones digitales. En el cuadro que se muestra a continuación comprende el nombre de cada taller, la fecha y hora correspondiente.

2.9 Cronograma de los talleres realizados

Contenido	Actividades	Fecha	Recursos	Duración	Participantes	Evaluación
-Concepto de herramientas digitales -Uso de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje. -Importancia de las herramientas digitales en el proceso pedagógico	Primero Taller. - Presentación de las sustentantes. -Dialogo directos con los docentes sobre el tema. -Cierre a través de preguntas como: ¿importancia del uso de las herramientas digitales? ¿De qué manera usted considera que le puede ayudarle en el proceso de enseñanza?	Lunes 12 de diciemb re de 2022	-Recursos humanos -Hoja -Lápiz	45 minutos	Docentes del primer ciclo de secundaria	Evaluar mediante la observación y participación de los participantes.
Contenido	Actividades	Fecha	Recursos	Duración	Participantes	Evaluación
-Herramientas digitales educativas. -Tipos de aplicaciones digitales educativas: (WhatsApp, Quizziz, Kahoot, Padlet, Canva,	Segundo taller -Presentación de las sustentantes. -Oración y bienvenida -France reflexiva - Presentación en Canva sobre las diferentes herramientas digitales.	Marte 17 de enero de 2023	Computad or. Internet. Pizarra digital. Recursos humanos. -Hoja. -Lápiz.	2:15 minutos	Docentes del primer ciclo de secundaria	Evaluar mediante la observación y participación de los participantes. A través de Kahoot.

Google Classroom, Prezi, GeoGebra, Seterra.						
Contenido	Actividades	Fecha	Recursos	Duración	Participantes	Evaluación
-Importancia del uso las herramientas digitales. -Ventaja del uso las herramientas digitales.	-Conversatorio de manera reflexiva entre los docentes y participante para conocer sus opiniones. -Entrega de brochure a los docentes. Cierren con las siguientes preguntas: ¿Qué le ha parecido los talleres? ¿Como lo van a llevar a cabo lo aprendido?	Jueves 19 de enero de 2023	-Recursos humanos -Hoja -Lápiz	1.00 hora	Docentes del primer ciclo de secundaria	Evaluar mediante la observación y participación de los participantes.

2.10 Fase de acción

Según la Latorre (2005), sostiene que la acción es meditada controlada y fundamentada, es una acción observada que registra información que más tarde aportará evidencias en las que se apoya la reflexión. Para el equipo investigador, la fase de acción refleja la colaboración de los participantes involucrado en la planificación previa utilizando una serie de estrategias y recursos de los cuales se obtienen los resultados esperados (p.47).

2.11 Fase de observación

Como plantea Latorre (2005) la observación recae sobre la acción esta se controla y se registra a través de la observación y nos permite ver que está ocurriendo, la investigación acción provee una mejora de la práctica profesional. El control de la acción debe proporcionar autentica descripciones de la acción y la observación, implica la recogida de toda información relacionada con la acción. (p.48).

El proceso de este proyecto de intervención fue llevado a cabo una vez iniciado los talleres como es planteado en el modelo de Kemmis, ya que cumple una función importante en el desarrollo de proyectos investigativos. A continuación, se presentan las fases detalladas de cada taller.

2.12 Fases de Intervención

Primera Intervención

El día 7 de diciembre 2022, estuvimos por el Centro Educativo Politécnico Padre Fantino, observando y preguntado al grupo de coordinadores pedagógico, de cómo ellos involucran los dispositivos móviles en la planificación docente y de cómo motivan a los docentes de utilizar esta herramienta con apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, y cuáles aplicaciones utilizan como metodología en el proceso de la enseñanza aprendizaje.

También hablamos con algunos maestros sobre las aplicaciones móviles y ver cuales ellos utilizan en su proceso pedagógico.

El equipo investigador estuvo conformado por Ana Mercedes Vasquez y Lucia Alejandra Burgos quienes nos dimos a conocer en el centro educativo, presentándonos ante los docentes y equipo de gestión.

Segunda Intervención

La segunda intervención realizada el 12 de diciembre 2022 en el Centro Educativo Politécnico Padre Fantino. En este se realizó un dialogo directos con los docentes sobre el tema de investigación titulado “Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.” Para conocer sobre las herramientas que ellos emplean y de lo importante que es el uso de la misma para mejorar el desarrollo de sus clases y mantener a los estudiante más motivado e interesado en la realización de las actividades a desarrollar.

Estuvimos conversando con cada maestro de diferente áreas de cómo ellos pueden utilizar a Quizizz, Kahoot, Padlet, Canva, Prezi, GeoGebra y Seterra, en sus actividades pedagógicas y de cómo estas herramientas le pueden facilitar más a la hora de realizar evaluaciones y actividades de aprendizaje y de cómo pueden involucrar a todos los estudiante de manera directa y motivadora para ellos, ya que es más fácil que el estudiante lean y busque información en un dispositivo tecnológicos como tablen o teléfono que en un libro o biblioteca.

También estuvimos aplicando un instrumento de recogida de información tipo cuestionario para recoger informaciones relevantes sobre el uso de las aplicaciones digitales que conocen los maestros y de la cuáles tienen más dominio en su uso.

Tercera Intervención

Se realizó 17 de enero de 2023 el taller sobre las herramientas digitales, con el objetivo de inducir a los maestros al buen uso de las misma como estrategia metodológica en el proceso de enseñanzas, la presentación se realizó en la aplicación Canva, la misma tuvo lugar en el laboratorio de informática del centro.

El taller inicio a las 3:20 p.m. y terminó a las 4:35 p.m. El equipo investigador conformado por Ana Mercedes Vasquez y Lucia Alejandra Burgos y el director Felipe de

León se encargaron de dar las palabras de bienvenida. El equipo de investigación se presentó y siguió con la oración y una frase para reflexionar de Nelson Mandela.

En esta intervención se presentaron las herramientas Quizizz, Kahoot, Padlet, Canva, Prezi, GeoGebra Google Classroom y Seterra, se estuvo explicando el uso de cada herramienta y la importancia que conlleva saber manejarla. Se le puso tutorial de la que ellos expresaron que no sabían de cómo usarla para ver cómo pueden acceder a cada una de estas herramientas para poder implementarla en sus actividades.

Estuvimos haciendo ejercicio con Quizizz, Kahoot para que los maestros vean lo divertido y motivador de estas herramientas y de cómo ellos siempre querían estar en el primer lugar en el juego.

Para el equipo investigador, lo más importante es que los docentes realmente están motivados por participar en este proyecto de mejora y que lo aprendido lo ponga en su práctica pedagógica.

Para finalizar con el taller escuchamos algunas expresiones de los docentes de como estas intervenciones le han generado conocimientos de esta herramienta que desconocía de su existencia y de que estaban en sus dispositivos tecnológicos, otros expresaron que la conocía, pero no sabían que se podía hacer todo eso con ellas.

Cuarta Intervención

El 19 de enero de 2023 estuvimos visitamos el centro educativo para seguir motivando a los docentes del uso de las herramientas digitales y la importancia que juegan esta hoy en día en el aprendizaje de los estudiantes, también se le entrego unos brochure a cada maestro del primer ciclo de secundaria para que estos tengan información de cada una de ellas y que cuando vallan a realizar alguna actividad en su práctica pedagógica puedan ver cuál es la más adecuada para mejorar a sus estrategias de enseñanza aprendizaje.

Fase de Reflexión

En esta fase se pone en manifiesto la parte reflexiva de las observaciones realizadas en las intervenciones, teniendo como población a los docentes del primer ciclo de secundario del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez. Tomando en cuenta cada momento para presenta acciones, sugerencias y efectuar cambios que conllevaron a la mejora de la situación identificada, en ese sentido, se realizaron las siguientes reflexiones.

En el comienzo de las intervenciones de esta investigación el equipo investigador asimiló y reflexionó sobre las informaciones que obtuvieron en cada proceso observado, dando apertura a la investigación e induciendo a la práctica educativa con estrategias basadas en el uso de las TIC en el primer ciclo de secundaria. Las técnicas aplicadas como el cuestionario, la observación directa y la entrevista permitieron que las informaciones obtenidas fueran confiables y de interés para las investigadoras.

En la ejecución del plan de acción de la situación intervenida, los docentes estaban interesado de conocer del uso de las herramientas, pero nos informaban que el centro no contaba con todos los recursos para sus usos. Lo que quisa no valía la pena conocer algo que ellos no pudieran implementa en su práctica ya que se le hace más fácil el uso de los libros. Sin embargo, luego de llevado a cabo el primer encuentro donde se realizó un dialogo directo con ellos sobre la importancia del uso de las herramientas que vienen instalada en sus dispositivos tecnológicos comenzaron a sentirse más motivado e interesado por conocer estas herramientas y ver de como ellos pueden utilizarla en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el segundo conversatorio los maestros se interesaron aún más sobre el uso de herramientas tecnológicas, dígame Quizizz, Kahoot, Padlet, Canva, Prezi, GeoGebra y Seterra. Expusieron sus dudas sobre cómo podrían utilizar cada herramienta, si se podían descargar en las computadoras y de qué manera se podría trabajar en ellas.

Durante este conversatorio aplicamos un instrumento de recogida de información donde los maestros manifestaron que las herramientas digitales son importantes y necesarias para el proceso de enseñanza, pero algunos de ellos no la utilizaban en su práctica pedagógica. Según los maestros la herramienta que más utilizan es WhatsApp a excepción de algunos que alguna ocasión han usado Googlee Classroom y GeoGebra.

En el tercer encuentro impartimos un taller para inducir a los maestros sobre el uso de las herramientas digitales en su aula de clase. Los mismos se interesaron mucho por conocer cada una de estas herramientas. Además, mostraron mucho interés en las herramientas de kahoot y quizizz, ya que estas les proporcionarían una forma de desarrollar la clase de manera divertida y que los alumnos pudieran utilizar adecuadamente las tablets y laptops entregadas por el gobierno y ministerio de educación. Con la herramienta de canva pudieron conocer la forma en cómo crear divertidísimos e innovadores videos didácticos, utilizar plantillas, crear certificados y diplomas de reconocimientos, presentaciones para desarrollar sus clases y más. Con la herramienta de padlet la compararon al muro utilizado por la aplicación Facebook, donde pueden publicar un sinnúmero de cosas, pero de manera más discreta, privada y para fines educativos. Los maestros del área de matemática comprendieron que con la herramienta de GeoGebra pueden ayudar a los alumnos a aprender y sentir más motivado en esta área tan difícil para ellos. Mostraron mucho entusiasmo al saber que pueden utilizar Prezi para hacer presentaciones con más opciones que en PowerPoint.

En este taller los maestros se mostraron muy interesados y prestaron mucha atención a las explicaciones sostenidas por el equipo de investigación. Algunos de ellos se sintieron motivados a participar y expresar sus inquietudes y aportes, los cuales fueron de gran importancia para todos.

En el cuarto encuentro entregamos un brochure con la explicación y uso de manera resumida de las herramientas digitales. Cada maestro se sintió a gusto por las informaciones recibidas y por los conocimientos que habían adquirido con cada una de las intervenciones hechas por el equipo de investigación. Cada uno de ellos expresó su satisfacción y estuvieron de acuerdo en aplicar estas herramientas en su práctica pedagógica.

El equipo de investigación se sintió a gusto por cada intervención realizada y entiende que tanto las escuelas, el ministerio de educación y todas las entidades educativas deben promover el buen uso de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es importante que en las instituciones educativas se impartan talleres de capacitación de manera continua, ya que estamos en la era del conocimiento y la tecnología. El personal docente necesita ser capacitado para estar acorde con las nuevas

tecnologías y así brindar un aprendizaje de calidad a los alumnos, los cuales son, los protagonistas del proceso.

2.13 Presupuesto.

El siguiente cuadro muestra el presupuesto de gastos del proyecto de intervención de las Aplicación de Herramientas Digitales como Estrategia Metodológica en el Proceso de Enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

Descripción de la actividad	Valor (RD\$)	Total (RD\$)
Transporte	1,500	1,500.00
Compra de paquete de internet	1,400	1,400.00
Materiales impresos	3.700	3,700.00
Imprevistos y otros	4.500	4,500.00
Total (RD\$)	11,100.00	11,100.00

2.14 Evaluación y Monitoreo.

Los medios a través de los cuales se realizaron la evaluación serán mediante mecanismos e instrumentos de evaluación que consiste en entrevistar a los docentes del primer ciclo de secundaria y un cuestionario para identificar cuáles son las aplicaciones que conocen y las que más utilizan, también se realizaran observaciones directas para identificar en el Centro Politécnico Padre Fantino acerca de la implementación de herramientas digitales como metodología en el proceso de enseñanza aprendizaje. El mismo se llevó a cabo en tres etapas, el levantamiento de datos, emisión de juicio y toma de decisión, para poder diseñar una campaña de concientización sobre la importancia de implementar aplicaciones digitales como actividad en la clase.

Con relación al monitoreo, la asesora de nuestra investigación, así como la directora de la escuela de postgrado realizarán las observaciones y el análisis de la ejecución del plan, así como los medios a emplear y los resultados basándose en los indicadores de desempeño previamente definidos y sirviendo de base para alertar sobre problemas e ir realizando los ajustes adaptativos o correcciones en el camino. Los sustentantes serán responsables de evaluar los resultados, incluyendo a nuestra asesora de investigación maestra de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO).

2.15 Sostenibilidad.

Para la sostenibilidad del presente proyecto relacionado con la aplicación de herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza del Politécnico Padre Fantino, se deben desarrollar las siguientes acciones: establecer una rutina de seguimiento semanal y permanente por parte del encargado de informática del centro educativo ya mencionado o una persona designada por la modalidad de informática para observar el funcionamiento y aceptación de la aplicación de herramientas digitales por parte de la comunidad educativa; incentivar a los docentes, alumnos y la comunidad educativa en general a utilizar las herramientas digitales; implementar una campaña de sugerencias y recomendaciones donde los docentes puedan enriquecer sus conocimientos y tomar en cuenta la aplicación de las mismas en su práctica docente.

La campaña que se realizaron en la presentación de proyectos propios del Politécnico Padre Fantino, además de motivar a la comunidad educativa en torno a aplicar las herramientas digitales e identificar cualquier aspecto a mejorar de la campaña y comunicarlo por la vía correspondiente de las sustentantes de esta investigación al centro educativo o el encargado de manejar la modalidad de informática del mismo centro.

2.16 Conclusiones.

El presente proyecto de intervención pretende implementar varias actividades de concientización en el Politécnico Padre Fantino para que se apliquen las herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje con el objetivo de que los docentes involucren en su práctica pedagógica cada una de las aplicaciones y herramientas que tienen instaladas en los dispositivos que les fueron entregados por el gobierno y otras más, para hacer de sus clases más eficientes y motivadoras. El mismo está destinado a mejorar la calidad educativa de este centro educativo.

Para la implementación del presente proyecto contamos con fuerzas impulsadoras del mismo, entre las que destacamos la continua observación de la directiva del Politécnico Padre Fantino. De igual forma, el encargado de informática del centro brindará todo su apoyo y asistencia para lograr que los maestros apliquen las herramientas digitales en sus aulas de manera exitosa y cumplir con el objetivo propuesto en este proyecto. También destacamos, el Artículo de la Ley General de Educación 66-97 Art. 99, que establece que se debe involucrar la tecnología en la educación y las leyes que rigen todo el sistema educativo, en especial el superior donde manifiestan la necesidad de utilizar la tecnología como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otra parte, una de las fuerzas impulsoras es la motivación expresada por los maestros, la directiva y los estudiantes del centro. Los docentes tendrán el apoyo del encargado de informática para lograr la implementación de las herramientas digitales en sus clases donde los estudiantes contarán con una mejor educación, más interactiva y divertida, logrando así los indicadores de cada contenido impartido por sus maestros. En cuanto a las fuerzas limitativas, se encuentran principalmente: la negatividad de algunos docentes que ven las herramientas digitales como un distractor para los estudiantes y la poca disponibilidad de recursos digitales que tiene el centro, lo que podría representar una debilidad para el cumplimiento de los objetivos.

PARTE III

EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

3.1 Introducción.

En este espacio se describe el plan operativo, la integración de los grupos de intereses, monitoreo, seguimiento y evaluación, cierre y entrega y las conclusiones relacionado al proyecto de ejecución relacionado con las Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

3.2 Plan operativo

Objetivos específicos	Actividades	Estrategias	Involucrados	Recursos	Tiempo	Medio de Verificación
Identificar las aplicaciones instaladas en los dispositivos asignados a los maestros del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02.	-Charla. sobre las herramientas digitales como apoyo en las actividades de las clases.	Socialización sobre el tema. Conversación directa con los docentes	Los docentes y el equipo investigador	Internet., WhatsApp, Quizziz, Kahoot, Padlet, Prezi, Canva, GeoGebra, Seterra.	45 minutos	Evaluar mediante la observación y participación de los participantes. Fotos
Capacitar a los docentes en el uso de las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico	Talleres Aplicaciones digitales educativas	Descubrimiento e indagación de saberes previos. Socialización del tema.	Los docentes y el equipo investigador	Data show, Laptop, Celular, Internet WhatsApp, Quizziz, Kahoot,	1.55 minutos.	Por medio de Kahoot evaluaremos a los docentes para verificar el nivel de desempeño que poseen en el uso de las

Padre Fantino, Distrito Educativo 16- 02.		Lluvias de ideas		Padlet, Canva, Prezi, GeoGebra , Seterra		aplicaciones digitales. Por medio de la participación activa durante el taller.
Diseñar actividades educativas con el uso de las herramientas instaladas en los dispositivos asignados en el Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16- 02.	Campaña: Aplicaciones educativas para mejor aprendizaje y más motivación por parte de los estudiantes	Creación de contenidos e información sobre el tema. Presentación en Canva Creación de Brochure sobre el tema para entregarlo a cada estudiante y maestro.	Los docentes y el equipo investigador	Brochure Presentaci ón en Canva	1 un día	Por medio de la observación evaluaremos a los maestros en la participación. -Entrega de los brochures a cada docente.

3.3 Integración de los Grupos de Interés.

Para la realización de la presente investigación que consiste en la aplicación de herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez, se utilizarán diversas estrategias que posibilitarán la integración de los actores claves para resolver la situación problemática propuesta. Estos fueron: el director del centro educativo, el equipo de gestión pedagógico, el encargado del área de informática quienes aportaron información valiosa sobre el centro, sus debilidades y dificultades; además ofrecieron orientaciones en torno a las pautas a considerar para involucrar a los docentes en el uso de las herramientas digitales.

También se consiguió la integración de los docentes, quienes ofrecieron informaciones de gran importancia sobre las dificultades por las cual no usan mucho las herramientas tecnológicas en su proceso de enseñanza aprendizaje.

3.4 Monitoreo, Seguimiento y Evaluación.

El monitoreo es procedimiento mediante el cual se verificaron la eficiencia y eficacia de la ejecución de un proyecto mediante la identificación de sus logros y debilidades, en consecuencia, recomendamos medidas correctivas para optimizar los resultados esperados del proyecto de intervención. El proyecto de intervención debe ser sometido a un plan de seguimiento y evaluación que se rige por los criterios y estándares más estrictos, a fin de asegurar el adecuado cumplimiento de sus objetivos y metas a través de la revisión periódica de sus avances.

Se evaluaron a través de una lista de cotejo y un cuestionario en Quizziz de 3 preguntas para verificar si se han logro los objetivos propuestos, además de la intervención de equipo de gestión pedagógico y el soporte informático del centro educativo quienes se involucrarán para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación mediante la observación de los logros alcanzados. Este proyecto de intervención es monitoreado a través de un seguimiento minucioso por parte de las sustentantes, quienes para comprobar la eficiencia de la ejecución del presente proyecto aplicaran una rúbrica con el objetivo de valorar el desarrollo el cual permitirá tomar medidas para el desarrollo óptimo del mismo.

3.5 Cierre y Entrega.

Para formalizar el cierre y entrega del proyecto de intervención, se procedió a cerrar con el taller sobre la aplicación de herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza estuvo a cargo de la sustentantes; Lucia Alejandra Burgos Báez y Ana Mercedes Vásquez Villanueva quienes realizaron una presentación en Canva sobre la importancia de utilizar las herramienta WhatsApp, Quizziz, Kahoot, Padlet, Google Classroom, Canva, Prezi, GeoGebra, Seterra. Se evaluó la participación de los involucrados con un pequeño cuestionario en Quizziz para ver el nivel de conocimiento adquirido por los participantes del taller presentado. Para que estos mejoren el proceso de la enseñanza aprendizaje en los estudiantes para motívalos e involúcralos en el proceso. Se procedió a la entregará de brochure a cada maestro para que puedan conocer más sobre las aplicaciones presentado durante la campaña y los talleres implementados sobre el tema con el objetivo de contribuir al desarrollo el Politécnico Padre Fantino mediante la comunicación de las herramientas digitales para su conocimiento y uso de las aplicaciones. También se le hizo entrega al Directo del Centro Educativo Politécnico Padre Fantino 3 cables HDMI para el uso el centro.

3.6 Conclusiones.

El Politécnico Padre Fantino cuenta con docentes preparados, pero los mismos no contaban con la capacitación y el conocimiento necesario para aplicar las herramientas digitales en su práctica pedagógica. Estos están de acuerdo en que las nuevas tecnologías sean introducidas en las aulas para brindar un mejor aprendizaje a los alumnos. Es importante resaltar que la mayoría de los maestros no sabían que los equipos que les fueron entregados por el gobierno tenían tantas aplicaciones, las cuales ellos pueden utilizar en sus clases.

Con la ejecución de este proyecto se observó que respondió a las necesidades mostradas en el Politécnico Padre Fantino, pues con la implementación de herramientas digitales en el proceso enseñanza aprendizaje beneficiaron tanto a los docentes como a los estudiantes. La educación mundial es cada vez más digital y, por tanto, el uso de herramientas de este tipo cada vez se hace más necesario. Estas herramientas amplían las posibilidades de actuación dentro del entorno de la formación, las mismas le permitirán mejorar la comunicación entre padres, alumnos y docentes, podrán analizar los procesos de aprendizaje o evaluar el aprendizaje de forma online, además de obtener información de forma rápida.

Este proyecto se realizó con el objetivo de que los maestros del primer ciclo del nivel secundario del Politécnico Padre Fantino apliquen las herramientas digitales en sus aulas. Los mismos fueron capacitados por medio de talleres. Estos talleres fueron creados en plataformas digitales para que los docentes se dieran cuenta del gran uso que pueden darles a las mismas en sus clases; ahora estos se sienten más motivados y preparados para hacer de sus clases más divertidas, emotivas y amenas, proporcionando un mejor aprendizaje para sus alumnos. Los maestros han adquirido las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar de forma adecuada las herramientas digitales en el ámbito de la innovación educativa.

3.7 Recomendaciones.

Se sugiere a los directivos del equipo de gestión pedagógico y el Coordinador TIC involucrar y motivar a los docentes de todas las asignaturas a utilizar las herramientas tecnológicas como estrategia de enseñanza-aprendizaje y así despertar la motivación en los estudiantes para beneficiar su aprendizaje cooperativo.

Se sugiere a los docentes en cuanto a los tipos de aplicaciones y herramientas digitales que permiten tener una clase más interactiva, cooperativa e innovadora con la utilización de las herramientas como metodología de las clases para mejorar la enseñanza de los estudiantes con lo cual superaran dificultades en su aprendizaje ya que estamos en un mundo globalizado el cual requiere cumplir con los estándares de educación para una mejor sociedad.

Se sugiere incentivar y motivar a los docentes en la implementación, y funciones de las herramientas digitales que poseen sus dispositivos tecnológicos así aprovechar mejor los beneficios y oportunidades para la enseñanza de los estudiantes. La implementación y funcionalidad de las herramientas digitales se utilizan como una estrategia pedagógica en procesos educativos ya que, facilitaría a los estudiantes tener mejor oportunidad y adquirir nuevos conocimientos sobre la tecnología y saber emplearla para mejorar su aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- 3.0, E. (27 de Noviembre de 2022). *Qué es Padlet y cómo empezar a usarlo en clase*.
Obtenido de <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/padlet-aula/>
- Adams Becker, S. C. (2017). *RESUMEN INFORME HORIZON*.
- Aprendizaje. (2022). *APRENDIZAJE COLABORATIVO*. Obtenido de
<https://www.aprendizaje.wiki/aprendizaje-colaborativo.htm>
- Arana, I. (28 de Mayo de 2021). *Cuestionarios en Quizizz para tus clases*. Obtenido de
https://innovacioneducativa.upc.edu.pe/?s=quizizz&post_type=post
- Arteaga , E., Medina , J. F., & del Sol, J. L. (octubre de 2019). *EL GEOGEBRA: UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA APRENDER MATEMÁTICA*.
Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n70/1990-8644-rc-15-70-102.pdf>
- Bárcenas, J., & Ruiz , E. (2021). *Inovación Digital Educativa*. Mexico.
- Berbel , A., & Mihaela , E. (23 de febrero de 2015). *Manual PREZI*. Obtenido de
[https://serveis.uab.cat/esid/sites/serveis.uab.cat.esid/files/Manual%20PREZI%20\(FINAL%202\).pdf](https://serveis.uab.cat/esid/sites/serveis.uab.cat.esid/files/Manual%20PREZI%20(FINAL%202).pdf)
- Berrocal , Á., & Aravena, M. A. (2021). *Herramientas digitales como recurso de interacción comunicativa*. Obtenido de
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/848/1149#:~:text=Las%20herramientas%20digitales%20TIC%20en,con%20toda%20la%20comunidad%20educativa.>
- Cámara, N., & Hernández, C. (3 de Enero de 2022). *El uso de las herramientas digitales para la enseñanza en educación superior durante la pandemia por COVID-19:.* Obtenido de <https://www.uv.mx/coil/files/2022/06/El-uso-de-las-herramientas-digitales-para-la-ensenanza-en.pdf>
- CARCAÑO, E. (28 de ABRil de 2021). *Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes*. Obtenido de <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>
- Cascales, A., Gomariz, Á., & Paco, A. (2020). *WhatsApp como herramienta educativa en Educación Primaria: alumnado, docentes y familias*. España .

- Colman, H. (14 de junio de 2021). *Las 30 mejores herramientas digitales para la educación en línea*. Obtenido de <https://www.ispring.es/blog/herramientas-digitales-para-la-educacion-en-linea>
- DEL PEZO, J. E. (Enero de 2016). *USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES Y SU INFLUENCIA EN EL*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/2945/UPSE-TEB-2015-0164.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dominicana, R. (s.f.). *Plan Decenal de Educación 2008-2018* . Obtenido de https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_republica_dominicana_0347.pdf
- Educacion, M. d. (s.f.). *LEY 66-97 Ley General de Educación*. . Obtenido de https://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_repdom_sc_anexo_7_sp.pdf
- Expósito, D. C., & Marsollier, R. G. (2020). *Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19*. Argentina.
- Fantini, P. P. (2015). *Proyecto del Centro del Politécnico Padre Fantino*. Fantino.
- Fernández , Á., & Ruíz, I. (1 de Abril de 2017). *HÁBITOS DE USO DEL WHATSAPP POR PARTE DE LOS ADOLESCENTES*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853220003.pdf>
- García, G. (Agosto de 2019). *PADLET como aula virtual*. Obtenido de <https://intef.es/wp-content/uploads/2019/10/Padlet-2.pdf>
- Gonzales , J., & Oseda , D. (agosto de 2021). *Influencia de herramientas virtuales en el desarrollo de competencias digitales*. Obtenido de <file:///C:/Users/18298/Downloads/759-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2909-3-10-20211019.PDF>
- Guijosa, C. (2022). *Seterra, una app lúdica para aprender geografía*. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/seterra-una-app-ludica-para-aprender-geografia/>
- Gutiérrez, U. (Agosto de 2016). *Presentaciones dinámicas e innovadoras*. Obtenido de <https://bibliosaude.sergas.es/DXerais/490/Guia%20PREZI.pdf>

- Hernández, R., Fernánde, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. mexico: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Herrero, R. (2018). *Manual de KAHOOT para docentes*. Obtenido de <https://erasmusmedina.files.wordpress.com/2018/02/manual-de-kahoot-para-docentes.pdf>
- Horizon, I. (30 de junio de 2021). *Qué cambios trae la pandemia a la educación superior?* Obtenido de <https://micomunidadvirtual.uexternado.edu.co/informe-horizon-2021-que-cambios-trae-la-pandemia-a-la-educacion-superior/>
- innovandoeducacion. (4 de Abril de 2017). *Tecnología colaborativa en la educación innovadora del siglo XXI*. Obtenido de <https://innovandoeducacion.es/tecnologia-colaborativa-en-la-educacion/>
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción*. España: Editorial Graó, de IRIF, S.L.
- López, M. C. (2016). *Influencia del uso de las herramientas Tic en la enseñanza – aprendizaje*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34762/lopez_om.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Luca, A. D. (2 de Abril de 2012). *Seterra, un programa para aprender geografía*. Obtenido de <https://www.mentesliberadas.com/2012/04/02/programa-para-aprender-geografia-seterra/>
- Ministerio de Educacion R, D. (2016). *Diseño Curricular Nivel Secundario*. Santo Domingo .
- Orozco, M. M. (2021). *IMPACTO DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19*. colombia.
- Padilla , D. K. (2021). *HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS EN EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO* . Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21556/1/UPS-CT009478.pdf>
- Pina Romero, J. A. (2019). *Tutorial Canva*. Obtenido de <https://www.pinae.es/wp-content/uploads/2019/12/Tutorial-Canva-Castellano.pdf>

- Pres, A. (2020). *Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social*. España.
- Ramos, J. (2021). *Herramientas digitales para la educación* . verlag GD Publishing & Co KG E-Book Distribution.
- Rivera, A. G. (17 de diciembre de 2021). *Herramientas digitales para la educación: Diversos caminos al cambio*. Obtenido de <https://www.lucaedu.com/herramientas-digitales-para-la-educacion/>
- Rivera, N., García, P., & Alpuche, A. (6 de septiembre de 2018). *Las aplicaciones digitales como herramienta didáctica para el estudio de la Parasitología Médica*. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v8n31/2007-5057-iem-8-31-64.pdf>
- Rodríguez , F. (2021). *Herramientas digitales para el desarrollo de la competencia*. Mexico.
- Rodríguez, P. d. (23 de julio de 2021). Aplicaciones educativas digitales y la falta de seguridad de los datos personales de sus usuarios. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativa*, 3. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v12n23/2007-7467-ride-12-23-e248.pdf>
- Ruiz, D. (2018). *Observatorio de Tecnología Educativa QUIZIZZ en el aula: evaluar jugando*. Obtenido de <https://intef.es/wp-content/uploads/2018/11/Quizizz-en-el-aula-Evaluar-jugando.pdf>
- Sectoriales, C. i. (9 de octubre de 2019). *Padlet, una herramienta colaborativa para el aula*. Obtenido de <https://www.interempresas.net/Tecnologia-aulas/Articulos/256346-Padlet-una-herramienta-colaborativa-para-el-aula.html>
- Team, G. (s.f.). *GeoGebra*. Obtenido de <https://www.geogebra.org/about>
- Unesco. (2022). *Aprendizaje digital y transformación de la educación*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/education/digital>.

**Anexo
Fotos**



**Centro Educativo Intervenido
Politécnico Padre Fantino**



Solicitud de permiso al director Felipe de Leo, para realización de los talleres y entrega de carta.



Politécnico Padre Fantino



Encuentro para comenzar la redacción del trabajo de investigación sobre Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino.



Solicitud de permiso y observación de las necesidades del centro educativo politécnico padre Fantino con el equipo de gestión y búsqueda de información.

Autor: equipo de investigación



Socialización con los maestros del primer ciclo de secundaria sobre la importancia del uso de las herramientas digitales en el proceso de la enseñanza aprendizaje.

Autor: equipo de investigación



Reunidas trabajando en la investigación sobre Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino.

Autor: equipo de investigación



Campaña sobre la importancia del uso de las herramientas digitales en el proceso de la enseñanza aprendizaje para la motivación de los estudiantes en la realización de las actividades educativa.

Autor: equipo de investigación



Realización de campaña y entrega de Brochure a los maestros del primer ciclo de secundaria.

Autor: equipo de investigación



Realización de campaña y entrega de Brochure a los maestros del primer ciclo de secundaria para concientización del uso de las herramientas digitales.

Autor: equipo de investigación



Realización de campaña y entrega de Brochure a los maestros del primer ciclo de secundaria.

Autor: equipo de investigación



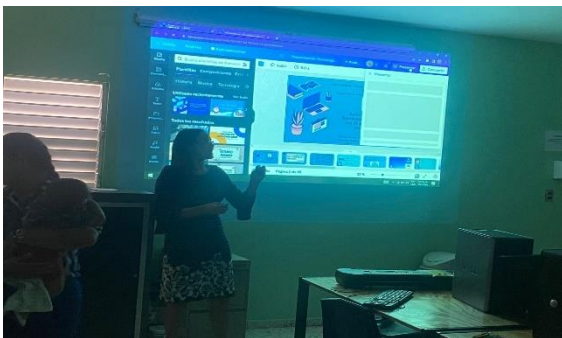
Dándole la bienvenida a los maestros y poniendo el taller en manos de dios.

Autor: equipo de investigación



Dialogando con ellos para ver cuales han implementado las herramientas digitales en su labor docentes.

Autor: equipo de investigación



Comenzando con la presentación en Canva para explícale sobre el uso de las herramientas tecnológicas y sus veneficios en la práctica docentes.

Autor: equipo de investigación



Comenzando con la presentación en Canva para explícale sobre el uso de las herramientas tecnológicas y sus veneficios en la práctica docentes.

Autor: equipo de investigación



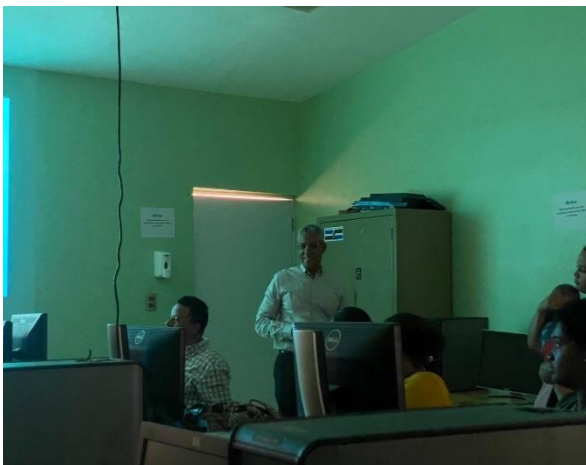
Aporte del maestro de por qué es importante el uso de las misma y de cómo esto puede cambiar su estrategia para que los estudiantes se motiven más en las actividades a realizar.

Autor: equipo de investigación



Conversando con los maestros de que la tecnología y el uso de los teléfonos no tienen que ser un distractor en la clase, si el maestro se empodera de este aparato tecnológico y le da el uso adecuado en las clases los estudiantes se involucran más y se motivan en participar.

Autor: equipo de investigación



Visita del director de centro para unirse al taller y tráeles un chocolate a los maestros por su participación.

Autor: equipo de investigación

**ENCUESTA A PROFESORES DEL PRIMER CICLO DEL NIVEL
SEGUNDARIO DEL POLITÉCNICO PADRE FANTINO, DISTRITO
EDUCATIVO 16-02**

La presente encuesta tiene como finalidad recaudar información sobre el tema de Investigación denominado: Aplicación de Herramientas Digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza en el del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, Provincia Sánchez Ramírez.

Objetivo: Inducir los docentes del primer ciclo de secundaria del Politécnico Padre Fantino, Distrito Educativo 16-02, al empleo de herramientas digitales como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza.

CUESTIONARIO

1-Cuáles son las aplicaciones que más utiliza de la que traen sus dispositivos instalados.

_____	_____
_____	_____

2- ¿Qué importancia tiene la utilización de las herramientas digitales como apoyo didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

- a. Excelente ()
- b. Bueno ()
- c. Malo ()

3. ¿Cree que es esencial la utilización de herramientas digitales para el aprendizaje de los diversos contenidos por áreas?

- a. Siempre ()
- b. A veces ()
- c. Nunca ()

4. ¿Cree usted que la interactividad de los recursos digitales despierta el interés y la motivación en sus estudiantes por aprender los contenidos de las diferentes áreas?

a. Si ()

b. No ()

5. ¿Considera que la utilización de herramientas digitales contribuirá al logro de las destrezas de los estudiantes?

a. Bastante ()

b. Poco ()

c. Nada ()

6- A usado u conoce estas aplicaciones como herramientas digitales en sus actividades pedagógicas.

WhatsApp ()

Quizziz ()

Kahoot ()

Padlet ()

Canva ()

Google Classroom ()

Prezi ()

GeoGebra ()

Seterra ()



Lista de cotejos sobre las aplicaciones de herramientas digitales en el Politécnico Padre Fantino para evaluar en taller aplicado a los maestros del primer ciclo de secundaria.

Indicadores	si	no	Observación
Tiene experiencia en el uso del computador.			
Tiene interés por incorporar nuevas tecnologías en el aula y a su metodología de enseñanza.			
La elección de la herramienta tecnológica la hace en base a las necesidades e intereses de sus estudiantes.			
Utiliza las herramientas digitales que viene instalada en su computadora para dar un contenido de su clase.			
Tiene algún conocimiento de estas herramientas digitales WhatsApp, Quizziz, Kahoot, Padlet, Canva, Google Classroom, Prezi, GeoGebra, Seterra.			
Su uso le facilita el proceso de enseñanza aprendizaje.			
Las herramientas digitales permiten la construcción de conocimiento.			
Los medios de presentación que utiliza como video, imágenes, texto sonidos, son adecuados para motivar y despertar el interés de los estudiantes para realizar las actividades.			
Las aplicaciones tecnológicas hacen un aprendizaje más cooperativo entre estudiantes y maestros.			



GeoGebra



Prezi es un programa intuitivo, sencillo y gratuito de diseño de presentaciones, mapas, infografías, imágenes y vídeos para exposiciones dinámicas. Permite usar plantillas, reutilizar diseños antiguos, convertir archivos de power point y conectar estos contenidos con Google Classroom y Zoom.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL
CIBAO ORIENTAL



Especialidad de Informática Orientada a
la Enseñanza

Tema:

Aplicación de Herramientas Digitales
como estrategia metodológica en el
proceso de enseñanza en el del
Politécnico Padre Fantino, Distrito
Educativo 16-02, Provincia Sánchez
Ramírez.

Sustentado por:

Ana Mercedes Vásquez Villanueva
Lucia Alejandra Burgos Báez

Seterra

Seterra es una aplicación para móviles y computadoras de escritorio con cerca de 200 actividades para aprender geografía. Esta herramienta ayuda a los docentes a impartir el conocimiento de ubicaciones y nombres de ciudades, regiones, continentes, países, ríos, lagos, mares, océanos y hasta planetas del sistema solar.

Kahoot!

Kahoot es una app gratuita de quiz y concursos de preguntas y respuestas. Los docentes pueden crear Quizziz, compartirlas con los alumnos y jugar en clase proyectando el juego en la pantalla. Es una herramienta digital educativa muy usada al terminar unidades o trimestres, y para medir la asistencia de los alumnos a clase.

 Google Classroom

Google Classroom es una de las herramientas digitales educativas más populares. Es un aula virtual gratuita con una interfaz muy visual, parecida a una red social y que incorpora todas las herramientas de Google: e-mail, Drive, Meet, Calendar.



Quizizz es una herramienta de gamificación que permite evaluar a los estudiantes mientras se divierten, ofrece la posibilidad de crear cuestionarios de distintos tipos, para diferentes materias y niveles educativos, o hacer uso de los que ya han creado otros docentes dentro de la plataforma.

Herramientas Digitales

Las herramientas digitales son paquetes informáticos que están en las computadoras, o en dispositivos electrónicos como celulares y tabletas, entre otros. Tienen el fin de facilitar las tareas de la vida cotidiana y se

 WhatsApp

WhatsApp como herramienta educativa en la enseñanza aprendizaje, el acceso a la información de esta forma, mucho más directo, cómodo e incentiva la participación de los estudiantes en foros de discusión implementados en la misma página a la que acceden.

Canva

Canva es una herramienta online para diseñar y crear contenido web de todo tipo. Podemos crear carteles, posters, infografías, documentos, tarjetas de visita, portadas de Facebook o gráficos de forma muy sencilla.



