

**UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS
(UAPA)**



**DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

TEMA DE INVESTIGACIÓN

**IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES EN LAS
ASIGNATURAS BÁSICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL
PROCESO DE ENSEÑANZA EN LA ESCUELA PRIMARIA SOTO**

AÑO ESCOLAR 2021 – 2022

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN GESTIÓN DE LA
TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

SUSTENTADO POR:

Aybar Camilo, Eric Yermero

ASESORA:

Dra. Reyna Hiraldo

SANTIAGO DE LOS CABALLEROS

REPÚBLICA DOMINICANA

ABRIL, 2022

**UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS
UAPA**

**DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES EN LAS
ASIGNATURAS BÁSICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL
PROCESO DE ENSEÑANZA EN LA ESCUELA PRIMARIA SOTO
AÑO ESCOLAR 2021 – 2022**

Las opiniones contenidas en el presente informe final de investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor. La UAPA como institución no se solidariza necesariamente con los planteamientos que aquí aparecen.

SUSTENTADO POR:

Eric Yermero Aybar Camilo. 100030733

SANTIAGO DE LOS CABALLEROS

REPÚBLICA DOMINICANA

ABRIL, 2022

**IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES EN LAS
ASIGNATURAS BÁSICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL
PROCESO DE ENSEÑANZA EN LA ESCUELA PRIMARIA SOTO AÑO
ESCOLAR 2021 – 2022**

ÍNDICE

DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTOS.....	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN	IX
CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 <i>Árbol del Problema</i>	4
1.1.2 <i>Árbol del Problema</i>	5
1.1.3 <i>Descripción de la propuesta</i>	6
1.1.4 <i>Beneficiarios previstos</i>	6
1.2 OBJETIVO GENERAL	8
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.3.1 <i>Árbol de Objetivos</i>	9
1.4 DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL, DE LA COMUNIDAD O EL ÁREA DE MEJORA	10
1.4.1 <i>Distrito Educativo 06-05, La Vega Este</i>	10
1.4.2 <i>Centro Educativo Soto</i>	10
1.5 CONSTITUCIÓN DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	12
1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.7 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.7.1 <i>Resultados esperados</i>	14
1.7.2 <i>Beneficiarios del proyecto</i>	16
1.7.3 <i>Cronograma de Actividades</i>	17
1.8 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.8.1 <i>Plan de Gestión de Riesgo</i>	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22

2.1.1	<i>Antecedentes Internacionales</i>	22
2.1.2	<i>Antecedentes Nacionales</i>	25
2.2	BASES TEÓRICAS QUE SUSTENTAN LA INVESTIGACIÓN	27
2.2.1	<i>Tecnología de la información y comunicación</i>	27
2.2.1.1	Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación.....	27
2.2.2	<i>Proceso de Enseñanza en las áreas básicas</i>	29
2.2.3	<i>Áreas Básicas</i>	29
2.2.4	<i>Contenidos curriculares</i>	30
2.2.5	<i>Material de los alumnos</i>	30
2.2.6	<i>La información curricular a las familias</i>	30
2.2.6.1	La información curricular a los profesores	30
2.2.7	<i>Asignaturas Básicas</i>	31
2.2.7.1	Ciencias de la Naturaleza	31
2.2.7.2	Ciencias Sociales	32
2.2.7.3	Lengua Castellana y Literatura.....	32
2.2.7.4	Matemáticas.....	32
2.2.8	<i>Estrategias didácticas</i>	32
2.2.8.1	Evaluación	33
2.2.8.2	Estrategias de evaluación.....	33
2.2.8.3	Estrategias de evaluación.....	34
2.2.8.4	Instrumentos para evaluar a los alumnos.....	34
2.2.8.5	Actividades e ideas para evaluar a los alumnos	34
2.2.8.6	Herramientas digitales para evaluar	34
2.2.9	<i>Aplicaciones Móviles en la Educación</i>	35
2.2.9.1	Zoom.....	35
2.2.9.2	WhatsApp	36
2.2.9.3	Google Classroom	36
2.2.9.4	Khan Academy	36
2.2.9.5	Brain Gym	36
2.2.9.6	NatGeo.....	36
2.2.9.7	Aplicaciones para la evaluación	37

2.2.9.7.1 Kahoot	37
2.2.9.7.2 Quizziez	37
2.2.9.7.3 Formularios.....	37
2.2.9.7.4 Mentimeter.....	38
2.2.9.7.5 Socrative	38
2.2.9.7.6 Nearpod	38
2.2.9.7.7 Playposit	38
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.1 ENFOQUE, DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN	41
3.1.1 <i>Propósito de la investigación acción</i>	42
3.1.2 <i>Cómo se define la investigación acción</i>	42
3.2 MODELO DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN ADOPTADO.....	44
3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ACTORES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN	45
3.4 TÉCNICA Y PROCESOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	46
3.4.1 <i>Este cuadro se presentan las técnicas a utilizar con sus respectivos instrumentos</i>	48
<i>Tabla No. 1</i>	48
3.5 VALIDACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN.....	50
3.6 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	50
3.7 PROCEDIMIENTO DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	50
CAPÍTULO IV. IMPLEMENTACIÓN Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	
ACCIÓN	52
4.1 PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN	53
4.1.1 <i>Fase de observación</i>	53
APLICACIONES DE USO COMÚN:.....	56
APLICACIONES POR ÁREAS:	56
APLICACIONES PARA LA EVALUACIÓN:.....	57
4.1.2 <i>Fase de planificación</i>	57
TABLA #2: TALLER 1	58
TABLA #3: TALLER 2	59
TABLA #4: TALLER 3	60

TABLA #5: TALLER 4.....	61
4.1.3 Fase de Acción.....	62
TABLA # 6. FICHA DE ASISTENCIA.....	63
4.1.4 Fase de Reflexión / Valoración	63
4.1.4.1 Matriz FODA.....	66
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS Y APÉNDICES.....	76
ANEXOS A: OBSERVACIÓN DE PRACTICA PEDAGÓGICA DOCENTE.....	76
ANEXO B: CUESTIONARIO APLICADO A LOS ESTUDIANTES Y PLANIFICACIÓN DE EVALUACIÓN MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE ¡KAHOOT.....	78
ANEXO C: CUESTIONARIO APLICADO A LA DIRECCIÓN Y A UNA DE LAS DOCENTES.....	79
ANEXO D.....	80
ANEXO F:	83
ANEXO G:.....	85
ANEXO H:.....	86
ANEXO I:	87
ANEXO J:.....	88
ANEXO K:.....	89
ANEXO L:	91

DEDICATORIA

A Yahveh, nuestro excelentísimo padre celestial, gracias por poner tus ojos en mí y regalarme el don de vivir y crecer, física, cognitiva y espiritual, nada fuera sin ti y todo lo puedo en Cristo que me fortalece. Al Espíritu Santo, por los dones recibidos por su gracia, inteligencia, sabiduría, amor, fortaleza, piedad y sobre todo temor de Dios.

A Erianny Aybar, Nahiony Aybar, Elizabeth Aybar, Hardy Aybar, les ofrezco esta meta cumplida por ser el combustible inspirador para ser cada día una mejor persona, ustedes son el cimiento de mi felicidad, gracias por su empatía, cariño y respeto, todo esto contribuye a esforzarme por darle un buen presente y mejorar su futuro.

A mi esposa María Mercedes Dominici, sabes que sin tu apoyo todo habría sido más difícil, me has ofrecido esa mano que corrige el camino que debo transitar, estabilidad, aportes significativos en este proceso y sobre todo paz emocional. Gracias por ser una conmigo.

A mis padres, Dante Antonio Aybar López, María Emperatriz Camilo Acevedo, les dedico este logro como el resultado de lo que ustedes han forjado en mí, la base de lo que soy es gracias a su crianza. Especialmente a ti mi madre querida, mujer luchadora incansable, amorosa y por creer en mí. Los amo.

A los docentes de UAPA, este es el resultado de su apoyo, guía y motivación en todo el proceso de formación que he transitado por esta casa de estudio, son una parte importante para alcanzar esta meta. Dios les bendiga.

AGRADECIMIENTOS

A nuestro excelentísimo Padre celestial, Jesús, por haber puesto en mí los dones que han permitido la adquisición de conocimientos para formar mi conducta de manera apropiada, libre para tomar mis decisiones, amparado por tú alas protectoras y permitirme tomar conciencia de mis errores, claro, de que sin ti nada sería posible, gracias por esa oportunidad.

A la Dra. Reyna Hiraldo, por sus aportes, estar siempre disponible, su empatía y tenacidad para guiar estos procesos son muy loables.

De manera resumida a mí familia, padres, amigos, compañeros de trabajo, en especial a Mercedes Paulino y Melissa Saldívar; gracias por su comprensión y apoyo, todo esto tiene un gran significado para mí. Bendiciones.

Eric Yermereo Aybar Camilo.

RESUMEN

Esta exploración se refiere e identifica lo oportuno del uso de aplicaciones móviles en las asignaturas básicas para mejorar los procesos de enseñanza en el Centro Educativo Soto, en esta investigación examinamos y conocimos el centro educativo, el cual está ubicado en la comunidad de Soto, perteneciente a la sección Burende del Municipio de La Vega, además, como está compuesto, su historia, distrito al que pertenece, misión, visión y valores. Lo que me permitió identificar lo oportuno de esta investigación, por otra parte, e igual de importante se muestra en esta tesis el sustento abalado en otros escritos por distintos autores, que se contemplan en este estudio. Establecí como objetivo general implementar aplicaciones móviles en las asignaturas básicas para el fortalecimiento del proceso de enseñanza en la Escuela Primaria Soto en el año escolar 2021 – 2022. Se instituyó las conclusiones de que este estudio son consistentemente exitosos el uso de recursos didácticos con dispositivos móviles utilizando App, debido a que los maestros no tienen conocimientos significativos sobre la utilización de Tecnología de la Información y Comunicación o llanamente lo que saben no es bastante para lograr integrarlo en sus prácticas didácticas y lograr como resultado enseñanza significativa. Todo esto sumado a la falta de políticas institucionales dirigidas con ese norte, ausencia de infraestructura adecuadas, herramientas tecnológicas para enseñar, muestra de eso se evidenció con la COVID19 los maestros hicieron uso de lo que a su alcance estuvo para impartir su docencia lo que no resultó suficiente para lograr excelencia académica en el año 2020-2021.

Palabras claves

Aplicaciones móviles, asignaturas básicas, procesos de enseñanza, recursos didácticos, tecnología de la información y comunicación (TIC), herramientas tecnológicas.

ABSTRACT

This exploration refers to and identifies the appropriateness of the use of mobile applications in the basic subjects to improve the teaching processes in the Soto Educational Center, in this investigation we examined and met the educational center, which is located in the community of Soto, belonging to the Burende section of the Municipality of La Vega, in addition, how it is composed, its history, district to which it belongs, mission, vision and values. What allowed me to identify the timeliness of this research, on the other hand, and just as important, is shown in this thesis the support endorsed in other writings by different authors, which are contemplated in this study. I established as a general objective to implement mobile applications in the basic subjects for the strengthening of the teaching process at the Soto Elementary School in the 2021 - 2022 school year. The conclusions that this study is consistently successful are the use of didactic resources with mobile devices. using App, because teachers do not have significant knowledge about the use of information and communication technology or simply what they know is not enough to integrate it into their teaching practices and achieve meaningful teaching as a result. All this added to the lack of institutional policies directed with that north, absence of adequate infrastructure, technological tools to teach, an example of this was evidenced by COVID19, teachers made use of what was within their reach to teach what they did not it was enough to achieve academic excellence in the 2020-2021 year.

Keywords

Mobile applications, basic subjects, teaching processes, teaching resources, information, and communication technology (TIC), technological tools.

INTRODUCCIÓN

La educación a distancia es un sistema de aprendizaje que no requiere la presencia de un profesor como en el pasado. Esto significa que los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje y que los profesores solo orientan y confirman los conocimientos finales. Dado que esta adquisición de conocimientos no siempre es así porque la interacción es la base del aprendizaje, ha suscitado un debate sobre si la educación a distancia realmente permite la construcción de conocimientos, y existen también mecanismos que garantizan esta condición.

Por otro lado, otros educadores creen que esta categoría permite que muchos alumnos tengan acceso a una persona por razón de la escuela (disponibilidad de horarios, distancia geográfica de la escuela, situación familiar, etc.). La enseñanza-aprendizaje consta de cuatro componentes: el profesor, el alumno, el contenido y las variables ambientales (características de la escuela / clase).

Cada uno de estos factores tiene un impacto en su relación en un contexto particular. Un proceso de aprendizaje es una actividad individual que tiene lugar en un contexto social y cultural. Porque no solo aprender y recordar información, sino también conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar. Los niños pasan por diferentes etapas de aprendizaje.

El aporte teórico y práctico de este estudio es establecer la importancia de incluir elementos pedagógicos hacia la educación virtual aplicada en actividades que los involucren en todos los ámbitos de la vida, incluido el ámbito del hogar, en el diseño curricular desde el ciclo de formación inicial y trabajo.

En contraste con lo que ofrecen recursos educativos más tradicionales (pizarra o el video) las aplicaciones móviles impactan significativamente en mejora de la calidad de la enseñanza, hoy en día, muchos profesores necesitan computadoras, tablets, teléfonos, didácticos y recursos de internet para resolver los problemas que plantean estos nuevos canales de información.

Sin embargo, integrar la TI, app móvil en la educación no solo significa proporcionar infraestructura de TI y acceso a Internet, sino también integrar la TI en los procesos de educación y aprendizaje de las escuelas y la gestión escolar. Compromiso educativo, compromiso de la comunidad para mejorar la calidad de la educación.

En este trabajo de investigación se presentarán 4 capítulos que determinarán el enfoque y la importancia de este tema en el ámbito pedagógico.

En un primer capítulo se trabajará a partir del planteamiento del problema, partiendo de la situación identificada se procede a la determinación de las preguntas de investigación y objetivos y la justificación.

Para un segundo capítulo se ha analizan las teorías, investigaciones y estudios realizados que relaciona el tema de investigación, aquí se plantean informaciones teóricas citadas.

En el mismo orden se procede a realizar la metodología de la investigación acción, donde se propone todo lo que se hará, como se hará y que se utilizará.

Luego se procede a la presentación del plan de acción propuesta en el capítulo anterior, y en el mismo orden se desarrolla el capítulo cuatro dando sus respectivas conclusiones relacionadas a los resultados obtenidos y los objetivos planteado.

CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se plantea la situación orientada partiendo desde un enfoque general, contextual y dimensional, ya que en este se presentan lo que se quiere alcanzar tomando como punto de inicio la situación identificada, se procede a la determinación del problema y las preguntas de investigación, objetivos y la justificación.

1.1 Planteamiento del problema

Ante la presente emergencia educativa el Ministerio de Educación de la República Dominicana, tomando los acuerdos de la UNESCO (2020), los cuales plantean que el docente debe tener la capacidad de establecer un medio de comunicación con los estudiantes, realizar reuniones sincrónicas y periódicas, utilizar las diferentes herramientas virtuales que permitan el trabajo colaborativo e implementar diferentes materiales didácticos con o sin conexión a internet, adaptados a la necesidad de los estudiantes.

Benítez (2016, p. 2), explica que, las aplicaciones móviles o más bien conocidas comúnmente como “Apps” en el lenguaje anglosajón, se utilizan cada vez más en smartphones y tablets para acceder a noticias, juegos, entretenimiento, tiempo y otras informaciones.

Es aquel software que se utiliza en un dispositivo móvil como herramienta de comunicación, gestión, venta de servicios-productos orientados a proporcionar al usuario las necesidades que demande de forma automática e interactiva. Las aplicaciones de software para los dispositivos móviles han estado disponibles desde hace algunos años. Las aplicaciones son los nuevos sustitutos de los softwares para computadoras con fines de mejorar los procesos informáticos creados por Microsoft, Office Suite, lectores de PDF de Adobe o software de entretenimiento para juegos.

Estas Apps, aportan una herramienta o técnica con mayor facilidad, ya que en la actualidad la tecnología ha tomado un gran lugar en todas las áreas de la sociedad, e igual en la educación, porque con las apps que hoy nos ofrecen un recurso con la dimensión educacional, profesional, laboral y personal.

Por lo que, lo ideal es, que toda la comunidad educativa tenga la dotación tecnológica necesaria para desarrollar estas actividades virtuales y los docentes tengan las competencias para desarrollar las clases a distancias mediadas por los diferentes recursos tecnológicos. Si los docentes tienen las competencias tecnológicas necesarias para este proceso, pues podrán transmitir estas competencias a sus estudiantes.

Pero la realidad del centro es muy diferente, ya que este no cuenta con recursos tecnológicos que estén a la vanguardia de las necesidades educativas actuales, ni la comunidad educativa posee dichos recursos para desarrollar las clases a distancia tal como se proyectaron, por parte de los docentes no se evidencia un dominio de las tecnologías para el desarrollo de las clases.

En lo que se logró observar y expresan los docentes del centro educativo, que dentro de la realidad existente por la pandemia, se trabaja desde el cuadernillo, dando las explicaciones a través de la aplicación WhatsApp, ya que los docentes no saben utilizar otras herramientas que dinamicen la enseñanza de sus asignaturas a distancia, dejando de lado herramientas colaborativas, material audiovisual y actividades sincrónicas, que se establecen dentro de las competencias tecnológicas que el docente debe tener y hacer parte de su rol según lo indica el Ministerio de Educación de la República Dominicana (2016, p. 103-105) en su currículo.

Partiendo de esto se diagnostica que, en el Centro Educativo Soto, los docentes no tienen en primer lugar, App diferente al WhatsApp, poseen limitados conocimientos que estén acordes para manejar distintas aplicaciones móviles que le faciliten el trabajo a nivel educativo y por último en el centro carece de una planificación para ofrecer capacitaciones o talleres para el manejo de distintas aplicaciones móviles.

Esta situación genera altos grados de mal estar causando desinterés y falta de motivación en los estudiantes para desarrollar las asignaciones y participar de su proceso formativo, además de la baja entrega de evidencias, se dificulta comprobar el avance que tienen los estudiantes con relación a los aprendizajes y las competencias desarrolladas, sobre todo en las asignaturas básicas que se trabajan desde casa de forma transversal.

Para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de las asignaturas básicas en estas condiciones educativas a distancia, se requiere explorar las diferentes aplicaciones que logren dinamizar y despertar el interés de los estudiantes, capacitando a los docentes en estas aplicaciones, para sacar el mayor provecho de las aplicaciones en un entorno virtual educativo.

Capacitando al docente se logra que este sea creativo para desarrollar sus clases y no se limite a enviar una indicación por WhatsApp o la actividad que esté planteada en la cartilla, cabe recordar que las aplicaciones deben ser móviles ya que la población estudiantil no tiene acceso a otros recursos tecnológicos en su casa, por esto el docente debe evaluar los recursos antes de implementarlos a una clase.

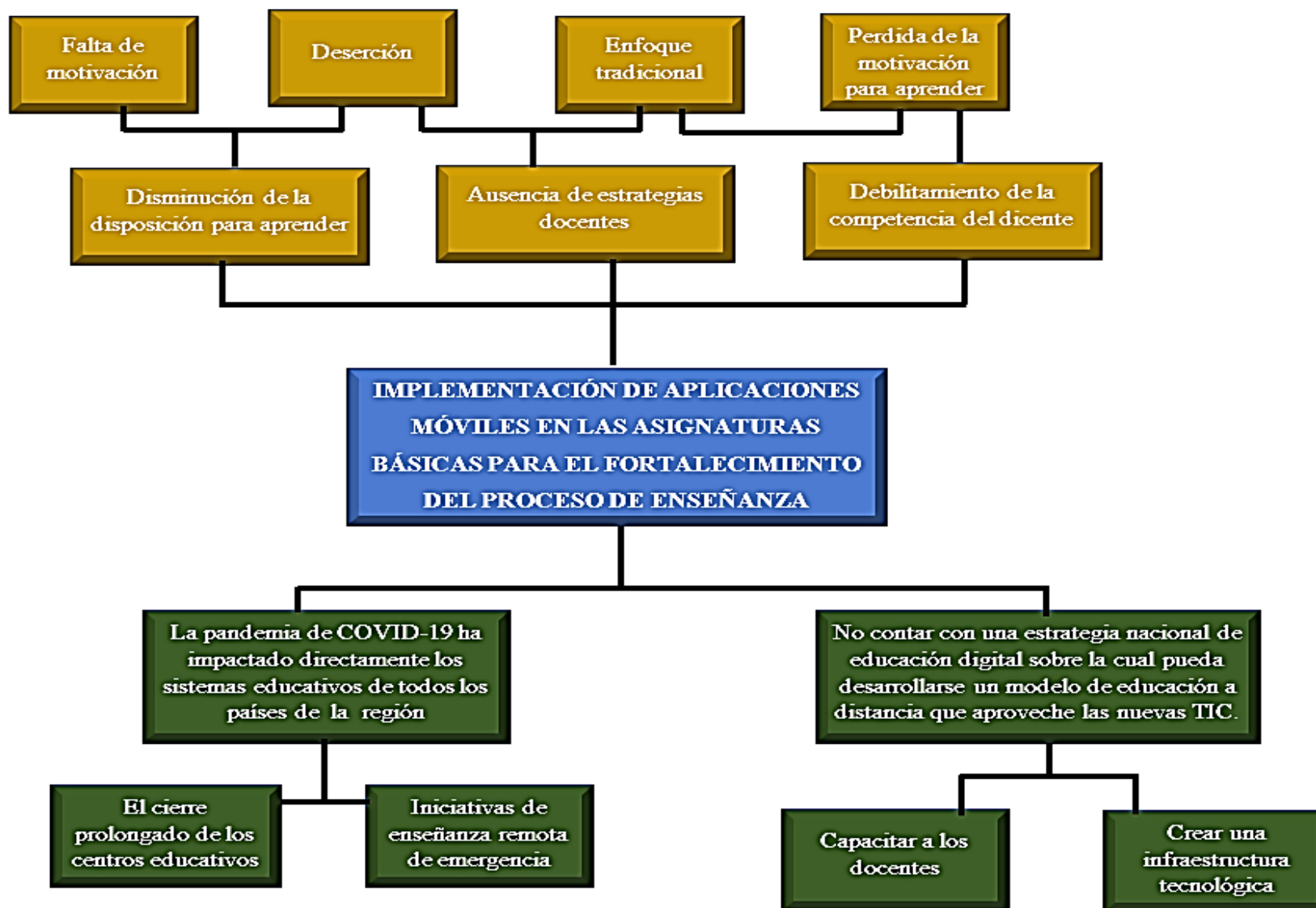
Luego de presentar la problemática se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles aplicaciones móviles se deberían implementar en las asignaturas básicas para el fortalecimiento del proceso de enseñanza?

1.1.1 Árbol del Problema

La pandemia del COVID-19, desarrolló un estado de salud internacional y nacional en la que provocó un acondicionamiento en el sistema educativo desarrollando y adoptando nuevas modalidades para impartir la docencia y esto trajo como consecuencia que, al cambiar en contexto educativo por uno virtual, muchos docentes no pudieron realizar la metamorfosis de uno a otro; generando un incremento en la deficiencia en cuanto a competencias curriculares del alumnado para cada grado. Todo esto por el cierre durante un largo periodo de tiempo de la escuela, situación que generó la iniciativa de propiciar educación a distancia en la mayoría de caso por el medio que mayor dominio presentaban los discentes y los maestros, o sea (WhatsApp), evidenciando la falta de una estrategia sistemática del uso de TIC, capacitación docente e infraestructura tecnológica acorde con las necesidades para lograr implementar estos como recursos pedagógicos que bajo una adecuada planificación inserten mejoras significativa en las prácticas didácticas y por consiguiente en el aprendizaje significativo. Los resultados fueron evidentes, disminución de la disposición para aprender por la falta de una estrategia de motivación adecuada, incrementando la deserción escolar ya que el enfoque tradicional bajo el contexto virtual imposibilita el aprovechamiento de este último.

1.1.2 Árbol del Problema



1.1.3 Descripción de la propuesta

Lo sugerido en esta investigación es brindar, las herramientas, los conocimientos y las estrategias para alcanzar un proceso educativo de calidad utilizando los medios digitales, como las apps móviles, que puedan solucionar la distancia que la pandemia ha dejado, que con esta propuesta puedan ser solucionadas estas situaciones, no solo favorece al maestro, sino también a los estudiantes, porque conocen otros medios más creativos para desarrollar ciertas competencias y también beneficia al centro por la razón de que al implementar esta nueva propuesta aporta calidad al centro. La autonomía propia de esta modalidad implica que el estudiante realice estudios por sí mismo pero sin estar solo, esto se basa en el diálogo, donde se logre un tráfico bidireccional entre los estudiantes, grupo y la organización que dirige la enseñanza (docentes, tutores, directivos) con énfasis en la conversación didáctica que garantice en el estudiante mayor sensación de apoyo de la organización, en la medida que el estudiante sienta que la organización está interesada en su estudio, mayor es su participación, motivación y logra mejores aprendizajes.

La formación es estructurada como un sistema social y dinámico, no corre a los reveladores cambios estimulados por el uso creciente de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje deben ser objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de organización y evaluación del programa de educación a distancia este puede adaptarse para satisfacer a cada estudiante.

Es por lo que, esta propuesta consiste en el desarrollo de competencias para integrar las TIC, a través de app móvil en la educación, esto no solo significa proporcionar infraestructura de TIC y acceso a Internet, sino también integrar App, en los procesos de educación y aprendizaje de las escuelas y la gestión escolar. Todo esto bajo responsabilidad educativa, compromiso de la comunidad para mejorar la calidad de la educación.

1.1.4 Beneficiarios previstos

De manera directa a los docentes y los alumnos de la Escuela Primaria Soto, de la comunidad de Soto, ya que este proyecto tiene las siguientes características para su implementación en los procesos pedagógicos de cada docente.

Es Inclusivo: Estimula una educación en TIC, mediante el uso de aplicaciones móviles como una opción innovadora por su apertura y aceptación a alumnos con falta de motivación e indisciplina. No centrarse sólo en el aprendizaje curricular sino en aquello que mejore la comunicación, las capacidades y la adaptación al medio social. **Interactivo:** Los Software estimulan la participación de los niños y el intercambio de información entre los niños y el software. **Motivacional:** Favorece el autoaprendizaje que es parte fundamental en una educación bajo enfoque constructivista, fundamentada en competencias permitiendo que se despierte el gusto por aprender.

Otros beneficiarios de manera indirecta son los padres y la comunidad de Soto y adyacentes, niños mejores educados evidenciarán una mejor conducta familiar, social y de comunidad.

La investigación está centrada principalmente en el desarrollo de competencias tecnológicas de los docentes, a través de la implementación de aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza de las asignaturas básicas. Los docentes a su vez transfieren las competencias a sus prácticas didácticas permitiéndoles mejorar la adquisición de habilidades fundamentales planteadas en el diseño del currículo a los docentes. Los docentes cuentan con dispositivos móviles y acceso a internet plan y algunos casos recargas, al igual que los padres de la mayoría de los alumnos, además de que estos cuentan con tablets asignada por el estado.

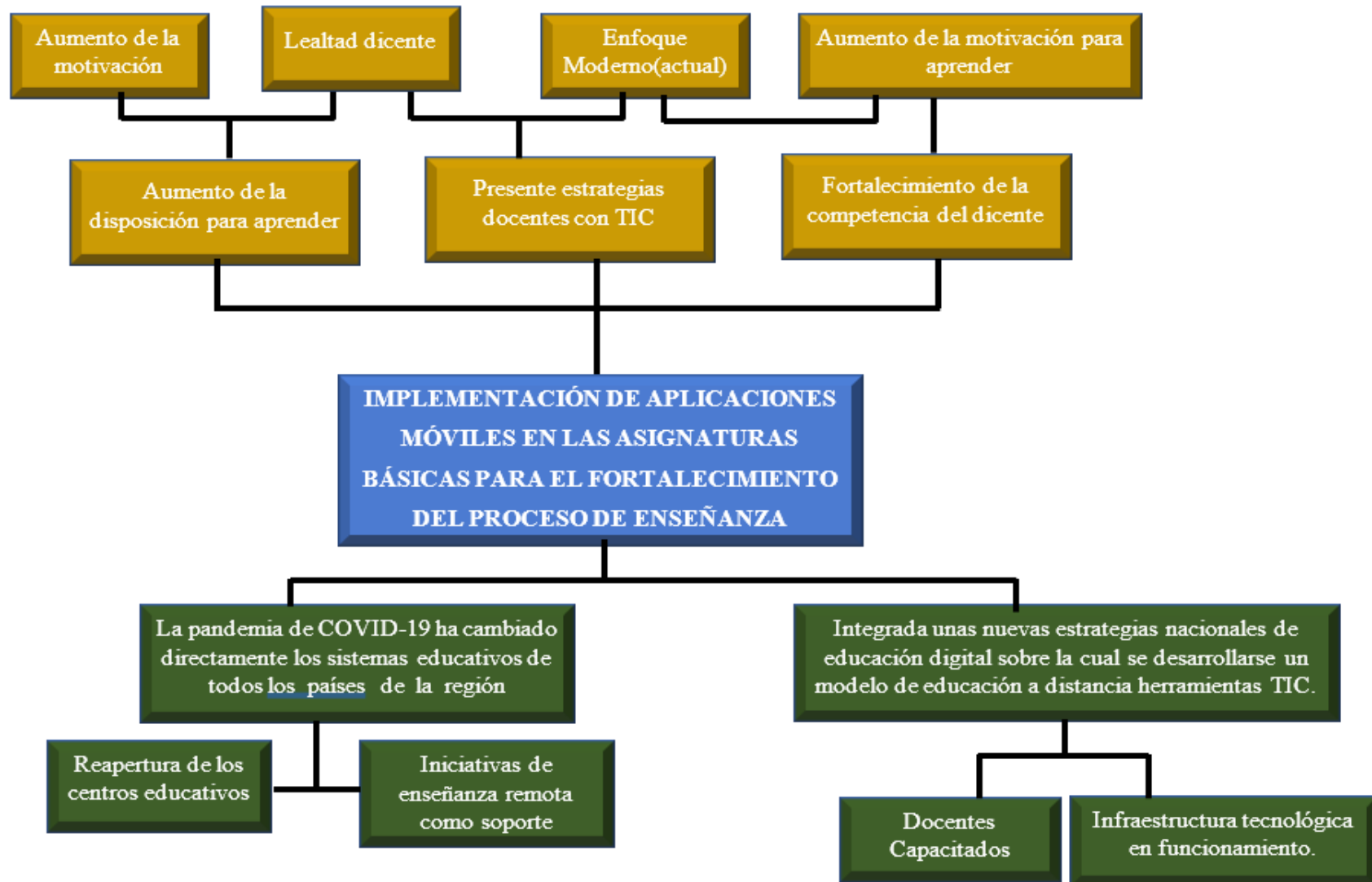
1.2 Objetivo general

Implementar aplicaciones móviles en las asignaturas básicas para el fortalecimiento del proceso de enseñanza en la Escuela Primaria Soto en el año escolar 2021 – 2022.

1.3 Objetivos específicos

1. Identificar las aplicaciones móviles que se van a implementar en las asignaturas básicas.
2. Capacitar a los docentes en el manejo de aplicaciones móviles para ser utilizadas en el proceso de enseñanza.
3. Diseñar y ejecutar actividades didácticas con aplicaciones móviles utilizando contenidos curriculares.
4. Aplicar estrategias de evaluación para verificar el impacto de la implementación de las aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza de las asignaturas básicas.

1.3.1 Árbol de Objetivos



1.4 Descripción del contexto institucional, de la comunidad o el área de mejora

Según el Proyecto Educativo de Centro (PEC) (2021) del Centro Educativo Soto el cual está ubicado en la comunidad de Soto, perteneciente a la sección Burende del Municipio de La Vega, entrando por El Manguito y cruzando la autopista Duarte. Tiene en sus alrededores, la iglesia católica, al frente varios colmados y casas familiares.

1.4.1 Distrito Educativo 06-05, La Vega Este

El Distrito Educativo 06-05 está ubicado en la parte oriental de la ciudad de La Vega y representa uno de los más grandes del país. Al Norte limita con el Distrito Educativo 06-06 de Moca, al Noroeste tiene el Municipio de Villa Tapia, al Este le rodea la Provincia Duarte, al Oeste limita con el Distrito Educativo 06-04, separado por la calle Colón y la avenida Pedro A. Rivera, al Suroeste tiene el municipio de Fantino y al Sur la Provincia Monseñor Nouel.

Este Distrito cuenta con un número de 98 escuelas de educación primaria, 16 de educación secundaria y 23 colegios privados que están bajo su supervisión. El Distrito 06-05, al igual que los demás, cuenta con un director y técnicos acá juntos, quienes están distribuidos por áreas, niveles y modalidades para una mejor organización y logro de sus objetivos.

Dentro de las funciones del Distrito Educativo 06-05, se encuentra monitorear todo el proceso docente administrativo de todos los centros educativos que están bajo su jurisdicción y consta con una estructura administrativa organizada de la siguiente forma: dirección general, supervisión distrital y junta administrativa distrital.

El Distrito 06-05 cuenta con 114 directores y de ellos 98 son de nivel inicial y primario, mientras que 16 son de nivel secundario. Asimismo, este distrito dispone de 808 maestros activos.

1.4.2 Centro Educativo Soto

Es una institución de Jornada Escolar Extendida, está compuesta por nueve aulas, preprimario y octavo segundo del primer ciclo de secundaria, su infraestructura está construida de blocks y alucín. Cuenta con una cancha multidisciplinaria para el área de educación física, un área de informática sustituida por el área de orientación escolar, una dirección y dentro de la misma una oficina con una secretaria y una digitadora, una cocina, cafetería, dos baños, dos

lavamanos en el exterior, una bomba de agua, un cercado en block y malla perimetral; cuenta con energía eléctrica.

Su ubicación es propicia para la enseñanza, seguridad y acceso, tiene un personal administrativo constituido por: Una directora, una Orientadora, 13 Docentes, una Bibliotecaria, una Digitadora, una secretaria, cinco Conserjes, dos Porteros, un Sereno.

Historia del Centro Educativo Soto. En el año 1940 la comunidad de Soto planteó, junto a sus moradores que en ese entonces la población era aproximadamente unos ciento cincuenta habitantes, un sueño; y era el tener su escuela donde recibir el pan de la enseñanza y ese gran sueño se hizo realidad en el esfuerzo de hombres y mujeres que sentían la necesidad de que sus hijos/as fueran en ese entonces lo que hoy son, fruto de ese gran logro, hombres y mujeres que son verdaderos profesionales y que le han dejado a esta comunidad grandes frutos en los actuales momentos.

La primera escuela se inició en la casa del señor Ramón López, a quien hoy se le recuerda como un hombre de mucha iniciativa, este mismo comenzó a impartir docencia en una enramada en su casa. La matrícula en ese entonces era unos cincuenta muchachos/as ofreciéndole la educación básica hasta el cuarto grado; junto a él se integraron los señores Cristóbal López, Félix López, Francisco Guzmán, entre otros, por estos hombres es posible que la comunidad se enrumbe por un sendero mejor, logrando así su sueño de poder alfabetizar a toda la comunidad.

Luego de esta ya iniciada labor, esta misma fue tomando auge y pasó a ser declarada y matriculada por la Secretaria de Estado, a la cual integraron más hombres y mujeres a la labor y más tarde se construyó un rancho donde el señor Juan Quinco, que es el padre del fallecido Toño Valdez, con su desprendimiento donó un terreno para que se ubicara mejor la escuela; se construyó este rancho y se dividió en aulas de cuatro cursos separadas de tablas de palmas y cobijado de yagua y pencas de coco.

A esa gran tarea se incorporan entonces los siguientes señores: Gavin López, Juan Quinco, Emma López, Elsa Gómez, Adolfina Infante, Cristina Ayala, Ricardita Álvarez y como interina Cucha Ayala, todas estas personas mencionadas se fueron uniendo al propósito, a medida que unos se enfermaban o cumplían su cometido de alfabetizar su comunidad, otros los sustituían, tal es el caso de la profesora doña Dulce Martínez que entra al sistema para colaborar por la superación de su comunidad.

Ya para los años 1970 entra como directora junto a la profesora Dulce, la profesora Enilda Paulino, quien es nativa, la misma estuvo acompañada por la profesora Juana Concepción de Gómez, Mercedes Guzmán y la señora Hilda Guzmán de Rosario, ya para esa época la matrícula de los alumnos/as de esta comunidad fue aumentada , ya que la comunidad se fue desarrollando muy rápidamente, en esa época contábamos con un rancho más grande dividido en cuatro cursos, aquí la educación se llevó hasta octavo grado debido a que la cantidad de matrículas era muy grande, para esa época habían unos 200 jóvenes estudiando.

Misión. Somos un centro oficial que oferta educación en los niveles inicial y básico, en el cual valoramos las personas por el esfuerzo que realizan y las actitudes que manifiestan y no sólo por los resultados que obtienen.

Visión. Queremos formar sujetos críticos, participativos, libres y visionarios de su propio futuro, que valoren la vida siendo solidarios con los demás, sin miedo a innovar y deseos de construir un país mejor.

Valores. Respeto y derecho a la vida, honestidad, justicia, tolerancia, solidaridad, responsabilidad, confraternidad y compañerismo.

1.5 Constitución del equipo de Investigación

Esta investigación nació fundamentalmente tras la llegada de la Pandemia COVID-19, a su vez partiendo de que un docente del siglo XXI debe adaptar sus prácticas al uso de recursos tecnológicos para potencializar y mejorar la enseñanza y por ende el aprendizaje; al evidenciarse ciertas dificultades en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes surgió la idea de realizar dicha investigación.

Perfil del Investigador. Ing. Eric Yermey Aybar Camilo, Especialista en TIC con Orientación a la Enseñanza, CCNA, maestro de INFOTEP y de Diplomado en la Universidad Tecnológica del Cibao, en la MINERD, pertenece al área informática, denominado su cargo como maestro de informática (dinamizador TIC) cumple con esta función en el Centro Educativo Soto.

1.6 Justificación de la investigación

En la actualidad la tecnología ha alcanzado mayor auge a nivel mundial en distintas dimensiones, a nivel empresarial, comercial, industrial, sanitario y en la educación.

El Centro Educativo Soto, para el trabajo a distancia se puso en evidencia el poco uso que se les daban a las tecnologías antes de la pandemia, por lo que, los docentes utilizaban la cartilla y el WhatsApp para socializar las tareas a realizar por los estudiantes, lo que pasado el tiempo los estudiantes fueron bajando su participación y entrega de las actividades.

Los estudiantes en su gran mayoría solo tienen acceso a un teléfono, en vista de, en esta investigación se busca analizar cómo pueden los docentes despertar el interés de los estudiantes mediante la utilización de recursos tecnológicos que todos posean, es por ello por lo que se pretende capacitar a los docentes en el uso de aplicaciones móviles (App), donde logren fortalecer el proceso de enseñanza de las asignaturas básicas.

La presente investigación reside su importancia en la capacitación técnico-pedagógica, donde los docentes desarrollen habilidades para crear sus propias actividades y recursos en aplicaciones móviles como Kahoot, Nearpod o las herramientas disponibles en Google Drive, que logren captar el interés de los estudiantes y los motiven a aprender de forma autónoma desde sus hogares.

La realización de esta investigación aportará recursos didácticos-tecnológicos, que ayudará a los docentes a desarrollar actividades mediante aplicaciones tecnológicas que favorecerá el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje y la calidad pedagógica.

Para lograr dichas habilidades es importante reconocer que la tecnología por sí sola no cumplen con los objetivos trazados, para poder lograr la meta es necesario planificar previo al acto educativo, con estrategias, conceptos, competencias y actividades a desarrollar, para evaluar que las aplicaciones móviles respondan a estas especificaciones pedagógicas.

Usar las aplicaciones móviles no consiste en compartir documentos por un medio, sino que es aprovechar las habilidades y recursos que tiene el estudiante para fines educativos que sean flexibles respetando tiempos, ritmos de aprendizaje, espacios y la autoevaluación de competencias desarrolladas.

El desarrollo de este estudio favorecerá tanto al docente, como al estudiante, ya que los docentes tendrán otras herramientas tecnológicas para desarrollar sus procesos a distancia, y los

niños estarán motivados al implementarse una herramienta tecnológica o aplicación más dinámica, ayudará a despertar el interés de los discentes.

Esto facilita el acompañamiento en casa, ya que en ocasiones los estudiantes trabajan desde el teléfono de los padres y promueve la autoevaluación, ya que las aplicaciones móviles cuentan con espacios de evaluación instantánea que permiten al estudiante verificar si sus conocimientos están correctos o deben fortalecerse, de forma que permita comparar y socializar los resultados obtenidos en las actividades que presentan.

1.7 Delimitación de la investigación

El enfoque de esta investigación está fundamentado en la integración de aplicaciones móviles en la asignaturas básicas con la finalidad de mejorar las estrategias didácticas en los procesos de enseñanza aprendizaje, propiciando que la práctica pedagógica docente sea más acorde con la de un docente del siglo XXI, y es que las Apps generan mejor interacción con el alumno, les permite crear autonomía y generan un ambiente de mejor armonía para aprender; hay mayor interacción entre los elementos involucrados, permiten y mantienen una motivación despertando la curiosidad.

La investigación tiene un alcance en tiempo, espacio y personas que están relacionadas al proceso, teniendo en cuenta que es un proceso guiado y que requiere apoyo en casa.

Personas: La investigación está centrada principalmente en el desarrollo de competencias tecnológicas de los docentes a través de la implementación de aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza de las asignaturas básicas.

Espacio: Los espacios son limitados a los recursos a distancia que utilice el docente y los espacios que asignen los padres de familia en casa, aún con el retorno a las aulas de la escuela primaria Soto, se manejó con el 50 por ciento de su totalidad.

Tiempo: Para el desarrollo de esta investigación se tomó el último periodo del año escolar 2021-2022, es decir partiendo de las evidencias académicas del 2021, pero implementando en el periodo mayo – julio de 2022.

Aspectos: Apps, enseñanza y aprendizaje, talleres.

1.7.1 Resultados esperados

- Tras el desarrollo del proyecto de investigación, se espera:

- Conocer la integración de aplicaciones móviles en los procesos de enseñanza.
- Tener un diagnóstico de como inciden las estrategias pedagógicas con herramientas tecnológicas.
- Conocer por qué los docentes utilizan o no tecnología en sus prácticas didácticas.
- Estrategias de comunicación.

Una vez concluida la investigación y adquiridos los resultados de estas, las derivaciones serán divulgadas en los directivos docentes y docentes en sí, adicional se publicará en las redes sociales del centro (Facebook, WhatsApp). Socialización de los resultados con algunos colegas dinamizadores para enriquecer las posibles pautas a seguir.

1.7.2 Beneficiarios del proyecto

Partiendo del enfoque de la investigación, se determinó los beneficios característicos a los participantes de esta investigación, en la siguiente tabla se reflejan (ilustran, destacan) los beneficios que aportó la investigación a los clientes del proyecto, así como el plan de acción.

Beneficiarios del Proyecto		Beneficios esperados
Docentes del centro educativo		Adquieren competencias tecnológicas en herramientas digitales App móviles. Crean recursos acordes al contenido impartido. Utilizan diferentes tipos de recursos al desarrollar sus contenidos. Crean y usan actividades interactivas. Mejor comunicación e interacción con los alumnos.
Alumnos		Adquieren competencias tecnológicas. Utilizan diferentes fuentes para obtener el conocimiento. Se interesan más por el contenido audiovisual.
Equipo de gestión		Obtiene mejores niveles de rendimiento en los docentes. Alumnos motivados y concentrados.
Padres		Los hijos tienen motivación por los estudios, interés en indagar por el conocimiento en varias fuentes.
Equipo investigador		Satisfacción de desarrollar un proyecto de investigación que arrojó buenos frutos al desarrollo del centro educativo.

1.7.3 Cronograma de Actividades

Propósitos	Actividades	Responsables	Evaluación	Cronograma
Presentar el proyecto al personal administrativo del centro educativo a través de la ponderación de sus impactos e implicaciones.	Coordinar la mecánica de actividades que se llevarán para concretizar la creación de los talleres de integración TIC por medio a la App, en los procesos pedagógicos.	El sustentante del proyecto Ing. Eric Aybar Camilo.	Verificando la integración de los administradores y su disposición para la ejecución del trabajo.	Mayo del año 2022.
Capacitar los docentes en el uso correcto aplicaciones móviles en las asignaturas básicas para el fortalecimiento del proceso de enseñanza y crear un ambiente motivador.	Realizar charlas sobre la importancia de manejo de las TIC. Talleres de capacitación. Solicitar a los implicados en el proceso que propongan acciones que podrían ser de utilidad para su implementación.	El dinamizador TIC del centro, Ing. Eric Aybar Camilo. Los ingenieros encargados de soporte técnico,	Ponderando la cantidad y calidad de las propuestas planteadas. Verificando la disposición al cambio del personal a capacitar.	Mayo - Junio año 2022

Desarrollar capacidades en los profesores y alumnos para usar las aplicaciones móviles, herramientas TIC y manejo de la información.	Habilitar los espacios para realizar talleres y charlas con práctica.	coordinadores TIC distritales y otros invitados en coordinación con el sustentante.		Mayo - Junio año 2022
---	---	---	--	--------------------------

1.8 Limitaciones de la investigación

En todo cambio hay resistencia y este puede no ser la excepción, los docentes están formados en gran medida bajo enfoque de paradigmas conductista y las aplicaciones móviles les hace ceder protagonismo en las prácticas pedagógicas, el soporte del equipo de gestión del centro poco o nada; además de otras eventuales situaciones que pudieran presentarse como detalle a continuación.

1.8.1 Plan de Gestión de Riesgo

Riesgos	Impacto	Medidas de Contingencia
Interrupción eléctrica	No se alcanzan a dar los entrenamientos a falta de energía eléctrica.	Crear un video tutorial indicando la función de la herramienta que vamos a conocer en el taller, como se instala (si aplica) y/o como se utiliza, cuales tipos de recursos se pueden crear, por medio de llamadas video por WhatsApp seguimiento en las prácticas.
Corte u falla de conectividad a internet	No se pueda establecer conexión con las herramientas en línea.	Crear tutoriales en PDF con las actividades a realizar para que puedan dar seguimiento en casa, además de destinar un pequeño recurso para comprar paquetes de internet móvil y compartirlo entre los asistentes.
No asistencia al llamado para los entrenamientos	Los docentes que participen serán los beneficiados. Los maestros que no participen del entrenamiento	Comunicar al equipo de gestión para fines de conocimientos. Realizar socialización individual y/o grupal motivando a la participación de los docentes en los talleres de capacitación, indagando en sus intereses.

	no logaran las competencias en las aplicaciones móviles desarrolladas en el entrenamiento.	
Presentar el proyecto al equipo de gestión del centro	Que se presente la situación de que el equipo de gestión no muestre interés o motivación con el proyecto.	Concientizar a esa persona sobre la importancia y el impacto pedagógico que tiene el proyecto tanto en los docentes como en los estudiantes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

A través de una exploración de antecedentes que auxilian y aumentan la sabiduría con experiencias que valen de soporte para contextualizar el uso de las aplicaciones móviles, que busca ensancharse como recursos para la enseñanza, las cuales cada vez son más preponderante su paso en el aprendizaje.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

En estos antecedentes he localizado investigaciones acordes con este tema, utilización de Apps para mejora en los procesos de enseñanza en las asignaturas básicas y en particular avalan y sirven de sustento para fortalecer la propia.

Caicedo, Toala, Murillo, Romero, Pilay y Figueroa (2020, p. 215), realizaron una investigación en las Unidades Educativas públicas en Ecuador, bajo el título de “Aplicación móvil para el fortalecimiento de capacidades lógico – matemática”, la cual tenía como objetivo planificar una estructura para el uso de AprenMat con el método m-learning para la integración en la enseñanza de las matemáticas.

Para lograr dicho objetivo el autor mediante la investigación exploratoria y descriptiva implementó una estrategia de aprendizaje usando móviles para potenciar las competencias lógico-matemáticas con el desarrollo de sus aplicaciones mediante a una estructura en bloques que permiten la comunicación entre el usuario y la aplicación.

Esta investigación condujo al autor a la siguiente conclusión: al evaluar el software se determinó que los aprendizajes matemáticos mejoraron significativamente, permitiendo la resolución de problemas en los estudiantes y potencia las habilidades matemáticas con relación al diseño curricular.

Kortabitarte, Gillate, Luna, y Ibáñez, (2018, p. 65-78) desarrollaron una investigación para la Universidad del País Vasco titulada “Las Aplicaciones Móviles Como Recursos de Apoyo en el Aula de Ciencias Sociales: Estudio Exploratorio con el APP “Architecture Gothique/Romane” en Educación Secundaria”, la cual busca profundizar la percepción del uso la aplicación móvil para el aprendizaje de los contenidos del arte medieval.

A través del trabajo por sesiones los investigadores fueron trabajando diferentes aplicaciones en cada una, mediante una encuesta realizada encontraron que esta app Architecture Gothique/Romane era la preferida por los estudiantes, ya que esta se basa en la simulación. Por lo que concluyen que este tipo de estrategia fomenta la actitud positiva y conllevan a un cambio pedagógico ya que integra al estudiante en su proceso de aprendizaje.

Vidal y Gavilondo (2018, p. 1-11) en su artículo “Docencia y tecnología móviles”, comenta que su incorporación propicia nuevos entornos educativos que definen espacios más participativos e innovadores, no buscando posibilidades de incluir a la tecnología, sino, de aprovechar sus ventajas. El artículo establece que las tecnologías móviles que al inicio cumplían el rol de comunicación y entretenimiento, con el pasar del tiempo su creciente disponibilidad y versatilidad en dispositivos: teléfonos inteligentes o smartphone, tablet, laptop y demás asistentes digitales, han incidido en todos los campos formativos del ser humano acrecentado por su productividad.

El mismo artículo reúne hallazgos documentales en los que resalta la participación de varias publicaciones de la UNESCO, que van desde directrices para integrarlas en la educación, apoyo y formación docente en la mejora de sus prácticas, hasta programas como la Semana del Aprendizaje Móvil, conferencia anual donde tratan estrategias de esta temática.

Cobos, Simbaña, y Jaramillo (2020, p. 139-162) en su artículo titulado “El Mobile Learning mediado con metodología PACIE para saberes constructivistas”, la cual analizó los aportes de los dispositivos móviles al proceso de aprendizaje, que de una u otra manera benefician a estudiantes y docentes al interactuar en la construcción del conocimiento.

Los investigadores a través de una consulta encontraron que el 84% de sus estudiantes tenían móvil con internet, por lo que trabajaron a través del PACIE, presencia, alcance, capacitación, interacción, e-learning para la integración de las TIC en el aula, por lo que propone una lista de aplicaciones con relación a la intención y el área a trabajar.

Por lo que concluye que actualmente se maneja una alta proporción de dispositivos móviles, por lo que es de vital importancia aprovechar sus usos en el sistema educativo y además reflexionan que la visión del docente debe ser innovar en su práctica de manera que llame la atención de sus estudiantes.

Rodríguez Zambrano, A., Rocío Rey, E., Zambrano Cedeño, V., & Rodríguez Arieta, G. (2019, p. 1-22) realizaron la investigación “TICS y aplicaciones móviles en la educación superior; del dicho al reto”, en los últimos años se ha incrementado en todos los ámbitos el uso de las TICs, especialmente en cuanto al uso de dispositivos móviles, especialmente en la educación. Aprovechar las ventajas que tiene su uso para mejorar la calidad del aprendizaje en el ambiente académico es un rumbo por el que, el docente puede optar, en ciertos casos. El presente artículo explora las percepciones del uso de TICs y dispositivos móviles para la enseñanza en la universidad. Se analiza sus ventajas y desventajas y se clasifican las principales aplicaciones digitales que se utilizan en el ámbito de la educación superior. Adicionalmente, se busca reconocer el rol que ejercen las Tecnologías de la Comunicación e Información (TICs) dentro de una Universidad. Para ello, se llevaron a cabo encuestas de percepción estudiantil, por un lado, y entrevistas a varios docentes, por el otro. Se concluye en una considerable valoración de las TICs en el aprendizaje y la necesidad de mejorar las prácticas en torno a la implementación del uso de las TICs y la Aplicaciones Móviles de parte de la institución.

Lo que llevó al autor a concluir que la integración TIC es necesaria para mediar el proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta que se adaptan a las necesidades educativas, los docentes utilizan las TICs para relacionarse y mejorar sus habilidades, desarrollando nuevos conocimientos y destrezas manejando las TICs mejor que los docentes. Aunque la falta de tiempo y formación en los docentes son una limitante para este proceso. A pesar de ello, los estudiantes consideran que las TICS está entre las mejores formas de comunicarse con los docentes, aunque tienen la perspectiva de que manejan mejor los dispositivos que los docentes. De la misma manera, consideran que la institución no se encuentra totalmente preparada para la aplicación práctica de las TICS.

Los docentes estuvieron de acuerdo que las TICs son fundamentales para la enseñanza y facilidad de la utilización de los recursos tecnológicos, aunque que no están completamente capacitados para brindar conocimientos a los estudiantes a través de estas herramientas.

Sin lugar a duda, la implementación de procesos de innovación tecnológica dentro del ámbito universitario es un reto educativo de gran envergadura. Pero más allá de la labor extenuante de este proceso, se encuentra la irreversible realidad a la que se enfrenta la sociedad, y con ello la educación, en términos de tecnología.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

El sistema educativo dominicano está inerte en la metamorfosis de lo tradicional a la revolución tecnológica, dichas transformaciones están enmarcadas por cierta colaboración extranjera, las que han favorecido la educación y al país en los niveles de tecnología.

Guillén (2017, p. 1-365) realizó un estudio doctoral en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) de la ciudad de Santo Domingo, titulada: “Evaluación del aspecto pedagógico de una plataforma virtual: Aplicación de un modelo de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), República Dominicana, planteándose como objetivo mejorar la calidad del e-learning, analizando la dimensión pedagógica del uso de la plataforma virtual de la UASD.

Este estudio no experimental detalla el proceso didáctico de los docentes, proponiendo una estrategia de participación con una planeación centrada en los estudiantes, esto lleva a la autora a concluir que la exposición de los resultados, estarán basadas en criterios de rigor, pertinencia y relevancia que favorezcan el incremento de la calidad del aspecto pedagógico de una plataforma virtual e-learning. Se procurará darlos a conocer entre la comunidad universitaria y en otros ámbitos relacionados con la promoción de buenas prácticas formativas online.

Reynoso, Alonzo & Paulino (2018, p. 1-395) presentaron para la Universidad Abierta Para Adultos (UAPA), la investigación “Estrategias pedagógicas para el uso de aplicaciones móviles como herramientas didácticas del proceso de enseñanza aprendizaje de Contabilidad en tercer grado de nivel medio”, en lo que buscaban desarrollar estrategias para el uso de aplicaciones móviles para proceso enseñanza aprendizaje de Contabilidad.

Para lograr este objetivo los investigadores realizaron varias fases entre ellas exposiciones y capacitaciones, pasando desde cómo instalar una aplicación a cómo usarlas para la enseñanza, por lo que concluyen que la capacitación docente en el uso de aplicaciones móviles para que las lleven a las aulas logra aumentar la motivación y el nivel de los aprendizajes.

Silva (2020, p. 1-48) realizó una investigación en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo, buscando implementar una app móvil para el proceso de

enseñanza – aprendizaje mediante la realidad aumentada aplicando conocimiento STEM para el área de matemáticas en los estudiantes del segundo grado del primer ciclo de secundaria.

Capacitando a los docentes se logró que integraran dispositivos a las clases, todos los docentes se apoyaran en material multimedia, el e-learning se llevará de forma adecuada y mitigaran las dificultades de los aprendizajes en matemáticas, lo cual concluyó qué:

En cuanto a la implementación de la aplicación móvil de la realidad aumentada aplicando STEM, para los estudiantes ha contribuido de manera positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de matemáticas.

Núñez (2020, p. 1-76) realizó una investigación en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo, con el objetivo de contribuir con el proceso innovador de los docentes del área de Educación Cultural y Artística, aprovechando las aplicaciones móviles como recursos de enseñanza.

Para la integración de aplicaciones móviles al aula el autor se basó en las estrategia de la gamificación para el trabajo con los estudiantes, pero primero capacitó a los docentes en cómo manejar las aplicaciones y sugiere el uso de Powtoon, Canva, Camtasia, Kahoot, entre otras, por lo que llegó a concluir que el desarrollar la guía didáctica, implicó una estrategia para el aprendizaje del docente determinando y organizando contenidos con los procesos de la primera interacción en la herramienta digital, sin delegar una estrategia en específico, ayudando a que el docente acople las herramientas no al contrario.

Berroa (2019) realizó una investigación para la Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís titulada: “Estrategia innovadora para mejorar el uso de la tecnología en la práctica docente del nivel primario”, con el objetivo de desarrollar una estrategia de acompañamiento al grupo de docentes de nuevo ingreso, mediante al método mixto expone estrategias para el uso correcto de las tecnologías con relación a la población.

Con la integración de cursos virtuales, la selección de material digital educativo, recursos ofimáticos y la elaboración de material multimedia, los docentes lograron motivar a los estudiantes, por lo que concluye que las aplicaciones y herramientas sirve de apoyo para facilitar la enseñanza, además estos recursos despiertan el interés de los estudiantes, por eso lo

docentes requieren estar capacitados para afrontar estos retos que ayudan a la interacción en cualquier lugar para compartir contenidos digitales.

2.2 Bases Teóricas que sustentan la investigación

En este apartado se observan las teorías más detalladas vinculadas al tema de investigación, en este apartado se interfieren teorías, leyes, estudios fundamentados científicamente, que le brindan un soporte sustentable al enfoque de este estudio.

2.2.1 Tecnología de la información y comunicación

Belloch (2022) explica que las tecnologías de la información y la comunicación han ido: “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (p. 1-7).

2.2.1.1 Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación

De-la-Hoz-Franco, E., Martínez-Palmera, O., Combita-Niño, H., & Hernández-Palma, H. (2019) detallan que:

la influencia que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el impacto que éstas han generado en los procesos de enseñanza/aprendizaje. La educación superior en Colombia ha venido transformándose en las recientes décadas, con miras a responder de manera decidida a los requerimientos de una sociedad renovada, que busca contar con profesionales más hábiles, que gestionen eficientemente procesos administrativos y académicos en Instituciones de Educación Superior en estos tiempos de globalización económica. La metodología utilizada en este estudio se enmarca en la revisión documental de investigaciones y publicaciones efectuadas en los últimos diez años. Los resultados apuntan a que las TIC han aportado considerablemente a diferentes

aspectos neurálgicos, en el contexto educativo y que las aplicaciones en los procesos pedagógicos son cada vez mayores. (p. 255-262).

Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinueza, M. A., Aushay Yupangui, H. R., & Arias Parra, A. D. (2019) Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como herramientas que han permitido desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación, facilitando tanto al docente como al alumnado la adquisición del conocimiento de forma más inmediata y amplia; el gran impacto del desarrollo tecnológico que se está originando en la actualidad ha favorecido lo que se denomina la nueva revolución social; en efecto, las TIC han generado grandiosos cambios en las organizaciones culturales, sociales, económicas y educativas. Estas manifiestan una serie de características fundamentales como una vía factible a todo tipo de información, establece una comunicación inmediata, ya sea sincrónica o asincrónica, en la automatización de las actividades, almacenamiento de numerosa información y la interacción entre computadores y usuarios. El docente cumple un rol fundamental en el conocimiento y uso de estas tecnologías, debido a la importancia didáctica que pueden tener las TIC empleadas adecuadamente en el aula de clase. Sin embargo, los docentes hoy en día no comprenden con eficacia la utilidad que puede significar el uso de las TIC en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes; esto se refleja en la calidad educativa. (p. 44-59).

El uso de las TIC en la educación es un eje para la transformación hacia la globalización, ya que esta ha transformado la sociedad, la cultura y la economía, teniendo en cuenta que la educación busca formar ser humanos para la sociedad, cabe reflexionar sobre en qué medida el uso de las TIC ha cambiado el paradigma educativo popular, incluyendo la forma de aprender, enseñar y evaluar.

Jiménez y Delgado (2012) señalan que un punto crucial en los recursos que debe utilizar el docente de las asignaturas básicas lo comprende la tecnología de punta, ya que se vive en un mundo tecnológico en el que prácticamente todo está manejado por algún elemento de estos, por lo tanto, la educación no debe quedarse rezagada en los tradicionales recursos, sino que debe apoderarse de la tecnología para hacer sus clases más dinámicas y claras. (p.32).

Lo que indica que los recursos tecnológicos que hoy están a la disposición de todos y todas sin exclusión debemos de aprovecharlos, ya que se pueden desarrollar contenidos de las áreas curriculares básicas, es un recurso bastante adecuado para desarrollar actividades con la utilización de aplicaciones móviles apropiadas para cada grado o nivel de aprendizaje.

2.2.2 Proceso de Enseñanza en las áreas básicas

Pamplona-Raigosa, J., Cuesta-Saldarriaga, J. C., & Cano-Valderrama, V. (2019) el contexto educativo se estructura la formación de los niños de edad escolar por medio de lineamientos y estándares curriculares que fundamentan las áreas básicas de aprendizaje: lengua castellana, inglés, matemática, ciencias naturales, ciencias sociales, tecnología e informática, ciencias sociales, educación física, artes, civismo, entre otras áreas, que se relacionan en cada periodo académico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es así como las estrategias de enseñanza orientadas por el docente configuran en gran medida el aprendizaje y la relación que establece el estudiante con los contenidos y temáticas que le permiten generar conocimientos a lo largo de su vida (p. 13-33).

El proceso de enseñanza produce un conjunto de transformaciones sistemáticas en los individuos, una serie de cambios graduales cuyas etapas se suceden en orden ascendente. Es, por tanto, un proceso progresivo, dinámico y transformado, por lo cual este conlleva a cambios constantes en la actividad cognoscitiva del estudiante, por lo que el docente tiene un rol de facilitador y orientador en el desarrollo de habilidades del estudiante.

2.2.3 Áreas Básicas

Gonzáles (2018) explicó que las áreas básicas en educación básica abarcan la formación escolar conforme a los planes y programas de estudio desde los 3 hasta los 15 años y se cursa a lo largo de 12 grados, distribuidos en 3 niveles educativos: tres grados de educación preescolar, seis de educación primaria, 3 de educación secundaria; en corresponsabilidad. Los tres niveles de educación formal son: Preescolar, educación básica primaria y básica secundaria, y educación media.

Un área del currículo es un conjunto de contenidos educativos que se consideran sustancialmente relacionados entre sí. De esta manera existen áreas curriculares más

elementales o básicas que otras, las cuales pueden estar conformadas por varias áreas elementales o básicas.

Cabe destacar que las áreas básicas en educación son las más fundamentales y asimismo se le da la misma importancia, en todos los niveles de educación las áreas básicas están, ya que, a nivel curricular, pedagógico y formativo, estas son la de mayor interés por los conocimientos que se adquieren de ellas.

2.2.4 Contenidos curriculares

Según lo que establece el Ministerio de Educación de la República Dominicana, MINERD (2017) “Los contenidos son mediadores de aprendizajes significativos. Son los conocimientos o saberes propios de las áreas curriculares, a través de los cuales se concretan y desarrollan las competencias específicas”, este conjunto de saberes se adquiere con el apoyo de diferentes elementos los cuales los divide de la siguiente manera:

2.2.5 Material de los alumnos

Cada estudiante posee un cuaderno o agenda escolar, en ella incluyen tareas familiares, planificación semanal y control de contenido. Las tareas del área corresponden aproximadamente al área del curso y generalmente se completan en tarjetas o hojas sueltas corregidas por el profesor. Una vez corregidos, se pueden almacenar en la bandeja de archivo, mejora o revisión.

2.2.6 La información curricular a las familias

Es importante mantener una comunicación con las familias, donde se da a conocer los contenidos a trabajar mediante a reuniones, en estas se socializa la metodología, la realidad y lo que se espera lograr, plasmando las informaciones en fotocopias que se distribuyen a los padres dando a conocer los contenidos de cada área.

2.2.6.1 La información curricular a los profesores

Cambiar de recursos no es tarea fácil, pero en ocasiones se requiere dejar el libro de texto para buscar recursos innovadores que llamen la atención del estudiante, pero la

coordinación debe buscar la forma que todos los docentes busquen los recursos más adecuados para las necesidades actuales de la sociedad y los estudiantes.

Aportando de lo explicado anteriormente, no es difícil cambiar de un recurso a otro si el recurso es fácil, estimulado y manipulado por uno mismo, es decir que un recurso tecnológico a nivel móvil es un recurso de mayor auge porque la tecnología ha estado teniendo avances significativos y más ahora en el sistema educativo por la situación de pandemia que se enfrentó.

2.2.7 Asignaturas Básicas

Dentro del currículo actual dominicano fundamentado en formar por competencias el MINERD (2017) establece las áreas curriculares de matemáticas, lengua española y lengua extranjera, ciencias sociales y ciencias naturales. Estas también son concebidas como troncales según Jarque (2013, p. 17).

Las asignaturas troncales en Educación Primaria son las siguientes:

1. Ciencias de la Naturaleza.
2. Ciencias Sociales.
3. Lengua Castellana y Literatura.
4. Matemáticas.
5. Primera Lengua Extranjera.

2.2.7.1 Ciencias de la Naturaleza

Raffino (2020) describe que las ciencias naturales como conceptos son, aquellas disciplinas de estudio que se decía a comprender las leyes y el comportamiento de la naturaleza, analizando estos hechos mediante comprobaciones y método científico y experimental.

Son aquellas disciplinas de estudio que se interesan por comprender las leyes que rigen la naturaleza, y que lo hacen conforme al método científico y al método experimental.

Esto quiere decir que intentan estudiar la naturaleza de manera objetiva, amparándose en el razonamiento lógico (tomando prestadas herramientas de las ciencias formales), la repetición en ambientes controlados de fenómenos observados naturalmente (experimentación), y contemplando en menor medida los asuntos subjetivos propios del ser humano.

2.2.7.2 Ciencias Sociales

Secretaría Académica de Argentina (2018) define las Ciencias Sociales como un conjunto de disciplinas que estudian fenómenos relacionados con la realidad del ser humano. La Economía, la Sociología, la Ciencia Política, la Antropología, la Geografía, la Historia, entre otras, centran su atención en las dimensiones individual y colectiva de la existencia” (p. 1).

2.2.7.3 Lengua Castellana y Literatura

La lengua española, también denominada castellano o idioma español, es el idioma que principalmente se habla en España y en Latinoamérica, en tanto, su fabulosa extensión por todo el planeta tierra hace que hoy día sea una de las lenguas más populares del mundo junto con el inglés.

2.2.7.4. Matemáticas

Adrián (2021) la detalla como una ciencia lógica deductiva, que utiliza símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos.

Por lo que se enseña a pensar en una manera lógica a través de la resolución de problemas que conllevan a la toma de decisiones, por lo que las competencias matemáticas son muy valoradas socialmente siendo vitales para la inserción social.

2.2.8 Estrategias didácticas

En el campo de la pedagogía, las estrategias didácticas se describen como las tareas y acciones que coloca en marcha el docente de forma inventiva para lograr unos determinados objetivos de aprendizaje en los estudiantes.

Por lo que se comprende a las estrategias como la forma de desarrollar la clase mediante actividades que permitan el desarrollo de las competencias en el saber hacer, es la puesta en marcha del docente hacia los estudiantes, a lo cual la Universidad de Concepción en el 2017 agrega “es importante resaltar que las estrategias están enfocadas a cumplir los objetivos que se plantean en un determinado contexto de enseñanza y aprendizaje, donde las estrategias de enseñanza y las de aprendizaje se ponen en práctica” (p. 13-14).

Estas estrategias fomentan situaciones de aprendizaje para la participación de los alumnos, por lo que es importante resaltar que se usan para comprender las temáticas mediante ideas clase.

2.2.8.1 Evaluación

Ministerio de Educación de la República Dominicana MINERD (2017) considera el proceso de evaluación tanto diagnóstica como método de medición de las competencias, es la guía para los actores del proceso educativo que posibilita determinar la eficacia de la enseñanza y la calidad de los aprendizajes. El fin de la evaluación en este currículo es promover aprendizajes en función de las competencias fundamentales. (p. 57).

Este proceso busca obtener información para la toma de decisiones siendo parte del proceso social y cultural ya que este proceso conlleva a reflexionar sobre el nivel de conocimiento de una práctica o teoría, dando un valor o mérito de los resultados.

2.2.8.2 Estrategias de evaluación

MINERD (2017) explica que existen varias formas de evaluar ya sea sumativa, formativa o diagnóstica. Dentro de la evaluación formativa se menciona que:

Se realiza de forma continua y en determinados momentos del proceso, después de terminar con segmentos significativos del mismo. Su finalidad es identificar los logros o fortalezas y las debilidades que pudieran ser utilizadas como referencia para la retroalimentación. Esta evaluación es el parámetro a partir del cual se diseñan las actividades con que se construirá la recursividad del proceso pedagógico. (p. 58-59)

Dentro de este tipo de evaluación se debe tomar en cuenta que el fin es recolectar información que permita reconocer la evolución y las dificultades que presenta el estudiante, con el fin de proponer otras estrategias para que el adquiera los aprendizajes necesarios.

Por parte de la evaluación sumativa MINERD (2017) “La evaluación sumativa es la que se aplica al final de la intervención pedagógica, y su función es determinar hasta qué grado se ha alcanzado el dominio de la(s) competencia(s).” (p. 59).

Alonso, Reyes, y Ortiz, (2021) explican que las estrategias de evaluación en educación básica, se señala que para llevar a cabo la evaluación desde el enfoque formativo es necesario

que el docente incorpore en el aula estrategias de evaluación congruente con las características y necesidades individuales de cada alumno y las colectivas del grupo. (p. 18).

Por lo que los autores agregan que las estrategias de evaluación, dependiendo el tipo de instrumentos a usar, pueden tener las siguientes finalidades:

2.2.8.3 Estrategias de evaluación

1. Estimular la autonomía
2. Monitorear el avance y las interferencias
3. Comprobar el nivel de comprensión
4. Identificar las necesidades

2.2.8.4 Instrumentos para evaluar a los alumnos

5. Rúbricas de evaluación
6. Cuaderno de los alumnos
7. Portafolio de evidencias
8. Lista de cotejo
9. Guía de observación

2.2.8.5 Actividades e ideas para evaluar a los alumnos

10. Mapa conceptual
11. Línea de tiempo
12. Maqueta
13. Juegos
14. Obra de teatro
15. Cómic o historieta
16. Debate
17. Baile
18. Acróstico
19. Grabación de audio

2.2.8.6 Herramientas digitales para evaluar

- 20 Kahoot!

- 21 Google Forms
- 22 Quizizz
- 23 Infografías
- 24 Formative

2.2.9 Aplicaciones Móviles en la Educación

Con la integración de las TIC a la educación y la transformación de la sociedad el uso de los teléfonos móviles se ha convertido en una extensión del ser humano, es decir que es un objeto personal que gran parte de la población posee y es de uso diario.

Rodríguez y Zambrano (2019) definen el término “tecnología móvil” como el ámbito de las comunicaciones móviles y describe las capacidades de comunicación electrónica de forma no cableada o fija entre puntos remotos y en movimiento, por lo que se refiere al uso de teléfonos inteligentes (smartphones), es uno de los dispositivos más adecuados para el desarrollo del m-learning, especialmente en regiones emergentes sin fácil acceso a otros recursos didácticos. (p. 3)

Educa (2020) analiza con relación a la formación y al campo educativo estos artefactos presentan muchas ventajas, cambiando el paradigma de que con objetos de entretenimiento exclusivamente, por mencionar algunas estos permiten el acceso a la información en cualquier momento o lugar, permite realizar múltiples tareas simultáneamente, en las aplicaciones móviles hay tareas prediseñadas que no requiere de la presencia del docente.

Existen un sin número de aplicaciones con fines educativos, pero de conformidad con lo trazado por el Ministerio de Educación, el Gobierno de la República Dominicana y Educa, busca el desarrollo de competencias tecnológicas para el docente, las aplicaciones que el personal educativo debe manejar con naturalidad son:

2.2.9.1 Zoom

Esta aplicación móvil y también disponible como plataforma web está diseñada para realizar reuniones de manera sincrónica permitiendo grabar para que esté disponible a otras

personas que no participaron de la reunión, en el ámbito educativo se utiliza para dar clases a distancia, dando acceso a los estudiantes invitados.

2.2.9.2 WhatsApp

Medio de comunicación asincrónica que permite compartir diferentes informaciones, esta aplicación de mensajería permite crear grupos de difusión donde el docente puede enviar comunicados tanto a padres como a estudiantes organizando y enviando todo tipo de contenido multimedia.

2.2.9.3 Google Classroom

Esta aplicación permite crear grupos donde el docente puede crear recursos didácticos para sus estudiantes, la cual Google for Education en el 2020 que es una herramienta gratuita y sencilla que ayuda a los educadores a administrar y evaluar el progreso de forma eficiente, a la vez que se mejoran las conexiones con los alumnos desde la escuela, el hogar o dondequiera que estén. (p. 1).

2.2.9.4 Khan Academy

Es una gran biblioteca virtual de contenido educativo donde se puede encontrar diferentes recursos multimedia, para el trabajo de ejercicios y lecciones donde el estudiante puede autoevaluarse, es un sitio desarrollado para docentes, padres y estudiantes para mejorar los aprendizajes.

2.2.9.5 Brain Gym

Este recurso complementario ofrece ejercicios para ejercitar el cerebro para potenciar la capacidad de los aprendizajes, no solo apoya a las asignaturas básicas, sino que desarrolla habilidades para mejorar la comprensión mediante ejercicio de lógica, orden, interpretación, concentración, cálculos, visualización, memoria y percepción.

2.2.9.6 NatGeo

Es un desarrollo del canal de national geographic, donde se puede encontrar el contenido de diferentes programas de principalmente ciencias naturales y sociales, donde se pueden

compartir experiencias a través de la red de “experiencias destacadas”, donde los docentes y estudiantes muestran las diferentes prácticas en el aula, también ofrece recursos de aula como revistas, mapas y una biblioteca de recursos.

2.2.9.7 Aplicaciones para la evaluación

Dentro del aprendizaje que se desarrolla es importante medir las competencias desarrolladas y las dificultades que presentan los estudiantes con relación a sus aprendizajes, existen aplicaciones que permiten realizar esta evaluación en línea, por lo cual el MINERD, Educa y el Gobierno de la República hace énfasis en la capacitación en:

2.2.9.7.1 Kahoot

Martín (2019) explica que es una herramienta gratuita muy útil para profesores y estudiantes que permite aprender y repasar conceptos de forma muy entretenida, ya que funciona como si se tratara de un concurso. Esta herramienta se puede utilizar en cualquier parte ya sea desde un teléfono móvil o una Tablet. (p. 3).

Este también permite que el docente o colaborador cree juegos o escoja de los que están disponibles para desarrollar una clase o actividad que esté relacionado con el contenido de la clase, llamando la atención de los estudiantes e incluso poder evaluar mientras se divierten.

2.2.9.7.2 Quizziez

Ruiz (2019) considera que se puede crear un conjunto de “memes” o dibujitos personalizados que aparezcan después de cada respuesta correcta (o incorrecta) de los participantes. Puedes incluir imágenes, no solo en la pregunta, sino también en las posibles respuestas, haciendo una pequeña comparación con Kahoot las cuales se consideran muy similares, pero sin necesidad de registrarse. (p.4).

2.2.9.7.3 Formularios

Existen varias aplicaciones que dan la opción de formularios, pero la más común y fácil de usar es la que presenta el grupo de herramientas de Google Drive, esta aplicación debe instalarse por separado, pero también se presenta la opción de plataforma web. Los formularios no solo se utilizan para recolección de datos mediante a consultas, encuestas o entrevistas, sino

que también se pueden asignar puntajes a las respuestas autoevaluando con preguntas de lección múltiple donde por lo menos una es la correcta.

El MINERD (2020) a través del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas de Formación al Profesorado (2020), sugiere las siguientes herramientas para la evaluación a distancia:

2.2.9.7.4 Mentimeter

Es una aplicación que permite la aplicación de encuestas en tiempo real, aunque no es muy vistosa permite crear rápidamente encuestas para la participación de los estudiantes principalmente en escalas, también ofrece la opción de muro colaborativo donde se pueden realizar lluvias de ideas, descripciones o respuestas rápidas.

2.2.9.7.5 Socrative

Es una herramienta para la evaluación instantánea de los estudiantes de una forma divertida y estimulante. Además, los resultados se registran y permiten diseñar varios tipos de problemas, es una aplicación muy utilizada en el área de las matemáticas y también proporciona la opción de crear salas o aulas de clases de forma virtual.

2.2.9.7.6 Nearpod

Permite la generación de un ambiente dinámico de aprendizaje colaborativo mediante la presentación de contenidos y la realización de evaluación formativa a través de actividades relacionadas con dicho contenido.

2.2.9.7.7 Playposit

Es una herramienta que te permite insertar preguntas, notas de voz o video. Esto es útil para presentar contenido nuevo y evaluar a los estudiantes. Además, genera inmediatamente datos sobre el rendimiento y el comportamiento de la herramienta para proporcionar retroalimentación efectiva a los estudiantes por adelantado.

Podemos resaltar las importantes aplicaciones que está presenta, que genera mayor facilidad, calidad y productividad de todo lo que tenga que ver con los procesos educativos, cada una de las apps resaltadas explican la función y el aporte que ofrecen, no solo es por utilizar

marketing para poder promocionar unas apps, sino que están para facilitar los procesos en toda dimensión que se contemple su utilización eficaz.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para lograr la obtención de los resultados planteados en este apartado se argumenta sobre la metodología de la investigación acción, conceptos, tipologías y el propósito de este tipo de investigación, además del enfoque, el método de investigación propiamente dicho y las técnicas utilizadas para obtener información y búsqueda de resultado. Esta investigación acción asume el modelo de Elliott, el cual defiende el estudio de una situación social con el fin de optimizar la calidad dentro de la misma.

3.1 Enfoque, diseño y tipo de investigación acción

El método utilizado en este estudio corresponde a un enfoque cualitativo y cuantitativo para comprender el comportamiento humano y por qué determina estos comportamientos.

En esta investigación se persigue implementar aplicaciones móviles en las asignaturas básicas para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza en la Escuela Primaria Soto.

Analiza esta información a través de la recopilación de información, diagnóstica problemas, utiliza la tecnología como un recurso para lograr resultados de aprendizaje significativos y dirige el plan de estudios a través de seminarios que integran el contenido del programa en áreas clave. Esta creación revolucionó sus métodos de enseñanza, no solo en este ámbito del conocimiento, sino en todos los ámbitos que enseñó.

Los discentes en este nivel terminan un ciclo, con la capacidad de poder leer y escribir, como también de poder desarrollar sus destrezas en el uso de herramientas tecnológicas con mayor fluidez.

Los Niveles 1^{ero} y 2^{do} del primer ciclo de secundaria constituye el espacio idóneo para que los estudiantes desarrollen competencia científica, tecnológica y habilidades para profundizar su comprensión del mundo y percibir las situaciones en las que resuelven y enfrentan problemas cotidianos. En las asignaturas básicas e incluso todas las áreas; modelo conceptual que identifica, interpreta, analiza, diseña y resuelve situaciones que existen en los entornos naturales y sociales, basado en la conciencia, las tecnologías de la información y la comunicación y la metodología científica, mediante la aplicación de la teoría y las leyes. Una mejor calidad de vida para cambiar la realidad, Diseño Curricular Nivel Secundario MINERD (2016, p. 75).

Según Latorre (2007, p. 10), expresa “investigar y transformar la realidad. Hoy día, el debate educativo no se centra tanto en qué contenidos transmitir como en propiciar una

enseñanza orientada a descubrir, innovar y pensar para construir conocimiento”. En el proceso de enseñanza se debe ser capaz e innovar sin importar el contenido que se enseñe.

Esta exploración está enmarcada en un diseño de investigación acción, documental, descriptiva y cualitativo el cual persigue analizar una problemática utilizando diferentes técnicas recolectando todas las informaciones adecuadas que faciliten el desglose de los diferentes acontecimientos que se observen el contexto educativo.

Bernal (2010, p. 210) describe que para establecer las características de los procedimientos que sigue una investigación cualitativa hay que partir de que no tienen un modo estándar ni generalizado, tal como establece los investigadores que utilizan métodos cualitativos han decidido intentar comprender la situación social en su conjunto, dados sus atributos y dinámicas. No pretende generalizar, sino profundizar en casos específicos. Su interés es principalmente definir y explicar los fenómenos sociales de acuerdo con características definidas, más que medidas porque son percibidos por factores de la situación en estudio.

El investigador buscó en varias fuentes bibliográficas relacionadas con su estudio actual para determinar qué tipo de estudio utilizó o qué modelo sería el mejor para su estudio cualitativo, que parte de características, cualidades y comportamiento de los participantes.

Los estudios de comportamiento muestran el de diferentes linajes o nombres, ya sean teóricos, procedimentales o prácticos. Este tipo de enfoque también le permite analizar el comportamiento de las personas, considerar sus cualidades e identificar problemas específicos para encontrar mejores soluciones.

3.1.1 Propósito de la investigación acción

Para Kemmis y McTaggart (1988), los principales beneficios de la investigación-acción son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica. La investigación acción se propone mejorar la educación a través del cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios.

3.1.2 Cómo se define la investigación acción

Para entender mejor el tipo de estudio, se estudió a autores sobre el tipo, la naturaleza de la investigación-acción y el concepto del formulario de solicitud, teniendo en cuenta el

contexto y la importancia del estudio en particular sobre la innovación del proceso de enseñanza.

Quién acuñó por primera vez el término investigación acción fue Kurt Lewis (1944, p. 6, 13-25), estableciendo que la investigación acción es una forma de investigación que combina el estudio de un problema en un contexto dado con un programa de acción social, permitiendo tanto la adquisición de conocimientos como el cambio social.

Mientras que para Latorre (2007, p. 24) citando a Kemmis (1984) expresa que la investigación acción “no sólo se constituye como ciencia práctica y moral, sino también como ciencia crítica”.

Con todos estos conceptos en mente, nos damos cuenta de la importancia de la investigación para accionar en la problemática en cuestión y las estrategias utilizadas durante la capacitación y comenzó a lograr resultados positivos o improvisados, dependiendo de la buena documentación que pudiera. La reflexión está hecha.

La investigación acción se caracteriza de forma particular destacando ciertos rasgos en la investigación como cita Latorre (2007, p. 27) a Kemmis y McTaggart (1988) “las características de la investigación-acción. Las líneas que siguen son una síntesis de su exposición. Como rasgos más destacados de la investigación-acción reseñamos los siguientes:

- Es participativa. Las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas.
- Es colaborativa, se realiza en grupo por las personas implicadas.
- Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida).
 - Induce a teorizar sobre la práctica.
 - Somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones.
 - Implica registrar, recopilar, analizar nuestros propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; exige llevar un diario personal en el que se registran nuestras reflexiones.
- Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas.

- Realiza análisis críticos de las situaciones. Procede progresivamente a cambios más amplios. Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura; la inician pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas”.

Las características particulares de estos estudios conductuales han cambiado las prácticas docentes de cada participante sobre la base de que el equipo de investigación puede obtener resultados importantes para investigar la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en el campo de las materias básicas. proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para Latorre (2007, p. 27) citando a Kemmis y McTaggart (1988), expresa el propósito de la investigación acción, “los principales beneficios de la investigación acción son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica”.

Los resultados que se pueden adquirir en la transformación para mejorar un problema es el mejor beneficio sobre todo si este conlleva un seguimiento continuo.

3.2 Modelo de la investigación acción adoptado

El método empleado en esta investigación acción se realizará mediante el modelo de Elliott, ya que su trabajo incluye aspectos de la educación formal, especialmente en relación con el desarrollo de programas de estudio. Ocupa un lugar importante en la tendencia de la investigación-acción de la realidad intencional.

Cabe señalar que existen diferencias significativas en concepción y alcance entre Elliott y Kemmis, Carr y otros creyentes en el estudio de obras importantes en la actualidad, o participantes que desarrollaron sus esfuerzos en América Latina, entre ellos Freire y Fals Borda. Estos investigadores postularon una visión del estudio de la conducta crítica disciplinaria según la teoría crítica propuesta por la Escuela de Frankfurt. Mientras tanto, a diferencia de Elliott, se sumergen en la educación popular e informal en sociedades de bajos recursos que definen el término “excluidos” desde un punto de vista humanitario.

Kemmis y McTaggart (1988) han descrito con amplitud las características de la investigación-acción.

- Es participativa. Las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas.
- La investigación sigue una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- Es colaborativa, se realiza en grupo por las personas implicadas.
- Crea comunidades auto críticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida).
- Induce a teorizar sobre la práctica.
- Somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones.
- Implica registrar, recopilar, analizar nuestros propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; exige llevar un diario personal en el que se registran nuestras reflexiones.
- Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas.
- Realiza análisis críticos de las situaciones.
- Procede progresivamente a cambios más amplios.
- Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura; la inician pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas.

El modelo de Elliott toma como punto de partida el modelo cíclico de Lewin, que comprendía tres momentos: elaborar un plan, ponerlo en marcha y evaluarlo; rectificar el plan, ponerlo en marcha y evaluarlo, y así sucesivamente.

3.3 Criterios de selección de los actores del proceso de investigación acción

En la totalidad de los procesos de investigación se requieren dependientes y o actores informadores, que crearan el eje céntrico de toda investigación acción. En este caso no es la excepción, la investigación está conformada por los actores representados por los docentes del Centro Educativo Soto, específicamente los de las asignaturas básicas.

Para adquirir la información de esta investigación se utilizaron los estudiantes de 1^{ero} y 2^{do} del primer ciclo de secundaria, del Centro Educativo Soto, La Vega, los cuales suman 60 y

los cinco docentes de áreas básicas de los mismos grados, los cuales fungen como informadores sobre la poca motivación para aprender de parte de los estudiantes y baja utilización de recursos didácticos distintos a los tradicionales, se indagó con la docente sobre los resultados obtenidos en las pruebas del año escolar 2020-2021, las informaciones resultantes fueron un deficiente nivel en desarrollo de las competencias y habilidades propias del área y del grado.

3.4 Técnica y procesos de recogida de información

Para tener buenos resultado en esta investigación acción se debe hacer una buena recogida de información para tener a mano todo lo necesario que permitirán hacer un excelente trabajo sin que se quede ningún elemento suelto que sea importante en dicha investigación. Existen técnicas esenciales que permiten que el proceso de investigación se realice con más eficiencia.

Corbetta (2007), al expresar que existen: “tres acciones básicas que el hombre utiliza para analizar la realidad social que lo rodea: observar, preguntar y leer” (p. 302). La anterior premisa le permite a Corbetta (2007), considerar que: “las técnicas de recopilación de datos de la investigación cualitativa se pueden agrupar en tres grandes categorías, basadas respectivamente en la observación directa, las entrevistas en profundidad y el uso de documentos” (p. 302). Así pues, que, atendiendo esta recomendación se procederá a destacar los puntos cardinales de estas tres categorías, para intentar una aproximación metodológica al por qué a través de ellas, el investigador cualitativo puede obtener los datos e información necesaria en el desarrollo de su trabajo.

La adhesión de Elliott (1997) a la concepción de la investigación desde el paradigma cualitativo y su postura de análisis de la educación dentro del contexto de la acción práctica de la enseñanza que se corresponde con los postulados generales de la corriente metodológica propia del estructural funcionalismo permite establecer que, la metodología de abordaje de la propuesta de investigación acción deliberativa, desarrollada por el autor en estudio abarca la amplia gama de métodos y técnicas cualitativos entre los cuales se enumeran los siguientes:

Métodos: estudio de casos, historia de vida (biográfico), etnográfico, fenomenológico, hermenéutico, etomneodología.

Técnicas: observación participante, entrevista, sociograma, conversaciones autoexploratorias, registro de notas, grabación de situaciones (audio-video), análisis de contenido (documentos y materiales), análisis semiológico (ideografías).

Munarriz (1992) establece que, la observación participante y la entrevista como técnicas más utilizadas en la investigación cualitativa. Sin embargo, tal como hemos señalado, tanto en el estudio de casos como en investigación/acción, cualquier técnica puede ser válida si el estudio lo requiere.

También, se utilizó la técnica de recolección de información de reuniones las cuales son el inicio de la investigación acción, desde el anuncio del proyecto de investigación a la directora del centro, como la información al equipo de gestión (equipo focal), para luego comunicarles a toda la Comunidad Educativa sobre la investigación a llevarse a cabo. Esta técnica permite recolectar un sin número de información que permiten evaluar desde el principio el grado de la investigación acción y determinar varios factores que pueden determinar el resultado de esta, como también los elementos a necesitar para realizarla.

3.4.1 Este cuadro se presentan las técnicas a utilizar con sus respectivos instrumentos

Tabla No. 1 Técnicas y procesos de recogida de información.

Técnica	Instrumento	Descripción	Sujetos inf.	Cuando y para que se utilizó	Responsables
Equipo Focal	Guía de preguntas semiestructuradas	Esta estrategia es muy utilizada en la investigación cualitativa, donde el investigador recopila información a través de la interacción.	Docente y equipo de gestión	Al inicio o en la etapa preliminar de la investigación para identificar los recursos y equipos tecnológicos y determinar el nivel de conocimiento de los docentes y el equipo de gestión en tecnología.	El Investigador
Observación	Guía de observación	Esta técnica es la que permite conocer, de forma directa el objeto de estudio para luego describir y analizar la realidad estudiada.	Los estudiantes y docente	Durante el proceso de las intervenciones, para recoger y registrar las incidencias ocurridas durante el desarrollo de cada fase.	El Investigador
La entrevista	Guía de observación	Esto nos permite entrar en contacto directo con los objetos informantes. Esta técnica es flexible	Los estudiantes y docente y dirección.	Al inicio del proceso de investigación. Para recoger la información y evaluar.	El Investigador

		en el formato, orden y términos utilizados en las mismas.			
El diario reflexivo	Registro de Incidencia	Son las narraciones que informan sobre los hechos ocurridos.	Los estudiantes y docente	Después de cada intervención. Para reflexionar e interpretar las reacciones de los actores involucrados en el proceso de investigación e intervención.	El investigador

3.5 Validación de las técnicas de recogida de la información

Garrote y Rojas (2015), establece que, las implicaciones que surgen de la puesta en práctica de una validación basada en el juicio de expertos, proporcionando ejemplos de su implementación en investigaciones cualitativas en el ámbito de la Lingüística Aplicada a la enseñanza de lenguas.

Para validar el instrumento utilizado para llevar a cabo esta investigación hice entrega a la asesora y facilitadora Dra. Reyna Hiraldo, quien es directora del Departamento de Ingeniería y Tecnología de la UAPA, la misma fue la facilitadora y asesora de esta investigación. Para tabular la información se hizo necesario la colaboración de la Lic. María Mercedes Dominici Peralta, experta en cuestión.

3.6 Procesamiento de la información

Torres (2012), El procesamiento de la información en el diseño de la investigación, la importancia de las destrezas en esto para la comprensión de textos científicos, dentro de esto el uso de recursos tecnológicos por la eficiencia para obtener resultados en breve intervalo de tiempo.

Es por esto por lo que se utilizó para la investigación:

- Para el registro de los datos recopilados de fuentes bibliográficas, Fichas.
- Para organizar la forma de trabajo fichas de trabajo.

Esas fichas de trabajo fueron utilizadas en forma de extensión corta o resúmenes de las informaciones recolectadas con cierta relevancia para la investigación. Ejemplo: datos esenciales, registro, encabezado, categoría principal, contenido y comentarios. (p. 124-139).

3.7 Procedimiento del análisis de la información

Pablo (2018) explica que la manera de cómo pueden usarse estos procedimientos, ajustándolos a partir de la visión epistemológica del investigador, la cual deberá guiarlo en la manera de enfrentar al sujeto que pretende estudiar y la manera de analizar la información que recoja.

Acorde con ese señalamiento, se analizó lo investigado con métodos no ambiguos, en el caso se distinguió el uso con base específica apegada a la verdad al validar las informaciones recolectadas. (p.2).

Para analizar los datos y construir información útil se utilizó la siguiente técnica:

Alfaro (2007), establece que la comprobación de hipótesis, verificación y demostración es una investigación científica hay apartados principales que denotan como los establecidos por dentro de los que señala: comprensión de la cuestión que es objeto de la investigación, establecimiento de una hipótesis y de un procedimiento de razonamiento y toma de decisión de tipo deductivo, recogida de los datos, análisis detallado de dichos datos, interpretación de los hallazgos y extracción de conclusiones.

CAPÍTULO IV. IMPLEMENTACIÓN Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN

Martí (2017), señala que, en este epígrafe, están observadas las fases de la investigación acción como Las etapas y fases presentadas constituyen un esquema básico de Investigación Acción. Mediante la combinación de técnicas ya consagradas en los campos de la investigación. Este contemplará la fase de planificación, diseño del plan general y de acción, fase de acción, fase de observación, fase de reflexión, unidad de análisis y la triangulación de la unidad de análisis. (p.2).

4.1 Procedimiento de desarrollo la investigación acción

Inicialmente, el investigador que realiza este estudio, interesado en el hecho de la importancia del uso de la tecnología y, sobre todo, la adicción de los dispositivos móviles a la sociedad de nuestro tiempo es necesario comprobar científica y empíricamente, es posible promover los dispositivos móviles en la educación. Además, se pretende comprobar si se puede beneficiar de alguna manera los procesos de enseñanza con la integración de recursos tecnológicos en este caso dispositivos móviles. Por otro lado la COVID-19, evidenció la poca utilización de recursos con integración TIC, por parte de los docentes de este centro es por lo que: consulta con los compañeros docentes del Centro Educativo Soto, así como con otros integrantes (dirección, equipo de gestión, etc.), la mayoría (inmediatamente) incluso sin conocimientos y habilidades técnicas significativas pidieron la inclusión de dispositivos móviles como herramientas educativas, siempre que exista un proceso adecuado para ser utilizado en la práctica con fines de aprendizaje, o sea planificación.

En esta etapa de la investigación se realizó el proceso para la exploración y se abordaron las intervenciones posteriores en el Centro Educativo, donde la falta de uso de los dispositivos móviles en el aula y las actitudes de los docentes y estudiantes frente a esta realidad identificada. Posteriormente, se desarrolla la fase de formación del profesorado en los cursos seleccionados y nuevamente las actitudes de los protagonistas ante tales cambios. Al finalizar este proyecto de investigación se realizó un proceso de razonamiento e interpretación de sus resultados, al final del cual se enmarcaron las conclusiones y recomendaciones.

4.1.1 Fase de observación

Rivilla y Garrido (2006), explica que la investigación realizada ha pretendido conocer los procesos formativos desarrollados en la educación presencial y a distancia, implicando al

investigador en la práctica y aplicando la metodología de estudio de caso, completada con la encuesta, armonizando la entrevista con la observación perseverante de la práctica profesional, en su génesis y en la reflexión y actuación de los profesionales en sus escenarios de trabajo, fundamentando la metodología en un modelo teórico-transformador que sirva de base para mejorar las actuaciones formativas desempeñadas en el prácticum con los titulados en educación.

Esta fase es la que permite hilar lo oportuno de la investigación, con la recogida de información del medio a través de entrevistas y observaciones de prácticas docentes, para conocer la situación que enfrentan en sus prácticas pedagógicas y el uso de las aplicaciones móviles (Apps) con las que cuentan, evidenciándose los métodos implementados desde la dirección, los docentes en aula y los estudiantes en el centro educativo y fuera de este. Para iniciar este proceso lo hará de manera jerárquica ya que, el desarrollo del centro educativo es piedra angular para el éxito de los procesos. Nuestra primera entrevista fue realizada a la directora para verificar si poseen un plan de acción que compruebe la aplicación de los elementos digitales para asegurar la construcción de los aprendizajes, la misma tuvo desarrollada con las siguientes preguntas abiertas:

1. ¿El centro educativo cuenta con internet?
2. ¿El centro educativo cuenta con equipos tecnológicos disponible para los maestros?
3. ¿Existe un protocolo para verificar la entrada y utilidad de los celulares a la escuela?
4. ¿Existe un plan de acción que verifique el desarrollo de la tecnología en el centro?
5. ¿Reconoce cuáles son las principales limitaciones de los docentes para aplicaciones de las Apps en las clases?

La directora quien también funge como coordinadora por el tipo centro explicó que, si cuenta con internet y que el centro educativo si posee algunos equipos tecnológicos para el desarrollo de las clases, aunque reconoce no ser la cantidad necesaria y que en algunas ocasiones algunos maestros no pueden cumplir su cometido ya que, estaría en uso por otros maestros. En cuanto al protocolo, no existe uno en el centro, pero, los celulares en principio están prohibidos más no hay un chequeo riguroso que limite a los estudiantes, en el caso de que se encuentre a un estudiante se procede a darle una amonestación verbal y si persiste en la práctica se le incauta hasta que el padre, madre o tutor pueda retirarlo en el centro. En cuanto al plan de acción

evidentemente no lo hay ya que los maestros han expresado que desconocen cuáles serían las opciones que le sumarían para el desarrollo de sus clases.

Durante varios días se aplicó una lista de cotejo por medio de la observación que evidenció que pocos maestros utilizaron alguna aplicación móvil para dinamizar, motivar y apoyar al rendimiento escolar, lo que provocó que se desarrolle una entrevista a los docentes con las siguientes preguntas abiertas:

1. ¿La escuela posee equipos digitales para el desarrollo de las clases?
2. ¿Usted implementa algún tipo de tecnología en el desarrollo de las clases?
3. ¿Usted implementa las aplicaciones móviles para sus clases?
4. ¿Reconocen sus beneficios para poder construir conocimiento?
5. ¿Motiva a los estudiantes a investigar en las diferentes Apps móviles en sus hogares?
6. ¿Reconoces las principales Apps móviles que optimizarían el rendimiento escolar y la motivación?

Las respuestas fueron a una sola voz ya que, el 100% de los maestros dijeron que en la escuela hay equipos digitales y que, si implementan algún elemento tecnológico en sus clases con la asistencia del dinamizador TIC, también, expresaron que solo utilizan YouTube para ver videos y auxiliar sus explicaciones más no reconocen los beneficios que traen consigo en el momento de la construcción de conocimiento. Otro punto interesante que ellos expresaron que, ciertamente invitan a los estudiantes a observar videos más no tienen un repositorio que pueda garantizar la verdadera enseñanza sin que estos se desvíen en su aprendizaje. Explicaron que la razón principal por la cual no indican las Apps es por qué desconocen cuáles son de mayor utilidad.

Durante el seguimiento en el Centro Educativo se observó que varios estudiantes traen celular y que eran utilizados fuera de los momentos de clase, lo que motivó a cuestionar a los estudiantes con las siguientes preguntas abiertas y cerradas:

1. ¿Tiene usted celular?
2. ¿Conoces usted algún protocolo para traer el celular a la escuela?
3. ¿Con que frecuencia usted trae el celular a la escuela?
4. ¿En caso de tráelo cual es la principal utilidad? Explique
5. ¿Los maestros ha realizado una clase con los celulares?
6. ¿Usted realiza las tareas con diferentes aplicaciones? ¿Cuales?

7. ¿Entiende las asignaciones cuando busca las explicaciones en internet o de alguna App? Explique.
8. ¿Su maestro le ha invitado a investigar en alguna App o recurso de internet específico?

En el desarrollo de esta entrevista se pudo identificar que solo el 20% de los estudiantes tienen celular y todos los días lo traen a la escuela para jugar y tomar fotos, en ese mismo sentido el otro 80% se auxilia de los celulares de los padres que obviamente no llevan a la escuela. Así mismo coincidió el 100% de los estudiantes que no conocen ningún protocolo para llevar los celulares a la escuela. Explicaron que nunca los maestros han indicado llevar los celulares para realizar alguna asignación y que para realizar tareas lo buscan cuando llegan a la casa y sus padres les prestan los celulares. Cuando se le realizó la pregunta ¿Entiende las asignaciones cuando busca las explicaciones en internet o de alguna App? La respuesta de los estudiantes se dividió de la siguiente manera el 5% dijo que sí que entiende y el otro 95% explicó que pierde mucho tiempo buscando entender y por eso no hace la tarea. Por último, se cuestionó en qué medida los docentes indican donde buscar, a lo que, respondieron rara vez la maestra lo hace.

En el desarrollo de esta fase se pudo determinar el grado de debilidad y desconocimiento que posee el centro educativo y por ende los docentes, lo que dio al traste que se identificara cuáles aplicaciones tendrían relevante utilidad por el uso común y fácil manejo de esta. En ese mismo orden, determinar cuáles serían las aplicaciones específicas para el logro de aprendizajes atendiendo a las diferentes áreas básicas. Tales como:

Aplicaciones de uso común:

Google Suite, Zoom, WhatsApp, YouTube Mobile.

Aplicaciones por áreas:

- Lengua española: El diccionario de la RAE y ASALE, Canva, Palabras Correctas, Leoteca, Storybind;
- Matemática: Math TV, Khan Academy, AprenMat, GeoGebra, Math Game Time, Retomates, Brain Gym.

- Ciencias Sociales: Google Maps, Google Earth, Atlas didácticos, Arتهistoria, Cliphistoria, Seterra, Timeline, NatGeo.
- Ciencias Naturales: Pl@Ntnet, Stellarium, AncientEarth, Anatronica, BodyMaps.

Aplicaciones para la evaluación:

Kahoot! Quizziez, Formularios de Google, Mentimeter, Socrative, Nearpod, Playposit.

4.1.2 Fase de planificación

Para el desarrollo de esta fase de planificación vamos a crear las actividades que concatenadas logren el éxito de nuestros propósitos u objetivos específicos. Para esto desarrollamos talleres que ilustraran a los docentes para maximizar las capacidades de los estudiantes, las mismas se desarrollaran atendiendo a los siguientes momentos:

Momento 1: Está orientado a realizar el diseño de planificación de talleres que se desarrollarían para alcanzar las competencias de los docentes y la optimización en las áreas básicas. En cada jornada de capacitación se desarrollaría una evaluación diagnóstica para medir los referentes previos relacionados a los contenidos a desarrollar y al finalizar se desarrollará una evaluación de cierre que va a medir las competencias alcanzadas mediante la utilización de esta herramienta móviles.

Momento 2: Los talleres implementados responderían a las necesidades de cada maestro y su asignatura. Es oportuno decir qué, se organizaron de la siguiente manera: un taller (dos sesiones) de clase para reforzar las aplicaciones comunes las cuales son: Google Suite, Zoom, WhatsApp, YouTube Mobile, luego, cuatro talleres de capacitación de aplicaciones móviles para optimizar las referidas áreas básicas, y, por último, un taller (dos sesiones) para desarrollar las aplicaciones de evaluación ¡Kahoot! Quizziez, Formularios de Google, Mentimeter, Socrative, Nearpod, Playposit, para un total general de seis talleres (siete sesiones de clase). Los talleres se desarrollarán tres días a la semana en horario vespertino de tres a cuatro de la tarde. (p. 69-103).

Tabla #2: Taller 1

Taller 1					
Responsable: Eric Aybar		Taller: Google Suite, Zoom, WhatsApp, YouTube Mobile.			
Fecha: 24/05/2022 – 26/05/2022		Duración: 2 hora (2 sesiones)		Participantes: Docentes	
Lugar: Aula 3ero de Primaria					
Competencias específicas: Domina las herramientas para implementarlo en los ejercicios didácticos.					
Objetivos	Contenidos	Actividades	Técnica Instrumento	Recursos	Evaluación
Mejorar el manejo y uso de las herramientas y aplicaciones unidas a la Suite de Google (Google Drive, Google Doc., Google Form, etc.)	-Conceptos y manejos de Google Suite, Zoom WhatsApp Microsoft Office Web YouTube Mobile.	Inicio: el docente da la bienvenida realiza una pequeña oración, procede a realizar una exploración de conocimiento de previos y luego, presenta e introduce el tema del día. Desarrollo: El docente conduce el proceso de formación de los conceptos pertinentes y recomienda ejercicios y actividades que le permitan consolidar los conocimientos adquiridos.	Diario reflexivo. Registro de incidencias.	laptop celulares, proyector bocina conexión a internet.	Por medio de Google Form, para verificar los aprendizajes adquiridos. Luego de manera oral para evaluar el desarrollo del taller.
Hay que destacar la utilidad de zoom, WhatsApp y YouTube Mobile, su beneficio para la enseñanza sincrónica desde la virtualidad.	-Utilización o uso de estas Apps en las asignaturas. - Beneficios del uso de estas herramientas o su uso educativo en los temas básicos del aula.	Cierre: El docente hará un breve resumen, a modo de valoración final y destacará los aspectos más relevantes tratados, y motivará a los profesores participantes en el taller a utilizar la aplicación con sus alumnos, utilizando para ello el dispositivo móvil correspondiente.			

Tabla #3: Taller 2

Taller 2							
Responsable: Eric Aybar				Taller: Apps para la asignatura de Lengua Española: El diccionario de la RAE y ASALE, Canva, Palabras Correctas, Leoteca, Storybind.			
Fecha: 30/05/2022		Duración: 1 hora		Participantes: Docentes			
Lugar: Aula 3ero de Primaria							
Competencias específicas: Domina las herramientas para implementarlo en los ejercicios didácticos.							
Objetivos		Contenidos		Actividades	Técnica Instrumento	Recursos	Evaluación
Manejar estas aplicaciones para complementar las herramientas de enseñanza tradicionales. Ampliar el contenido de los libros de texto con estas aplicaciones móviles.		-Conceptos y manejos Google Suite, Zoom WhatsApp Microsoft Office Web YouTube Mobile. -Utilización o uso de estas Apps en las asignaturas. - Beneficios del uso de estas herramientas o su uso educativo en los temas básicos del aula.		Inicio: el docente da la bienvenida realiza una pequeña oración, procede a realizar una exploración de conocimiento de previos y luego, presenta e introduce el tema del día. Desarrollo: El docente conduce el proceso de formación de los conceptos pertinentes y recomienda ejercicios y actividades que le permitan consolidar los conocimientos adquiridos. Cierre: El docente hará un breve resumen, a modo de valoración final y destacará los aspectos más relevantes tratados, y motivará a los profesores participantes en el taller a utilizar la aplicación con sus alumnos, utilizando para ello el dispositivo móvil correspondiente.	Diario de reflexivo. Registro de incidencias.	laptop celulares, proyector bocina conexión a internet.	Por medio de Google Form, para verificar los aprendizajes adquiridos. Luego de manera oral para evaluar el desarrollo del taller.

Tabla #4: Taller 3

Taller 3								
Responsable: Eric Aybar				Taller: Apps para la asignatura de Matemática: Math TV, Khan Academy, AprenMat, GeoGebra, Math Game Time, Retomates, Brain Gym.				
Fecha: 01/06/2022		Duración: 1 hora		Participantes: Docentes				
Lugar: Aula 3ero de Primaria								
Competencias específicas: Domina las herramientas para implementarlo en los ejercicios didácticos.								
Objetivos		Contenidos		Actividades		Técnica Instrumento	Recursos	Evaluación
Manejar estas aplicaciones para complementar las herramientas de enseñanza tradicionales. Ampliar el contenido de los libros de texto con estas aplicaciones móviles.		-Concepto, manejos y descargas: Math TV, Khan Academy, AprenMat, GeoGebra, Math Game Time, Retomates, Brain Gym -Utilización o uso de estas Apps en las asignaturas. - Beneficios del uso de estas herramientas o su uso educativo en los temas básicos del aula.		Inicio: el docente da la bienvenida realiza una pequeña oración, procede a realizar una exploración de conocimiento de previos y luego, presenta e introduce el tema del día. Desarrollo: El docente conduce el proceso de formación de los conceptos pertinentes y recomienda ejercicios y actividades que le permitan consolidar los conocimientos adquiridos. Cierre: El docente hará un breve resumen, a modo de valoración final y destacará los aspectos más relevantes tratados, y motivará a los profesores participantes en el taller a utilizar la aplicación con sus alumnos, utilizando para ello el dispositivo móvil correspondiente.		Diario reflexivo. Registro de incidencias.	laptop celulares, proyector bocina conexión a internet.	Por medio de Google Form, para verificar los aprendizajes adquiridos. Luego de manera oral para evaluar el desarrollo del taller.

Tabla #5: Taller 4

Taller 4								
Responsable: Eric Aybar				Taller: Apps para la asignatura de Ciencias Sociales: Google Maps, Google Earth, Atlas didácticos, Artehistoria, Cliphistoria, Seterra, Timeline, NatGeo.				
Fecha: 03/06/20		Duración: 1 hora		Participantes: Docentes				
Lugar: Aula 3ero de Primaria								
Competencias específicas: Domina las herramientas para implementarlo en los ejercicios didácticos.								
Objetivos		Contenidos		Actividades		Técnica Instrumento	Recursos	Evaluación
Manejar estas aplicaciones para complementar las herramientas de enseñanza tradicionales. Ampliar el contenido de los libros de texto con estas aplicaciones móviles.		-Concepto, manejos y descargas: Google Maps, Google Earth, Atlas didácticos, Artehistoria, Cliphistoria, Seterra, Timeline, NatGeo. -Utilización o uso de estas Apps en las asignaturas. - Beneficios del uso de estas herramientas o su uso educativo en los temas básicos del aula.		Inicio: el docente da la bienvenida realiza una pequeña oración, procede a realizar una exploración de conocimiento de previos y luego, presenta e introduce el tema del día. Desarrollo: El docente conduce el proceso de formación de los conceptos pertinentes y recomienda ejercicios y actividades que le permitan consolidar los conocimientos adquiridos, desarrollar una actividad con algunas de estas aplicaciones presentadas. Cierre: El docente hará un breve resumen, a modo de valoración final y destacará los aspectos más relevantes tratados, y motivará a los profesores participantes en el taller a utilizar la aplicación con sus alumnos, utilizando para ello el dispositivo móvil correspondiente.		Diario reflexivo. Registro de incidencias.	laptop celulares, proyector bocina conexión a internet.	Por medio de Google Form, para verificar los aprendizajes adquiridos. Luego de manera oral para evaluar el desarrollo del taller.

4.1.3 Fase de Acción

En el desarrollo de esta fase se materializó las diferentes planificaciones de los talleres, siempre respetando los horarios acordados con docentes y aplicando las diferentes actividades y estrategias para el desarrollo de las competencias digitales de los mismos. En el siguiente apartado vamos a desarrollar los diferentes momentos y las diferentes acciones que realizamos para alcanzar las competencias y conocer la utilidad de las Apps móviles.

1. El Centro Educativo Soto en representación de su directora Mercedes Paulino, mostró apoyo para realizar las intervenciones de Investigación relacionadas con la implementación de las Apps móviles en las diferentes áreas básicas, y con la realización de los talleres en horarios de 3 a 4 de la tarde, horas destinadas para planificación docente o tutoría para los estudiantes que los necesiten.
2. Los diferentes talleres fueron realizados en el aula que posee mayor espacio y comodidad y así, permitir que los docentes puedan desarrollar sus habilidades y a la vez, asegurar mayor comprensión ya que, han tenido una jornada de trabajo. En cada encuentro se llena una ficha de asistencia en la cual se desarrollaría los siguientes acápite.

Tabla # 6. Ficha de asistencia

Taller y/o entrenamiento Apps para las enseñanzas Listado de Asistencia				
Responsable: Ing. Eric Aybar.			Fecha:	
Nombre del Taller:				
Nombre del Docente	Grado	Asignatura	¿Posee usted conocimiento del tema?	Firma

3. Con el desarrollo de los diferentes talleres se persigue que cada docente identifique diferentes herramientas que dinamicen el proceso de enseñanza y aprendizaje.
4. Cada elemento de acción implementado para el logro de los aprendizajes docentes será verificado por medio de lista de cotejo y rubricas atendiendo a su naturaleza.
5. Los talleres que se desarrollaron fueron motivo de mucha sorpresa ya que, los docentes no conocían las diferentes Apps móviles ni su utilidad.
6. Por medio de las diferentes evaluaciones se pudo medir la asimilación de los contenidos y el logro de las competencias.
7. Al concluir el desarrollo de los talleres, cada docente se apropió de las competencias necesarias para desarrollar de forma más dinámica las diferentes planificaciones de su área, logrando aumentar el rendimiento escolar y por ende la motivación en los dicentes.

4.1.4 Fase de Reflexión / Valoración

En el desarrollo de cada taller con los docentes, el investigador al finalizar realizaba un análisis de cada momento y de las diferentes impresiones que se desarrollaban en el mismo. Importante he de decir que, las anotaciones más precisas estaban a cargo de la secretaria del centro educativo quien recogía todas la opiniones y aportes de los docentes. Cada aporte y sugerencia era tomado en cuenta para mejorar los diferentes talleres.

En cada inicio se implementó las estrategias de oración para alcanzar la estabilidad del día ya que, terminaban las labores pedagógicas, esto se realizaba con la finalidad de meditar y permitir a los docentes ubicarse en el papel de aprendiz para lograr las competencias esperadas.

A pesar de que los docentes no entendían la utilidad de los talleres ya que, en ellos reposa un sistema de negación y poca esperanza relaciona a las TIC, en el momento que se da inicio al proceso era evidente su cambio y como mejoraban sus expectativas.

En el primer taller se desarrolló las aplicaciones de uso común como fueron: Google Suite, Zoom, WhatsApp, YouTube Mobile, los docentes expresaron que si conocían esas aplicaciones y que al inicio del año escolar anterior 2020-2021, el MINERD le propició un diplomado para conocer las mismas, también, expresaron que aunque las conocen no le dan ninguna utilidad atendiendo a los indicadores de logros, y que solo se suscriben a solicitar al dinamizador TIC del centro a que le busque un video que explique con claridad el tema a tratar siempre a juicio de él. En el desarrollo de este taller, los docente analizaron que beneficios trae consigo la Suite de Google y como con esta pueden motivar a los estudiantes a realizar trabajos colaborativos desde sus hogares, así mismo, cuando conceptualizamos la aplicación de Zoom, decían que, esa ya no era necesario en vista de que volvimos a la presencialidad y ya no la utilizaban, en el momento de conocer su utilidad pudieron observar, los beneficios múltiples dentro de los cuales esta ser una garantía de que los aprendizajes lleguen, ya que, aún persiste en nuestro ambiente el COVID-19 y han sido varios los estudiantes y maestros que se han contagiado del mismo, para la implementación de esta aplicación, ponderaron la posibilidad de utilizarse en las horas de tutoría asignadas por el centro. Cuando se hizo referencia a los videos de YouTube, nos percatamos que tampoco a esta aplicación se le da la utilidad correcta ya que, el docente debe buscar el video que pueda gestionar el indicador de logro que busca alcanzar, así mismo, cuando desarrollamos la referida aplicación analizamos que en ella reposa un sin número de canales con información oportunidad y de confianza.

En los cuatros talleres relacionados a las aplicaciones de las asignaturas básicas, se pudo observar que mantenían una actitud de atención y motivación muy interesante por parte de los docentes la cual, entendían que encontraron la solución a la poca motivación de los estudiantes. En el desarrollo de este cada maestro atendiendo a su área identificó una aplicación apropiada al área y al grado que pudiera beneficiar la clase. Aunque expresaron que desconocían su existencia se comprometieron a estudiarla y adaptarla para asegurar el éxito.

En el último taller relacionado a las aplicaciones de evaluación: ¡Kahoot! Quizziez, Formularios de Google. Mentimeter, Socrative, Nearpod, Playposit, cuando iniciamos con el

taller los docentes mostraron más atención a las explicaciones para luego utilizarlas en sus móviles, expresaron que también lo conocían pero que nunca han intentado agregarla a sus clases ya que, le restaba tiempo la creación de los diferentes instrumentos.

Con relación a los aprendizajes los docentes mostraron una alta captación de los contenidos y un excelente desarrollo en las actividades propuestas, lo que dio como resultado que lo aplicaran en las evaluaciones de recuperación para el año escolar 2021-2022.

Al finalizar todo el proceso de capacitación los docentes mostraron un cambio de actitud significativo frente a las Apps móviles, ya que, visualizaron que con ellas hay un ahorro significativo de tiempo en busca de material y recursos para los estudiantes evitando que se desmotiven cuando no logren sus tareas.

Para el investigador las realizaciones de los talleres fueron significativas e interesantes, en vista de cómo los docentes presentaron un nivel de concientización, logrando con ellos la realización de los objetivos de la investigación. Este proceso educativo que desarrollamos permitió a todos los docentes estudiar por medio de un análisis FODA, los diferentes elementos que debemos tomar en cuenta para la correcta implementación de los dispositivos móviles atendiendo a las situaciones presentadas en el Centro Educativo Soto.

4.1.4.1 Matriz FODA

Siguiente análisis presenta el FODA de la investiga o proyecto, basándose en los objetivos de este.

Fortalezas: Dicentes  Adaptabilidad rápida al uso de herramientas tecnológicas, cuentan con Tablets propiciadas por el estado. Maestros Habilidades básicas de manejo de aplicaciones móviles, cuentan con capacitación en herramientas tecnológicas. Gestión El centro cuenta con una partida del fondo descentralizado destinada a la parte tecnológica.	Debilidades:  Infraestructura tecnológica El centro no cuenta con una planta TIC, equipos y hardware, es un centro que su construcción data de los 90 y está en mal estado. Recursos Hay un área de cómputo, pero sin equipamiento. No se cuenta con recursos financiero de programas delegaciones o federaciones.
Oportunidades:  Calidad educativa Los recursos tecnológicos está probado que mejoran la motivación en los alumnos, esto con una planificación adecuada mejoran el aprendizaje de manera significativa. Disciplina Este factor es determinante en el aprendiz, una de las cosas que conlleva a que este presente es la falta de motivación desvía la atención, con aplicaciones móviles (herramientas TIC), se reduce considerablemente esta situación.	Amenazas: Estrategia pedagógica Hay muchas aplicaciones en la red, lo que dificultad escoger la apropiada. Maestros Inexperiencia, poco conocimiento de los docentes en integración de recursos que conlleven aplicaciones móviles. Familias Inversiones en TIC por parte de las familias. Se necesita un dispositivo móvil para utilizar la aplicación.

FODA

CONCLUSIONES

En esta sección presentamos las conclusiones que la investigación ha arrojado, relacionados a los objetivos específicos en lo que respecta al estudio actual, en su conjunto persiguen dar sustento al objetivo general, que busca conocer el mecanismo correcto para la implementación de aplicaciones móviles en las asignaturas básicas para el fortalecimiento del proceso de enseñanza en la escuela primaria Soto año escolar 2021 – 2022.

Objetivo 1: “Identificar las aplicaciones móviles que se van a implementar en las asignaturas básicas”.

En el proceso de la investigación se realizaron diferentes observaciones y entrevistas que permitieron identificar cuáles aplicaciones tendrían mayor relevancia y utilidad por el uso común y fácil manejo de esta. Tales como: Google Suite, Zoom, WhatsApp, YouTube Mobile. En ese mismo orden se identificaron atendiendo a las áreas básicas: El diccionario de la RAE y ASALE, Canva, Palabras Correctas, Leoteca, Storybind; Math TV, Khan Academy, AprenMat, GeoGebra, Math Game Time, Retomates, Brain Gym; Google Maps, Google Earth, Atlas didácticos, Arتهistoria, Cliphistoria, Seterra, Timeline, NatGeo; Pl@Ntnet, Stellarium, AncientEarth, Anatronica, y por último las relacionadas a la evaluación. Kahoot! Quizziez, Formularios de Google. Mentimeter, Socrative, Nearpod, Playposit.

En el momento de identificación los docentes mostraron curiosidad en investigar más aplicaciones ya que, el fin de estos talleres es despertar un sentimiento de aplicar una mejora constante y el logro de aprendizaje significativos.

Como se puede observar en la **tabla #2** sobre el primer taller, el responsable daba a conocer algunas de las principales aplicaciones móviles, y los docentes expresaban que, si conocían las aplicaciones, pero no le daban uso ni la implementación a los procesos pedagógicos y áulicos.

En el mismo orden se mostró los beneficios que aportaría a los estudiantes, pero también a los docentes y aún más al centro que se colocaría en un centro actualizado y a nivel de las demandas de hoy en día.

Objetivo 2: “Capacitar a los docentes en el manejo de aplicaciones móviles para ser utilizadas en el proceso de enseñanza”.

Una vez reconocidas las aplicaciones Apps, se desarrollaron las jornadas con los diferentes talleres para el entrenamiento, estos centrados en dotar a los docentes de las herramientas básicas para su implementación las áreas básicas de las asignaturas que imparten.

Debo resaltar que para alcanzar eficientemente este objetivo se diseñó un cronograma de acciones para capacitar a los maestros en uso didáctico de los recursos para mejorar su pedagogía, esto transformo su visión respecto a la utilización de este tipo recurso, ya que evidenciaron ahorro de tiempo, aprendizaje más autónomo, colaborativo y significativo.

Rodríguez, Cedeño y Rodríguez (2019), establece que el uso de dispositivos móviles en la educación constituye una vertiente del e-learning denominada m-learning (Mobile-learning o Aprendizaje Móvil), que se caracteriza por la facilidad de transporte, la inmediatez en la adquisición, el acceso del estudiante sin barreras tipo espacio-tiempo, el compartimiento de información, y la personalidad que cada individuo hace de su instrumento. (p.2).

Como se pudo observar en cada una de las tablas desde **la tabla #2 hasta la tabla# 5**, se evidenció que se le proporcionó los conocimientos más específicos y fructíferos con el fin de concientizar a los docentes de que existen otros medios de enseñar, donde los niños se muestren cómodos y motivados y al mismo tiempos vayan desarrollando competencias que en la actualidad se les exige tanto a nivel personal, profesional y social, en cada taller desarrollado se presentó aplicaciones multifuncional para la utilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que las aplicaciones presentadas, son las que van directamente enfocada en el desarrollo de contenidos de una forma más creativa y tecnológica.

Objetivo 3: “Diseñar y ejecutar actividades didácticas con aplicaciones móviles utilizando contenidos curriculares”.

Para desarrollar esta investigación-acción se ejecutaron unos seis talleres en los cuales se tenía como objetivo generar en los docentes un cambio de actitud frente a las Apps móviles y que pudieran agregar en sus planificaciones, actividades con la utilización de estas. En el desarrollo de los talleres pudimos realizar prácticas con la Suite de Google específicamente en Google Presentación una herramienta importante ya que, permite desarrollar el trabajo

colaborativo tal como lo vimos en los talleres. También se trabajó aplicaciones como Google Map, permitiendo que la maestra agregue a su planificación actividades para localizar la ubicación geográfica del territorio dominicano en tiempo real e identificar cuáles calles representan rectas paralelas, perpendiculares y secantes este proceso se logró sin mayores problemas y la integración de los alumnos en la virtualización por vía a la aplicación fue un éxito. Es importante agregar también, que se trabajó Apps propias para ser utilizadas en cada una de las áreas básicas y otras que permiten evaluar los procesos de manera más divertidas y dinámicas.

Sus valoraciones fueron positiva, dejando entendido que la utilización de los dispositivos móviles dio al traste de una adaptación más real permitiéndoles fijar conocimientos a los alumnos del Centro Educativo Soto.

El progreso de los procesos didácticos mediante la utilización de recursos con aplicaciones móviles evidencia mejores formas en la que los discentes perciben sus clases, las cuales consideran más dinámicas, atractivas e interactivas.

En ese mismo sentido los gestores de conocimientos han evidenciado un particular interés en mejorar el manejo de estos recursos mediante herramientas con aplicaciones móviles, ya que, ven resultados cualitativos en sus planificaciones asumiendo un compromiso de continuar formándose en la materia.

Objetivo 4: “Aplicar estrategias de evaluación para verificar el impacto de la implementación de las aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza de las asignaturas básicas”.

En este objetivo se observó a los docentes en sus prácticas pedagógicas con y sin la utilización herramientas didácticas basadas en tecnología y la forma tradicional, mediante una rúbrica de valoración del impacto de las TIC en la planeación didáctica se recolectó la información que da respuesta a este objetivo basado en los criterios: elementos de planeación, conocimiento del contenido pedagógico, conocimiento del contenido tecnológico, conocimiento tecnopedagógico, como podemos observar en el **anexo K**. Evidencie la utilización de estrategia de evaluación en algunos casos evaluación gamificadas, actividades que permiten reducir la tensión propias que generan las evaluaciones tradicionales, algunas de

estas fueron: ¡Kahoot! Quizziez, Formularios de Google. Mentimeter, Socrative, Nearpod, Playposit, para esto previo se dio un entrenamiento y los maestros se mantuvieron con más expectativas en las explicaciones para luego utilizarlas en sus dispositivos, expresaron que tenía conocimientos sobre esas estrategias, pero no contaban con un plan para insertarlo en sus prácticas y por eso nunca habían intentado agregarla a sus clases ya que, por un sin número de variables que impedían hacerlo.

Al finalizar este proceso y para medir el crecimiento e impresión de los docentes, realizamos una encuesta en el Formulario de Google la cual cuestionaba ¿Cómo las Apps móviles mejoran los procesos? ¿Cuál es la valoración que tiene usted sobre la inserción de la Apps móviles en las estrategias de enseñanza y aprendizaje? ¿Agregaría usted Apps móviles en sus prácticas? Arrojando un resultado alentador ya que, los docentes expresaron que las Apps móviles sean constituido en un aliado para el logro de aprendizajes.

Partiendo del **taller #4**, el responsable en una de las actividades se procedió a desarrollar una actividad utilizando algunas de las aplicaciones propuesta, el impacto al desarrollar la actividad fue productivo, ya que los mismos docentes expresaban que es una forma muy creativa, emotiva y participativa para desarrollar los conocimientos en los niños, al utilizar el Google Maps, para ubicar las isla nuestra y las islas vecina quedó muy obvia la impresión de los maestros al ver lo productivo de utilizar las herramientas tecnológicas en los procesos de formación de esos niños.

Cabe destacar que cada maestro al presentárseles estas herramientas, quedaron en el interés de indagar más sobre sus utilidades y su implementación de los procesos de aula, para ellos esto ha sido una innovación, que, contando con las herramientas, no la utilizaban y no le daban la importancia que esta posee.

Se concluye, que las herramientas tecnológicas, son un soporte y un medio de formación interactivo, que ayuda a fomentar todo proceso tanto en lo laboral como lo personal, con la utilización de estas herramientas se pueden desarrollar destreza y habilidades que permiten crear un aprendizaje significativo, donde pueden ser utilizado a lo largo de la vida cotidiana.

RECOMENDACIONES

A los docentes y directivos del Centro Educativo Soto, el autor de este material de investigación les propone algunas mejoras para las actividades de enseñanza:

- Dotar de equipamientos más acordes con las necesidades presentes en la formación de los alumnos del siglo XXI, mejorar el ancho de banda, la infraestructura tecnológica, crear espacios de aprendizaje simulado, etc.
- Orientar en planes de mejoras integradas por todo el personal del centro con un objetivo en común, mejorar la calidad de la enseñanza con el apoyo de las aplicaciones móviles siendo esta parte fundamental de nuestro diario vivir.
- Así mismo, orientar en la planificación de formación gradual la inclusión de las Apps para apoyar las áreas básicas, ya que no es suficiente que estos busquen aprendizaje por su parte.
- Crear talleres de entrenamiento del uso responsable de los dispositivos móviles en el centro, como recursos de estrategia didáctica, para lograr que desde la niñez los alumnos creen conciencia del uso moderado y responsable de herramientas tecnológicas, todo partiendo de elaboración de fichas de control del uso de dispositivos móviles en los espacios de aprendizaje.
- Propiciar un ambiente de motivación en los docentes para que con regularidad crean estrategias de enseñanza con estos recursos de uso de Apps en sus prácticas pedagógicas para cultivar un estímulo de modelo de integración TIC de manera eficiente, responsable y continua.

BIBLIOGRAFÍA

- Adrián, Y. (5 de Mayo de 2021). Concepto. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/matematica/> (Guillén Turbí, 2017)
- Alfaro, V. (2007). Principales apartados de un artículo científico. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, 43-56.
- Barradas, S., Carreno, M. C., González-López, M., Latorre, A., & Urbano, A. (2007). Direct stereocontrolled synthesis of polyoxygenated hydrobenzofurans and hydrobenzopyrans from p-peroxy quinols. *Organic Letters*, 9(24), 5019-5022.
- Benítez, F, 2016. La Implementación Del Mobile Marketing Como Herramienta Multidisciplinar En El Sector Turístico Y Aeroportuario. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2016/1539/aplicacion.htm>
- Berroa Rondón, S. (2019). Estrategia innovadora para mejorar el uso de la tecnología en la práctica docente del nivel primario. San Pedro de Macoris.
- Bernardo Carrasco, J. (1991). Técnicas y recursos para el desarrollo de las clases. Madrid: Ediciones Rialp, 1991.
- Bernal, C (2010) Metodología de la Investigación, (3ª ed.) Bogotá, Colombia: Pearson.
- Bernal Pablo, P. (2018). La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información. Universidad Piloto de Colombia.
- Caicedo Plúa, C. R., Toala Zambrano, M. M., & Murillo Quimiz, L. R. (2020). Aplicación móvil para el fortalecimiento de capacidad. *Revista Espacios*, 215.
- Corbetta, P., Fraile Maldonado, C., & Fraile Maldonado, M. (2007). Metodología y técnicas de investigación social (No. Sirsi) i9788448156107).
- Corbetta, P. (2007). La técnica de las escalas. Corbetta, P. Metodología y técnicas de investigación social. Madrid: McGraw-Hill.
- Cobos, J. C., Simbaña, V. P., & Jaramillo, L. M. (enero-junio de 2020). El mobile learning mediado con metodología PAICE para saberes constructivistas. 139-162.

- Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinuesa, M. A., Aushay Yupangui, H. R., & Arias Parra, A. D. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59.
- De-la-Hoz-Franco, E., Martínez-Palmera, O., Combata-Niño, H., & Hernández-Palma, H. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su Influencia en la Transformación de la Educación Superior en Colombia para Impulso de la Economía Global. *Información tecnológica*, 30(1), 255-262.
- Garrote, P. R., & del Carmen Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de lingüística aplicada a la enseñanza de lenguas*, (18), 124-139.
- Guillén Turbí, J. A. (2017, pág. 1-365). *Evaluación del aspecto pedagógico de una plataforma virtual: aplicación de un modelo en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)*, R.D. . Santo Domingo, R.D.
- González. S. 2018. ¿Cuáles son las áreas fundamentales de la educación básica y media? <https://unate.org/educacion/cuales-son-las-areas-fundamentales-de-la-educacion-basica-y-media.html>
- Jaquez, J. (2013, p. 17) nueva distribución de las asignaturas de Educación Primaria, agrupadas en tres bloques: asignaturas troncales, asignaturas específicas y asignaturas de libre configuración autonómica.
- Jiménez y Delgado (2012) un punto crucial en los recursos que debe utilizar el docente de las asignaturas básicas lo comprende la tecnología de punta. (p. 32).
- Kortabitarte, A., Gillate, I., Luna, U., & Ibáñez, A. (2018). *Las Aplicaciones Móviles como Recursos de Apoyo en el Aula de Ciencias Sociales: Estudio Exploratorio con el App "Architecture Gothique/Romane" En Educación Secundaria*. IES Usandizaga-Peñaflorida-Amara BHI, pág. 65-78.
- Latorre Iglesias, (2007 p. 7). Las tic, las tac y las tep: innovación educativa en la era conceptual.

- Lewin, K. (1992). La investigación-acción y los problemas de las minorías. AA. VV., La investigación-acción participativa. Inicio y desarrollo, Biblioteca de Educación de Adultos, 6, 13-25.
- Martí, J. (2017). La investigación-acción participativa: estructura y fases.
- Martínez, C, 2012. Muestra estadística Porción que se extrae de una población estadística para realizar un determinado estudio. <https://enciclopediaeconomica.com/muestra-estadistica/>
- MINERD, Ministerio de Educación República Dominicana (2016). Diseño Curricular Nivel Secundario. Primer Ciclo (1ro., 2do. y 3ero.) Versión Preliminar Para Revisión y Retroalimentación. Santo Domingo, República Dominicana.
- MINERD, Ministerio de Educación República Dominicana (2016, p. 75). Diseño Curricular Nivel Secundario. Primer Ciclo (1ro., 2do. y 3ero.) Versión Preliminar Para Revisión y Retroalimentación. Santo Domingo, República Dominicana.
- Núñez García, L. D. (2020, p. 1-76). *Uso de Aplicaciones Móviles como Recursos de Enseñanza - Aprendizaje para los Docentes de la Asignatura de Educación Cultural y Artística de La unidad Educativa Santo Domingo de Los Colorados, año lectivo 2020 - 2021*. Santo Domingo - Ecuador.
- Ortí, C. B. (2022). Unidad de Tecnología Educativa-Universidad de Valencia. Obtenido de Las Tecnologías De La Información y comunicacion (TIC): [http://www. uv. es/~bellochc/pdf/pwtic1. pdf](http://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf).
- Pamplona-Raigosa, J., Cuesta-Saldarriaga, J. C., & Cano-Valderrama, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista eleuthera*, 21, 13-33.
- Pérez, Y. (1995) Manual práctico de apoyo docente, Centro para la Excelencia Académica, ITESM Campus Monterrey.
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2009). Definición. De. Obtenido de <https://definicion.de/ciencias-naturales/>

- Raffino, E. (2020, p. 16) La Ciencia y sus Clasificaciones. Disponible en: <https://concepto.de/cencias-sociales/.4>
- Reynoso De Los Santos, C., Alonzo Capellan, M., & Paulino Morán , R. (2018, p. 1-395). *Estrategias pedagógicas para el uso de aplicaciones móviles como herramientas didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje de Contabilidad en tercer grado de nivel medio, Liceo Técnico Luis Ernesto Gómez Uribe, enero-junio 2018*. Santiago de los Caballeros .
- Rodríguez Zambrano, A., Rocío Rey, E., Zambrano Cedeño, V., & Rodríguez Arieta, G. (2019). TICS y aplicaciones móviles en la educación superior; del dicho al reto. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, (enero).
- Rondón, S. U. B. (2019). Estrategia innovadora para mejorar el uso de la tecnología en la práctica docente del nivel primario. UCE Ciencia. Revista de postgrado, 7(3).
- Secretaria Académica. (2018). Ciencias sociales y sus principales características. Unidad Nacional del Litoral. <http://www.unl.edu.ar/ingreso/cursos/wp-content/uploads/2018/11/1-unidad-1Modif-2.pdf>
- Silva Lumbano, C. A. (2020, p. 1-48). *App Móvil de Realidad Aumentada para Mejorar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje del Área de Matemáticas*. Santo Domingo - Ecuador.
- TORRES, R. P. M. El procesamiento de la información en el diseño de la investigación jurídica (el trabajo académico tesis). Comité Directivo, 75.
- UNESCO. (2020). Enseñar en tiempos de COVID-19. Una guía teórico-practica para docentes. Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe. Montevideo, Uruguay.
- Universidad de Concepción. (2017). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios. UDEC. http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf (p. 13-14).
- Vidal Ledo, M., & Gavilondo Mariño, X. (2018). *Revista Cubana*. Obtenido de Docencia y tecnologías móviles: http://scielo.sdl.cu/pdf/ems/v32n2/a27_1545.pdf, pág. 1-11.

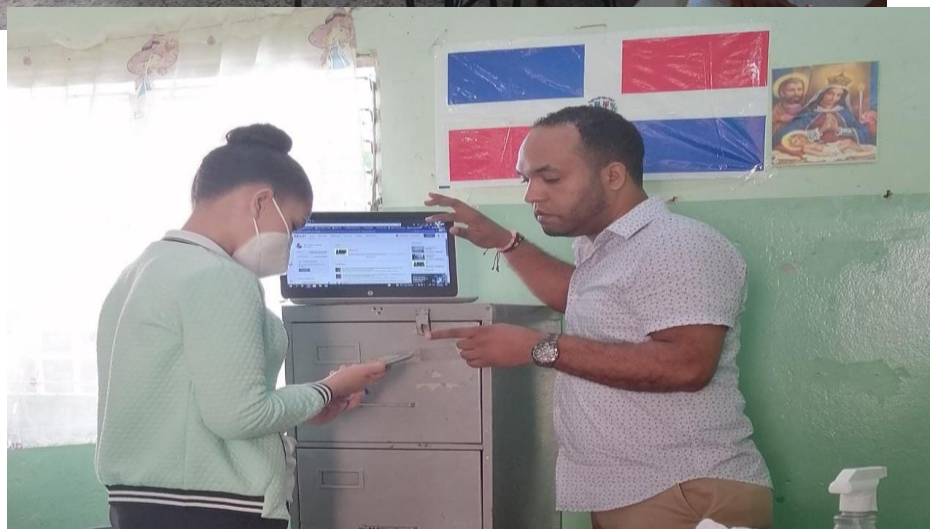
ANEXOS Y APÉNDICES

Anexos A: Observación de practica pedagógica docente





Anexo B: Cuestionario aplicado a los Estudiantes y planificación de evaluación mediante la utilización de ¡Kahoot.



Anexo C: Cuestionario aplicado a la Dirección y a una de las docentes.



Anexo D: Talleres



Anexo E: Utilización la App móvil de la suite de Google (Google Map).





Anexo F:

Planificación por SECUENCIA DIDACTICA # 3 Rectas (paralelas y perpendiculares)

Estrategia de enseñanza y aprendizaje: expositiva de conocimientos elaborados, resolución de problema

Tiempo 45 minutos: 13 de Junio

Inicio: retroalimentación. Mediante preguntas aleatorias.

¿Qué son rectas paralelas y perpendiculares?

Actividades de enseñanza: ¿La maestra explica mediante ejemplos las rectas paralelas y perpendiculares?

¿Puedes mencionar el nombre de dos calles de tu comunidad que no tienen punto en común?

¿son paralelas esas calles?

¿Puedes identificar calles perpendiculares de dónde vives?

Actividad de Enseñanza:

Conceptual:

Rectas paralelas: Las rectas paralelas son aquellas que no tienen ningún punto en común. Otra forma explicarlo es que son equidistantes, es decir, siempre mantienen la misma distancia entre sí.

Rectas Perpendiculares: Las rectas perpendiculares son aquellas que al cruzarse forman cuatro ángulos iguales, siendo cada uno un ángulo recto, es decir, que mide 90° .

Rectas Secantes: Una recta es secante respecto a otra cuando ambas comparten un punto en común. Es decir, dos rectas son secantes cuando se cruzan o intersecan.

Actividad de aprendizaje: La maestra les explica que utilizar **Google map** para ubicar nuestra ubicación en tiempo real y edificaran cuales calles son paralelas, perpendiculares y secantes.

Ejercicios: Los estudiantes utilizarán sus teléfonos o tablet e identificarán cuáles calles son paralelas, perpendiculares o secantes.

¿Qué trabajamos? ¿Cómo lo hicimos? ¿en qué nos ayuda?

Indicadores de logros: - Construye rectas paralelas y perpendiculares, bisectriz de un ángulo y mediatriz de un segmento utilizando regla, transportador y compás

Evidencias: participación directa, cuaderno.

Técnica e instrumento: observación crítica del aprendizaje, participación, lista de cotejo, registro anecdótico, registro de grado, cuaderno.

Recurso: cuaderno, lápiz, marcado, talento humano, libro pedagógico.

Anexo G:

Instrumento de investigación
Cuestionario aplicado a la Dirección

Desarrolle las preguntas según sus conocimientos.

1. ¿El centro educativo cuenta con internet?

2. ¿El centro educativo cuenta con equipos tecnológicos disponible para los maestros?
Explique

3. ¿Existe un protocolo para verificar la entrada y utilidad de los celulares a la escuela?
Explique

4. ¿Existe un plan de acción que verifique el desarrollo de la tecnología en el centro?
Explique

5. ¿Reconoce cuáles son las principales limitaciones de los docentes para aplicaciones de las Apps en las clases?
Explique

Anexo H:

Instrumento de investigación

Cuestionario aplicado a los Docentes

Desarrolle las preguntas según sus conocimientos.

1. ¿La escuela posee equipos digitales para el desarrollo de las clases?
Explique.
2. ¿Usted implementa algún tipo de tecnología en el desarrollo de las clases?
Explique.
3. ¿Usted implementa las aplicaciones móviles para sus clases?
Explique.
4. ¿Reconoces sus beneficios para poder construir conocimiento?
Explique.
5. ¿Motiva a los estudiantes a investigar en las diferentes Apps móviles en sus hogares?
Explique.
6. ¿Reconoces las principales Apps móviles que optimizarían el rendimiento escolar y la motivación?
Explique.

Anexo I:

Instrumento de investigación

Cuestionario aplicado a los Estudiantes

Selecciones la respuesta que consideres correcta.

1 ¿Tiene usted celular?

Si

No

2 ¿Conoces usted algún protocolo para traer el celular a la escuela?

Si

No

Talvez

3 ¿Con que frecuencia usted trae el celular a la escuela?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

4 ¿En caso de tráelo cual es la principal utilidad?

Explique.

5 ¿Los maestros ha realizado una clase con los celulares?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

6 ¿Usted realiza las tareas con diferentes aplicaciones?

¿Cuales?

7 ¿Entiende las asignaciones cuando busca las explicaciones en internet o de alguna App? Explique

Si

No

Tal vez

8 ¿Su maestro le ha invitado a investigar en alguna App o recurso de internet específico?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

Anexo J:

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Taller: _____ **Fecha:** _____

1. ¿Posee usted cuenta de correo electrónico?

Si

No

2. ¿Conoce usted las aplicaciones a desarrollar en esta jornada?

Si

No

Talvez

3. ¿Cuáles aplicaciones usted ha utilizado en los últimos 6 meses?

Menciónela.

4. ¿Cuál ha sido la utilidad principal?

Amistades

Familiar

Educativo

Formativo

5. En el caso educativo ¿Cómo usted trabajaría con las aplicaciones? Mencione al menos 1

Anexo K:**Rúbrica valoración del uso de las TIC, (App) en la planificación de práctica didáctica**

Criterios	Excelente -4	Muy Bueno -3	Bueno -2	Regular -1
Elementos de la planificación	Presenta todos los elementos principales tales como unidad de aprendizaje, competencia, secuencia (inicio, desarrollo y cierre), recursos y evaluación	Muestra algunos de los elementos principales.	Presenta 1 a 3 de los elementos principales	Presenta otros elementos poco relevantes.
Cumplimiento de los objetivos de enseñanza	Las herramientas TIC y los recursos digitales están ligados a desarrollar de manera completa los objetivos de aprendizaje.	Las herramientas TIC y los recursos digitales permiten desarrollar de manera parcial los objetivos de aprendizaje.	Las herramientas TIC y recursos digitales permiten el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.	Las herramientas TIC y recursos digitales no permiten el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
Conocimiento tecnopedagógico	Redefinición La tecnología permite la creación de nuevas tareas previamente inconcebibles.	Modificación La tecnología permite una redefinición significativa de las tareas	Aumento La tecnología sustituye directamente una herramienta	Sustitución La tecnología

			mejorándola funcionalmente	
Uso creativo de la TIC, App Móviles	El uso de la herramienta TIC representa una transformación completa en la manera de trabajar las actividades de aprendizaje planteadas.	Se adapta el uso de la herramienta TIC para realizar las actividades de aprendizaje planteadas.	La herramienta TIC se usa como sustitución de una actividad sin ningún cambio extra.	No se adapta el uso de la herramienta TIC para realizar las actividades de aprendizaje planteadas.

Anexo L: Reflexión grupos focales

Fecha: 24/05/2022

Taller: 1

Tema: Google Suite, Zoom, WhatsApp, Youtube Mobile.

Redacción:

Iniciamos el taller a las 3:10 pm luego de concluir la jornada de trabajo, los docentes y la directora llegaron al lugar acordado para realizar el taller. El Ing. Afari inició con unas palabras de Bienvenida y motivación para dar inicio luego realizó una pequeña oración. Por medio de una exploración de conocimiento previo se verificó en qué medida los docentes conocen y utilizan las diferentes plataformas. Los docentes indicaron lo siguiente:

- Docente 1: indicó que si conocen esas plataformas o aplicaciones por el diplomado ofrecido en MINEKO en el año escolar 2020-2021.

- Docente 2: expresó que no la usan, no hay manera, el contexto es muy limitado.

Para cerrar esta primera parte el investigador Valero les comentó y dio paso al inicio del taller.

El docente realizó una explicación de las ventajas y desventajas de las aplicaciones y como estas se pueden incluir en el proceso de enseñanza, plantearon los beneficios en el

ambito educativo. Se realizo un dialogo con los docentes, algunos de los comentarios que se resaltan es "que entendieron que por medio de la Suite de Google pueden motivar a los estudiantes a realizar trabajos colaborativos". Luego, el maestro invito a realizar una presentacion de Google compartida y un Documento de Google. Se cuestiono a los docentes ¿cuales canales de youtube usted reconoce y utiliza para dar sus clases? Contestaron que no conocen y que solo le piden ayuda al dinamizador TIC de la escuela. El investigador explico los beneficios de Youtube y mostro algunos canales que tiene competencias educativas. En ese mismo momento se pidio a los docentes que busquen un canal con el tema de la clase que se haya trabajado en el dia de hoy. Para el cierre los docentes se mostraron muy motivados y el investigador realizo un resumen de todo lo trabajado en la sesion expresaron que llamo su atencion y como van utilizar la aplicacion con sus alumnos. Luego se pide a los docentes que evaluen el taller.

Taller: 2

Fecha: 30/5/2022

Tema: Apps para la asignatura de Lengua Española.

Redactor:

Iniciamos el taller a las 3:10 pm, con una bienvenida y una oración. Luego, se recató que hicimos en el taller anterior y cuales eran los beneficios para las prácticas en nuestros centros, los docentes recordaron que trabajamos Google Suite, Zoom, Youtube y como esto beneficia el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Iniciamos el 2º momento con las explicaciones de las aplicaciones diccionario de la RAE y ASALE, Canva, Pectee, entre otros. Se destacó las ventajas y su utilidad. Continuaron con la dirección en grupo para practicar cada aplicación y mostrar como la implementaban en el aula. El investigador daba apoyo y seguimiento al trabajo realizado, pasado 15 minutos los docentes mostraron sus trabajos y expresaron que fue una experiencia interesante. Para finalizar una docente expresó sus impresiones y lo que más le gustó del día y luego, el investigador comprometió a los docentes a utilizarla en las próximas planificaciones para verificar el avance de los estudiantes.