



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGÍSTER

Título del proyecto:
AGENDA DIGITAL PARA FAVORECER LA ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES
Línea de Investigación:
Procesos pedagógicos de innovación tecnológica en el ámbito educativo
Campo amplio de conocimiento:
Educación
Autor/a:
Luisa Fernanda Gutiérrez Gómez
Tutor/a:
Ph. D. Fidel David Parra Balza

Quito – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Fidel David Parra Balza con C.I: 1757469950 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: **AGENDA DIGITAL PARA FAVORECER LA ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES.**

Elaborado por: Luisa Fernanda Gutiérrez Gómez, de C.I: 0401331178, estudiante de la Maestría: en educación, mención: en TIC de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., _____ de 2022

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR	2
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE	3
INFORMACIÓN GENERAL	1
Contextualización del tema	1
Problema de investigación	2
Objetivo general	3
Objetivos específicos	3
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos	3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
1.1. Contextualización general del estado del arte	5
1.2. Proceso investigativo metodológico	8
1.3. Análisis de resultados	14
CAPÍTULO II: PROPUESTA	20
1.1. Fundamentos teóricos aplicados	20
1.2. Descripción de la propuesta	21
1.3. Validación de la propuesta	28
1.4. Matriz de articulación de la propuesta	30
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXOS	36

Índice de tablas

Tabla 1. Método De investigación	12
Tabla 2. Encuesta a padres familia	12
Tabla 3. Encuesta a docentes	13
Tabla 4. Conversatorio con docentes	14
Tabla 5. Matriz de articulación	30

Índice de figuras

Figura 1. Tabulación: Importancia de la comunicación efectiva	15
Figura 2. Tabulación: Medio de comunicación más efectivo para el uso de agenda digital	15
Figura 3. Tabulación: Uso de la tecnología para la recepción de la información	16
Figura 4. Tabulación: Comunicación efectiva entre docentes y padres de familia	16
Figura 5. Tabulación: Utilidad de la implementación de la agenda digital	17
Figura 6. Tabulación: Importancia de la comunicación efectiva para los docentes	18
Figura 7. Tabulación: El dispositivo para el manejo de información con estudiantes	18
Figura 8. Tabulación: Uso de medios tecnológicos	18
Figura 9. Tabulación: Dificultad en la comunicación con las familias	19
Figura 10. Tabulación: Utilidad de una herramienta digital	19
Figura 11. Estructura general	22
Figura 12. Dominio de agenda digital	23
Figura 13. Estructura y organización de agenda digital	24
Figura 14. Bloque cero	24
Figura 15. Planificación de Willa	25
Figura 16. Citas con docentes	25
Figura 17. Tareas	26
Figura 18. Contactame	26
Figura 19. Modelo Instruccional ADDIE para agenda digital	28
Figura 20. Validación de preguntas	29

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

El proyecto de investigación se desarrollará en el ámbito de las ciencias de la educación, enfocado a las nuevas tendencias tecnológicas como aliadas en la construcción del conocimiento; tiene lugar de desarrollo en el Colegio Internacional Rudolf Steiner, situado en el norte del distrito metropolitano de Quito, mismo que es de carácter particular y se conforma por aproximadamente 283 estudiantes y 40 docentes. Este proyecto se desarrollará enfocado en estudiantes de cuarto grado de educación general básica.

La Institución Educativa se reconoce por ofertar una educación de calidad, alineada a la metodología y principios del IB (Bachillerato Internacional), destacada por brindar una formación integral en sus estudiantes, con un enfoque constructivista en el desarrollo del proceso escolar y así mismo su clima laboral y nivel de exigencia son superiores, mismos que permiten mantener personal capacitado para guiar en el proceso académico de los estudiantes.

Como principio en la contextualización se parte de un momento determinante que se sitúa en el año 2020, donde la humanidad enfrentó una situación crítica que exigió modificaciones en las áreas de desarrollo humano (educación, salud, industria etc.) acontecimiento que surge por la pandemia por Covid-19, que llevó a la población mundial a enfrentar algunas reformas y adaptaciones en los sistemas de vida; se evidenció que uno de los sectores en los que marcó un gran impacto y que precisó atención inmediata fue en el ámbito educativo, donde miles de niños y jóvenes requerían continuar con sus procesos escolares pero la presencialidad no se consideró una opción por situaciones de bioseguridad. En este sentido el Colegio Rudolf Steiner, tuvo la obligación de migrar de su infraestructura física a un aprendizaje virtual con la finalidad de salvaguardar la salud de toda su comunidad; siendo así maestros, estudiantes y padres de familia iniciaron un proceso de autoformación y trabajo colaborativo en tecnologías que buscaron apoyar y mantener el proceso escolar de los alumnos en diversas edades. Durante este tiempo, se evidenció la importancia de competencias digitales, habilidades de indagación de herramientas digitales con el fin único de fortalecer y propiciar la construcción del conocimiento, siendo así, toda la comunidad educativa inició la búsqueda imparable de estrategias que favorecieron la formación de los estudiantes.

Yaciendo el proceso de enmarcar las clases en un modelo de educación virtual, la comunidad educativa implementa herramientas de comunicación que permitían mantener contacto y seguimiento con las familias, algunas fueron: Edmodo, WhatsApp, Moodle, Gmail, Google Drive entre otras, con el único objetivo de orientarlos en el seguimiento de actividades de los niños, sin embargo; se detectaron dificultades al momento de presentar obligaciones escolares (tareas, trabajos,

proyectos) surgiendo el problema que un porcentaje elevado de representantes no accedían de forma periódica a los documentos compartidos por maestros para dar seguimiento al conocimiento en el EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje) debido a su inconstancia, docentes tutores accedieron al uso de la aplicación de comunicación instantánea de *WhatsApp*, en la cual las actividades quedaban en muchas ocasiones envuelta en sin números de mensajes, inquietudes, comentarios y respuestas, bajo este hecho; docentes, estudiantes y familiares llegaron a vivir la situaciones de acumulación de actividades, mismas que muchas veces no fueron identificadas como obligaciones a realizarse ya que no se tenía la herramienta ni la constancia para revisar en los canales asignados.

Por este motivo el proceso de investigación e implementación que se desarrollará a través de este trabajo de titulación consistirá en trasladar poco a poco a la comunidad escolar inicialmente de cuarto grado de educación general básica a una comunicación sin papel, se ha vivido un periodo en el que la tecnología es un aliado educativo y a través de un dispositivo móvil e inmediata se puede tener acceso a revisar documentos, compartir archivos e incluso recibir clases, de esta manera; el trabajo de titulación consiste en diseñar una herramienta digital que cumpla con las funciones de agenda escolar, con el objetivo de utilizarla como medio de comunicación formal de la Institución para cuarto grado, organizando procesos escolares y brindando estructuración en cuanto a las actividades, materiales, comunicación y demás elementos con los que deban cumplir los estudiantes en las diversas asignaturas a través de la facilidad y practicidad de un dispositivo móvil o de escritorio.

Sin duda la pandemia que vive el mundo marcó un punto de partida que incluye en el ámbito educativo, la inclusión de herramientas tecnológicas, uso de plataformas y aplicaciones para favorecer y complementar la educación que tendrá una nueva versión después de la emergencia sanitaria, los diversos cambios en el entorno exigen sin duda modificaciones en los esquemas educativos.

Problema de investigación

El problema se presenta debido a que se lleva un registro de seguimiento y organización de la gestión académica en la Institución por parte de los docentes y representantes, lo que ha dado como consecuencia una falencia en la comunicación efectiva entre los miembros de la comunidad llevando consigo algunas dificultades reflejadas en el desenvolvimiento escolar de los estudiantes.

De esta manera el Colegio Internacional Rudolf Steiner durante la pandemia por Covid-19 enfrenta la necesidad de vincular herramientas tecnológicas que busquen la comunicación efectiva entre docentes y representantes, misma que se vio limitada por falta de presencialidad, de esta manera, surge el siguiente problema: ¿Cómo lograr una comunicación efectiva entre la comunidad educativa a través de una herramienta digital que favorezca la organización y seguimiento de actividades para los padres de familia de cuarto grado de E.G.B de la Unidad Educativa Rudolf Steiner?

Por otra parte se destaca que la investigación representa un aporte tecnológico en cuanto al uso de herramientas actuales que facilitan la organización y comunicación entre los docentes y representantes, también a nivel social hacer énfasis en la comunicación efectiva es importante para potenciar de manera adecuada de la información y finalmente a nivel organizacional tanto padres de familia como docentes podrán evidenciar de forma más organizada las actividades planificadas para los estudiantes.

Objetivo general

Elaborar una agenda digital a través de una aplicación móvil y de escritorio que favorezca e integre la comunicación efectiva en la comunidad educativa en todas las asignaturas de cuarto grado de E.G.B de la Unidad Educativa Rudolf Steiner.

Objetivos específicos

- Contextualizar los fundamentos teóricos sobre la agenda digital y la comunicación efectiva en las actividades escolares de los estudiantes de cuarto grado E.G.B. del Colegio Rudolf Steiner.
- Desarrollar el proceso de investigación que permita el diagnóstico de la situación actual en la comunicación, seguimiento y organización de la comunidad educativa del cuarto grado E.G.B del Colegio Rudolf Steiner.
- Diseñar una agenda digital a través de una aplicación móvil y de escritorio que favorezca e integre la comunicación efectiva en la comunidad educativa en todas las asignaturas de cuarto grado de E.G.B de la Unidad Educativa Rudolf Steiner.
- Valorar por criterios de especialistas la funcionalidad de la agenda digital para la comunicación efectiva en la comunidad educativa de cuarto grado de E.G.B. de la Unidad Educativa Rudolf Steiner.

Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos

El diseño de una agenda digital favorece la comunicación efectiva, organización y seguimiento entre la comunidad educativa de cuarto grado E.G.B, a través de una aplicación móvil y escritorio en el Colegio Rudolf Steiner, busca organizar las actividades diarias de los estudiantes y llevar el seguimiento de estas por parte de los docentes y representantes. Los alumnos en cuarto grado aún se encuentran en el proceso de fortalecimiento de su autonomía, es decir su agencia en la medida que avanza su desarrollo cognitivo y de acuerdo con la psicología de la edad se va potenciando la responsabilidad, la capacidad de organizarse y lograr la independencia académica, sin embargo; es fundamental reconocer que aún requieren seguimiento y monitoreo constante por parte del adulto. Siendo así, a través del acceso a esta herramienta digital se busca la publicación de actividades académicas, materiales de clase y comentarios positivos o de mejora en el desempeño escolar,

además de tener la posibilidad de visualizar con asignación de calendarios la planificación o pendientes con la facilidad de las notificaciones y visualizaciones en el dispositivo móvil o de escritorio.

El diseño de dicha agenda busca generar beneficios a nivel de comunidad educativa, los cuales consisten en:

- La implementación de la herramienta tecnológica de carácter educativo para propiciar la comunicación efectiva y formal en beneficio de los estudiantes, familia y maestros.
- Puesta en acción de habilidades tecnológicas alcanzadas durante el confinamiento, generando un aprovechamiento de estas en el retorno de una educación presencial.
- Dando seguimiento y organización por parte de los adultos (docentes y padres de familia) a las actividades académicas y extracurriculares planificadas para los niños con la finalidad de favorecer su desempeño escolar.
- Organizando un espacio de participación y publicación de actividades de forma colaborativa por parte del equipo docente que trabaja con el cuarto grado de educación básica.
- Propiciando un espacio de instrucción y orientación para el manejo de la herramienta tecnológica que cumpla con la finalidad de comunicación efectiva.

En ese sentido, el interés de la agenda digital es optimizar y efectivizar la comunicación con las familias de la institución al alcance tecnológico de todos (dispositivo móvil) sin perder el carácter formal de la educación.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

En el ámbito educativo todos los miembros de la comunidad educativa cumplen un papel fundamental para su funcionamiento, el manejo de la información y comunicación es un tema de vital importancia; actualmente en la Institución se realiza el envío de circulares oficiales dirigidas a las familias con información sobre el funcionamiento, disposiciones y otras situaciones institucionales, sin embargo, el trabajo en el aula tiene un carácter más personalizado y guiado, mediado por la gestión y organización entre docentes, padres de familia y estudiantes, por lo tanto buscar una herramienta que permita que la información se brinde de manera adecuada y logre dar seguimiento a las actividades de los niños es lo que se pretende al diseñar una agenda digital que brinde esta oportunidad, manteniendo un trabajo planificado para los estudiantes al alcance de un dispositivo móvil o de escritorio se requiere de reconocer algunos elementos que permiten dar sustento a dicha herramienta, uno de ellos es la selección del enfoque que lo estructura, en este sentido; al mencionar enfoque se evidencia la necesidad de efectuar un método educativo que propicie crear una oportunidad de optimizar y favorecer la comunicación eficiente en el proceso académico, buscando una comunidad escolar informada.

De esta forma para iniciar con la contextualización es preciso partir de la problemática planteada: ¿Cómo lograr una comunicación efectiva entre la comunidad educativa a través de una herramienta digital que favorezca la organización y seguimiento de actividades para los padres de familia de cuarto grado de E.G.B de la Unidad Educativa Rudolf Steiner? Es importante mencionar el punto de partida, mismo que surge desde la experiencia en el rol de los docentes y desde la perspectiva de las familias.

Para la propuesta de diseño de una agenda digital que apoyará la comunicación efectiva y favorecerá la organización y seguimiento de los estudiantes, se destaca que su desarrollo parte desde una perspectiva conectivista ya que como enfoque de aprendizaje busca conectar nodos, información actualizada y precisa a través del uso de las “tecnologías de la información y comunicación” (TIC), con la ventaja de mantener el manejo de la información de carácter sincrónico y asincrónico. También desde una perspectiva epistemológica, el conectivismo es una tendencia que ha llegado al mundo actual para quedarse y exhibir el sin número de posibilidades que permiten una comunicación permanente abriendo así paso a una sociedad digital que busca interconectarse.

Algunos autores que nutren la investigación y que, a través de la consulta asociada a la comunicación, manifiestan que con respecto a la importancia de la comunicación en el ámbito educativo, (Davidson, *et al* 2009) a través de publicación de la UNESCO, consideran que en la actualidad el intercambio de ideas en línea, el uso de redes sociales y plataformas proporcionan

espacios de aprendizaje, mismos que conllevan el desarrollo de habilidades para el siglo XXI. También Barros, Parra y Siciliani, en *Educación y Ágora Digital*, manifiestan que: La educación no puede permanecer ajena a los cambios y proyecciones de la globalización, por un lado, y los avances de la sociedad digital, por otro. En el tiempo posterior a la modernidad y en el marco de la aldea global, saber, poder, razón, educación, son categorías que cambiaron sus estatutos y relaciones (Ball, 1993; Lyotard, 2004; Horkheimer, 2002).

En el proceso de contextualización del proyecto, es importante destacar la realidad de la institución en la que se aplicará la herramienta, de esta manera cabe resaltar que al ser un colegio del mundo IB cuenta con una comunidad ávida de conocimiento y dispuesta a implementar tecnologías y estrategias de aprendizaje vanguardistas que busquen favorecer y potenciar el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, además de basar su metodología en un modelo constructivista en acción que pretende formar ciudadanos con criterio y habilidades indispensables para el siglo XXI; por lo tanto el Colegio Rudolf Steiner propicia en su comunidad canales de comunicación permanentes entre las autoridades, docentes y familias con la finalidad única de dar seguimiento y apoyar a los estudiantes en su desempeño escolar por tal motivo, implementar estrategias o herramientas que potencien dicha comunicación resultan favorables.

Es preciso referenciar en este punto algunas investigaciones previas relacionadas nutren esta investigación:

En primer lugar, se analiza cómo las agendas digitales desarrollan la transformación digital en las ciudades Smart Cities: Análisis comparativo de los programas de agenda digital y ciudad inteligente de Argentina, Chile y Colombia, el cual tiene como objetivo principal entender la información digital, su relación con las ciudades inteligentes y la descripción de los programas de modernización, información y transformación digital. Según los autores consideran que se vive un momento increíble en la tecnología está cambiando prácticamente todos los aspectos de nuestra vida a gran velocidad; y lo mismo ocurre para las organizaciones. En este trabajo de investigación sus autores proponen:

Un medio de comunicación inclusivo e informativo para toda la comunidad, donde la tecnología se encuentre al alcance de todos, concluyendo la misma haciendo referencia a la transformación digital y a como [sic] ésta es la transformación profunda y acelerada de las actividades, procesos, competencias y modelos de negocio para aprovechar plenamente los cambios y oportunidades de las tecnologías digitales y su impacto en la sociedad, de una manera estratégica y prioritaria. Y en la innovación encontramos al motor de la transformación. Siendo así se encuentra la referencia en cuanto a la importancia que revela la innovación tecnológica como

medio para propiciar la comunicación y en este sentido es el propósito que persigue el proyecto de investigación de la agenda digital favoreciendo a la sociedad, pero no a nivel de ciudades como en este trabajo, sino como una oportunidad para la comunidad en educación básica. (Napoli, 2018, p. 10)

Seguidamente se analizó el proyecto de titulación: “Implementación de agenda virtual para controlar tareas de Educación Básica, dirigido a padres”, en el que se detecta lo siguiente:

Como problema el impacto que tendría implementar una agenda digital para controlar las tareas de los estudiantes de educación básica, bajo esta problemática la autora destaca la importancia de las agendas digitales como una estrategia para controlar el desarrollo académico de los niños aplicado bajo un contexto digital y conectado con elementos pedagógicos y tecnológicos, resaltando de esta manera que la necesidad de organización y seguimiento en las actividades académicas con la necesidad de la triangulación docentes, estudiantes y representantes; en esta investigación se determinaron resultados como el uso de la agenda por parte de los representantes pero con un beneficio exclusivo para los estudiantes, la implementación de dicha agenda desde la necesidad de la comunidad educativa y su desarrollo a través de la plataforma HTML Wix. una de las conclusiones a las que llegó este trabajo fue que la agenda virtual comprende una herramienta TIC que contribuye al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje establecidos en las teorías conectivista y constructivista, las cuales orientan a los estudiantes a ser participes [*sic*] del conocimiento mediante el uso de recursos que fomentan la interacción con el entorno de una manera dinámica. La agenda virtual es dirigida a padres, sin embargo, los beneficiarios de su uso son los estudiantes, cuyos avances educativos serán gestionados por sus representantes familiares; desde la perspectiva de esta conclusión se encuentra la relación con la necesidad detectada en el trabajo de investigación que se está desarrollando, destacando que pese a que ya se ha detectado el beneficio para las familias también es importante tener en cuenta el beneficio que debe propiciarse para los docentes al poder planificar y publicar actividades, tareas o materiales de los niños de una forma más ágil. (Andrango, 2021. p.8)

Finalmente es preciso indicar que los desarrollos de los proyectos de titulación mencionados con antelación se enfocan en el conectivismo como concepto derivado de las TIC, que perciben la necesidad del contexto para aplicar los desarrollos tecnológicos pertinentes a la misma.

Bajo el estudio del conectivismo como concepto derivado de las TIC se puede determinar que:

El Conectivismo como una nueva teoría de aprendizaje en la era digital se caracteriza por su influencia en la educación, siendo así:

Indica que algunas teorías tradicionales del aprendizaje, tales como el Conductismo, Cognitivismo, y Constructivismo, tienen limitaciones porque estas teorías fueron desarrolladas en un tiempo cuando la tecnología no había tenido impacto en el aprendizaje al nivel que hoy lo hace. De hecho, estas teorías fueron desarrolladas cuando el conocimiento crecía más lentamente. En cambio, en nuestros días, el conocimiento está creciendo a un ritmo dramáticamente superior. Algunas tendencias en el aprendizaje desde la perspectiva del Conectivismo describen que quienes aprenden hoy transitan a través de diferentes campos laborales y de especialización durante su vida y, en consecuencia, el aprendizaje ocurre de diferentes formas y escenarios. Debido a lo anterior, el aprendizaje es descrito como un proceso, y hay una relación estrecha entre él y las tareas que se realizan en el lugar de trabajo, luego organizaciones e individuos son concebidos como identidades de aprendizaje. (Campos, 2012, p. 114)

1.2. Proceso investigativo metodológico

La educación bajo la modalidad virtual ha llegado para transformar algunos procesos educativos, la implementación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) brindan la posibilidad de visualizar un sin número de beneficios y mejora de habilidades que toda la comunidad puede emplear, en este sentido, el ámbito educativo resalta la ejecución de herramientas tecnológicas buscando crear estrategias que potencien y apoyen a los estudiantes en la construcción del conocimiento, la implementación de herramientas tecnológicas en el aula, abre una infinidad de posibilidades y permite generar diferenciación en cuanto a los ritmos y formas de aprendizaje de los estudiantes.

Se logró diagnosticar que en el Colegio Internacional Rudolf Steiner durante el tiempo de confinamiento por la pandemia Covid-19 se observaron algunas necesidades en referencia al uso de la tecnología y comunicación, mismo que fue un desafío para toda la humanidad y aterrizado al ámbito educativo esta necesidad proporcionó la búsqueda de estrategias y herramientas apoyadas en la tecnología que tuvieran como finalidad lograr la continuidad del aprendizaje. Es así como la Institución detecta algunas necesidades, una de ellas fue el manejo de la información que inicialmente se desarrolló a través de aplicaciones móviles de mensajería, videollamadas y llamadas en la herramienta *WhatsApp*, sin embargo, se evidenció que pese a ser un medio de comunicación

productivo en el inicio, su funcionalidad de comunicación no es completamente efectivo ni formal para la comunidad escolar, lo que fue desencadenando una sucesión de dificultades en cuanto al manejo de la información mismos que con el paso del tiempo se reflejaron en el incumplimiento, desorganización y falta de seguimiento de las actividades de los niños y niñas en diversos niveles de educación.

Al surgir la necesidad de propiciar una estrategia que de forma efectiva y organizada solventará la comunicación en la comunidad educativa, por lo tanto a través de este proyecto de investigación con el diseño de una agenda de uso móvil y de escritorio que logre estructurar las actividades que los niños tienen planificadas para cada día que cumpla con la participación de todos los docentes que imparten clases en este caso a cuarto grado de Educación Básica y bajo la revisión y control de los representantes.

Por otra parte, la investigación se realizará bajo un enfoque mixto, donde se evidencie su carácter cualitativo, ya que parte de una idea que llevará el planteamiento de un problema y se determinará el campo inicial donde se ejecutará, se realizarán análisis y definiciones, y mantendrá un enfoque cuantitativo al momento de aplicar herramientas contables que permitan la recolección de datos con su respectiva interpretación para finalmente llegar a obtener un resultado y por ende llegar a la realización del producto.

En este sentido, en una investigación mixta se conjugan tanto aspectos cuantitativos como cualitativos, donde se destaca:

En las últimas décadas, de la mano de algunos avances tecnológicos, y, sobre todo, la apertura a trabajar grupal e interdisciplinariamente, dio lugar un gran auge de investigaciones con un enfoque mixto. En pocas palabras, este consiste en combinar ambos enfoques, ya sea que alguno predomine, que se utilice uno u otro según las etapas de la investigación o bien que se incorporen los dos de manera equilibrada. (Perez *et al.*, 2020, p. 37)

Tipo de investigación

Es importante resaltar que este trabajo de investigación se caracteriza por ser de tipo aplicado, enfocado a la tecnología, el conectivismo, se determina de tipo aplicado ya que mediante el diseño de un producto busque transformar una realidad, en este sentido se considera lo siguiente:

Investigar es conocer, transformar la tradición y el rutinario quehacer hacia nuevas visiones de mundo contextualmente realistas. Una disciplina sin producción científica se debilita y al no haber avance científico pierde identidad y corre el riesgo de

desaparecer como tal. Si eso ocurre, al mismo tiempo, se empobrecen las características del perfil profesional y su quehacer se vuelve rutinario. Estar atentos a lo que se observa, a lo que pasa en la realidad del campo disciplinar es una forma de participar y dialogar dentro de la disciplina y es una forma de propiciar inquietudes que se pueden refrendar y comparar, promoviendo la participación e influyendo o interviniendo en los procesos humanos y sociales. (Cordero, 2009, p. 158)

De esta manera, la investigación se desarrolla con carácter aplicado ya que desde el análisis de la realidad a nivel institucional en referencia a la comunicación efectiva, determina la necesidad de buscar una herramienta que a través del estudio, diseño y desarrollo facilite la comunicación entre los miembros de la comunidad escolar, el carácter aplicado en esta investigación permitirá hacer una propuesta que tenga una validación y que con las respuestas arrojadas proporcione la mejor solución al desarrollo organizacional y de seguimiento de los estudiantes.

Para el progreso del proyecto de investigación se ha seleccionado de acuerdo a las necesidades observadas en lo referente a la comunicación método teórico, analítico-sintético, y empírico, entendiendo que los métodos son las formas de alcanzar un objetivo y que dentro del proceso de investigación busca obtener las bases que permitan tener la estructuración, organización y fundamentación teórica de los elementos necesarios para sustentar el producto que se desea diseñar, de esta manera los métodos seleccionados brindarán al proyecto concreción, logrando así que se alcance un proceso de revisión, indagación de los datos y la información permitiendo la conducción a la selección de elementos relevantes que potencien el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado E.G.B y a través de dicho alcance se permita la presentación del resultados para el diseño de la agenda digital que favorezca la comunicación efectiva, alcanzando así presentar resultados científicos de forma comprensible.

Se resalta en cuanto al método de investigación a utilizar según obras citadas:

El analítico-sintético, este método se refiere a dos procesos intelectuales inversos que operan en unidad: el análisis y la síntesis. El análisis es un procedimiento lógico que posibilita descomponer mentalmente un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes. Permite estudiar el comportamiento de cada parte. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión o combinación de las partes previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. Funciona sobre la base de la generalización de algunas características definidas a

partir del análisis. Debe contener solo [sic] estrictamente necesario para comprender lo que se sintetiza (Jímenez, 2017, p. 186).

Desde la importancia del método empírico se enfoca al momento de aplicar la técnica de la encuesta a profesores y familias de cuarto grado E.G.B., con la finalidad de conocer sus opiniones acerca de la importancia de la comunicación efectiva en el grado durante el proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes asignaturas y de esta manera tomar su experiencia como un insumo que permitirá diseñar dicha herramienta, el conocimiento empírico se refiere:

Significa referente a la experiencia. Se refiere al uso de los sentidos, tanto en la observación de los objetos y fenómenos como en la experimentación o manipulación física de ellos. Los sentidos y el aspecto físico de las cosas están en el primer plano de la atención. (Jímenez, 2017, p. 182)

Población y muestra

Ahora, en referencia a la Población; para el diseño de la agenda digital consta de: 24 estudiantes, 6 docentes y 24 familias de cuarto grado de Educación Básica del Colegio Internacional Rudolf Steiner.

Se tomará un muestreo intencional considerando todos los miembros de la población, debido al tamaño reducido de la población y a que el investigador, identifica las necesidades y la capacidad de brindar la información necesaria para encontrar una solución que solvete el problema de investigación. Cabe resaltar que a través de la técnica del muestreo se puede evidenciar detectar una necesidad y poder dar solución a la misma con la estrategia o herramienta más pertinente. en este sentido, el muestreo intencional tiene como particularidad:

Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios en las [sic] que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña. Por ejemplo, entre todos los sujetos con CA, seleccionar a aquellos que más convengan al equipo investigador, para conducir la investigación. (Manterola, 2017, pág. 230)

Técnicas de recolección de información

Métodos y técnicas

Se empleó el instrumento de la encuesta de la siguiente manera:

- 6 maestros de cuarto grado E.G.B la cual constaba de 5 preguntas de selección múltiple
- 24 familias de cuarto grado E.G.B la cual constó de 5 preguntas de selección múltiple.

Se analizaron los datos con referencia a la técnica de la encuesta aplicada a las familias y docentes donde se lograron manifestar cómo se desarrolla la comunicación y organización de actividades en la Institución. **véase la tabla 1.**

Tabla 1

Métodos de investigación

Método	Herramienta	Grupo	Objetivo
Cuantitativo	Encuesta	Docentes Familias	Identificar la necesidad de comunicación de las familias y docentes de la institución de forma efectiva.
Cualitativo	Conversatorio	Docentes	Reconocer las necesidades específicas de comunicación de los docentes con las familias.

Tabla 2

Encuesta a padres de familia

Pregunta	Indicador
<i>Considera que la comunicación efectiva es importante para el desarrollo de los procesos escolares de los niños</i>	Aplicabilidad
<i>¿Cuál de los siguientes medios de comunicación es más efectivo para obtener información sobre su hijo?</i>	Accesibilidad
<i>Cree que la comunicación a través de medios tecnológicos facilita la recepción de la información.</i>	Accesibilidad

<i>Durante los periodos escolares ha tenido dificultad para comunicarse con los docentes (tutores y especialistas) de forma rápida,</i>	Accesibilidad
<i>Consideraría útil el contar con una herramienta digital que cumpla la función de agenda para monitorear el proceso académico de su hijo.</i>	Aplicabilidad

Tabla 3

Encuesta a docentes

Pregunta	Indicador
<i>Considera que la comunicación efectiva es importante para el desarrollo de los procesos escolares de los niños.</i>	Aplicabilidad
<i>¿Cuál de los siguientes medios de comunicación es más efectivo para brindar y obtener información sobre sus estudiantes?</i>	Accesibilidad
<i>Cree que la comunicación a través de medios tecnológicos facilita la recepción de la información sobre los estudiantes.</i>	Accesibilidad
<i>Durante los periodos escolares ha tenido dificultad para comunicarse con los padres de familia de forma rápida.</i>	Accesibilidad
<i>Consideraría útil el contar con una herramienta digital que cumpla la función de agenda para monitorear el proceso académico de sus estudiantes.</i>	Aplicabilidad

Cabe resaltar que las encuestas fueron realizadas a través de la herramienta de *Google Forms* y el conversatorio se dio mediante la aplicación de *Zoom*.

También se empleó el instrumento de conversatorio mismo que se realizó a través de *Zoom* en el que participaron dos maestros tutores de cuarto grado E.G.B.

Tabla 4

Conversatorio de docentes

Fecha	Participantes	Temas- preguntas
Miércoles 10 de noviembre del 2021	Lic. Felipe Alejandro Yerovi Ríos. Lic. Luisa Fernanda Gutiérrez Gómez.	Experiencia en cuanto a la forma de comunicarse con las familias de la Institución. Importancia de la comunicación con las familias de forma efectiva. Experiencias positivas y negativas en el uso de la comunicación. Aspectos relevantes de usar una herramienta tecnológica para comunicarse con las familias.

1.3. Análisis de resultados

Anteriormente se manifestó el uso del método empírico y analítico-sintético en este trabajo de investigación se manifestó en los resultados de la siguiente manera:

Bajo el espacio de conversatorio realizado con los docentes de cuarto grado de Educación General Básica se analizó la necesidad de mantener una comunicación efectiva, organizada y formal con las familias de los estudiantes debido a que en muchas ocasiones las familias excedían los límites en cuanto a las horas de envío de mensajes o llamadas telefónicas; también se realizó la observación referente al uso inadecuado del EVA de la Institución que es un medio de comunicación oficial en el que se redacta la planificación de actividades de los niños y a causa del ingreso poco frecuente las familias no se encuentran al tanto de las obligaciones académicas de los estudiantes.

1.3.1. Interpretación de las encuestas.

A continuación, se describe la interpretación de las encuestas realizadas a las 24 familias del cuarto grado E.G.B de la institución.

a) Valoración de las familias.

De acuerdo con la encuesta aplicada a las familias se observó que un alto porcentaje de las familias buscan un medio de comunicación más efectivo que permita la interacción con los docentes y las actividades a realizar por parte de los estudiantes.

En este sentido las familias consideran la importancia de la comunicación efectiva *véase en la figura 1*. También con respecto a la accesibilidad de dispositivos para visualizar la agenda, se observa que un 84% de la población determina el uso de dispositivo móvil, *véase en la figura 2*. En cuanto a la implementación de una comunicación sin papel, es decir a través de la implementación de herramientas digitales el 84% de las familias se siente de acuerdo con su implementación; *véase en la figura 3*. En cuanto a la facilidad de comunicación con los docentes es satisfactorio evidenciar que en su mayoría es efectiva, *véase en la figura 4*. Finalmente, en cuanto a la utilidad en la implementación de la agenda digital el 84% de las familias lo considera útil, *véase en la figura 5*.

Figura 1

Tabulación: importancia de la comunicación efectiva

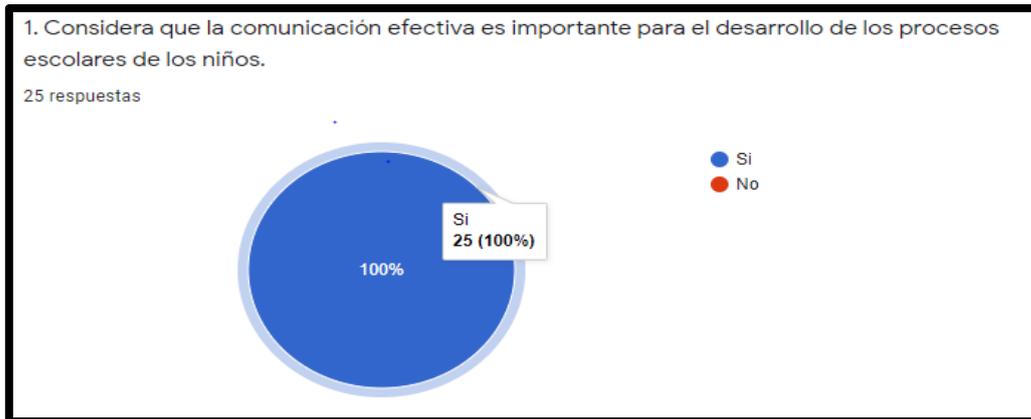


Figura 2

Tabulación: medio de comunicación más efectivo para el uso de la agenda digital.

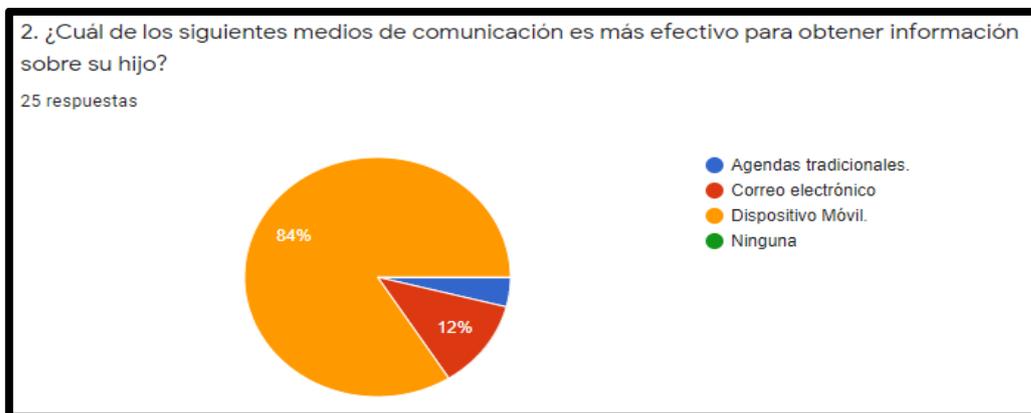


Figura 3

Tabulación: uso de la tecnología para la recepción de información.

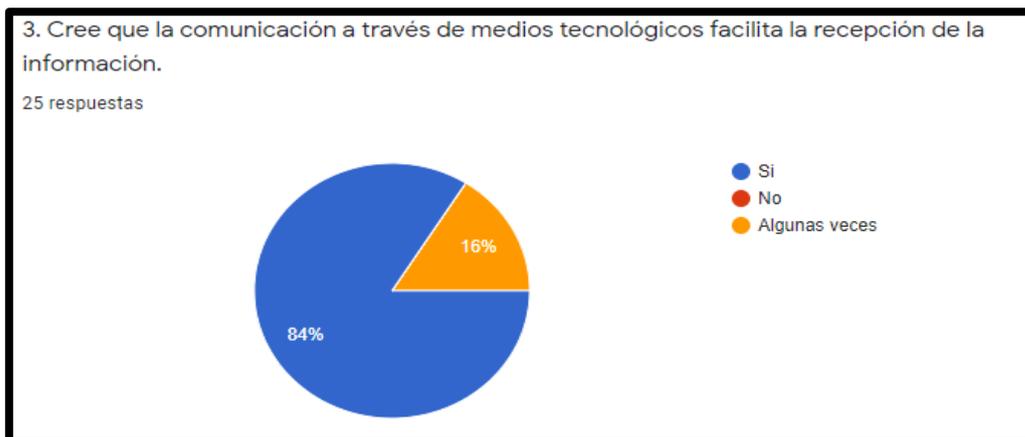


Figura 4

Tabulación: comunicación efectiva entre docentes y padres de familia.

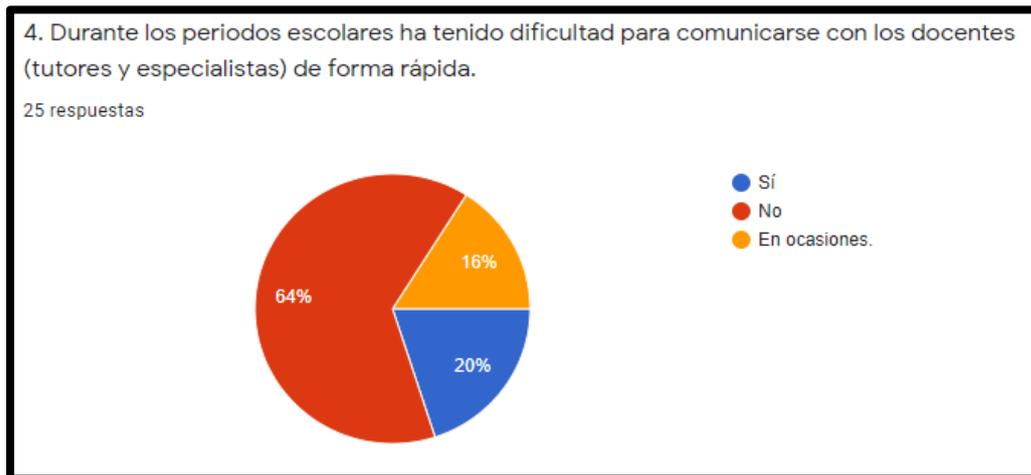
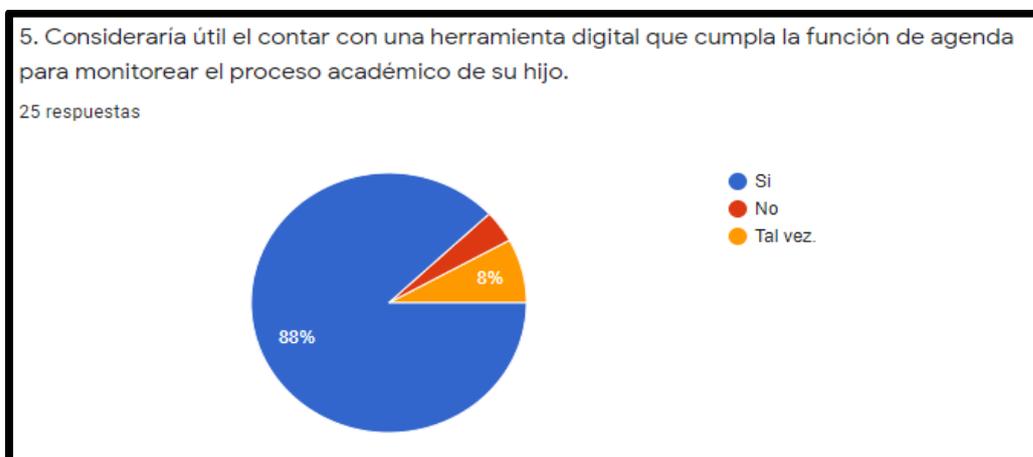


Figura 5

Tabulación: utilidad de la implementación de agenda digital.



Con la información proporcionada por las 24 familias de cuarto grado, se puede determinar que existe una necesidad de propiciar y fortalecer la comunicación de forma más efectiva que permita que la comunidad tenga acceso a la información sobre las actividades y organización de sus hijos en todas las asignaturas y de forma oportuna.

b) Valoración de los docentes.

De esta manera con el instrumento de la encuesta realizada a los docentes, se recolectaron insumos necesarios para determinar indicativos importantes con respecto a la organización y seguimiento de las actividades escolares de los estudiantes, mismas que pueden ser solventadas a través de una herramienta digital. En este sentido los docentes consideran en un 100% que la comunicación efectiva es importante, véase en la figura 6. En un 100% los docentes consideran que a través de un dispositivo

móvil la comunicación puede darse de forma más efectiva, véase en la figura 7. Con respecto al uso de la tecnología como medio para comunicarse de forma efectiva, los docentes en un 100% consideran que, sí lo es, véase en la figura 8. Referente a la comunicación con las familias, los docentes consideran en un 50% que no y un 50% en ocasiones, véase en la figura 9. Finalmente, con respecto a la utilidad en cuanto al uso de una herramienta digital como la agenda para comunicarse con las familias, los docentes en un 100% manifestaron su aceptación, véase en la figura 10

Figura 6

Tabulación: La importancia de la comunicación efectiva para los docentes.



Figura 7

Tabulación: El dispositivo para manejo de información con estudiantes.

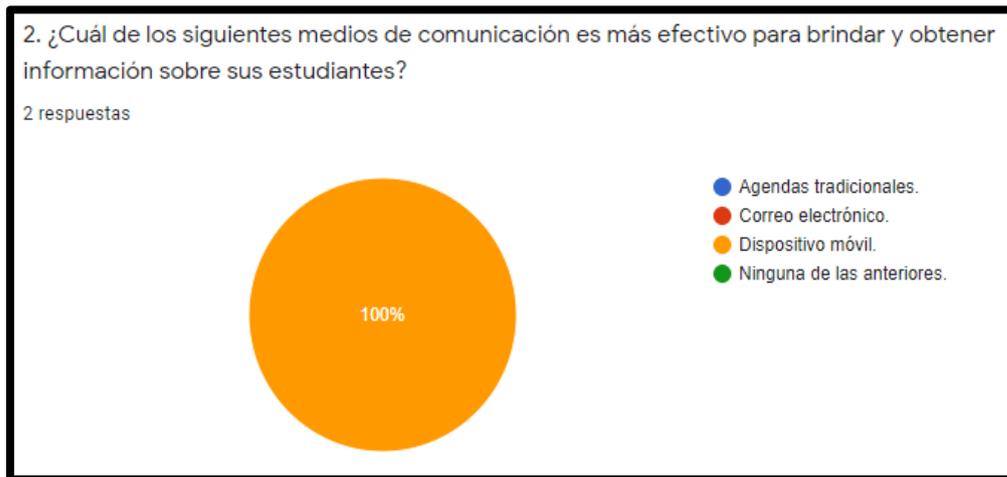


Figura 8

Tabulación: uso de medios tecnológicos.

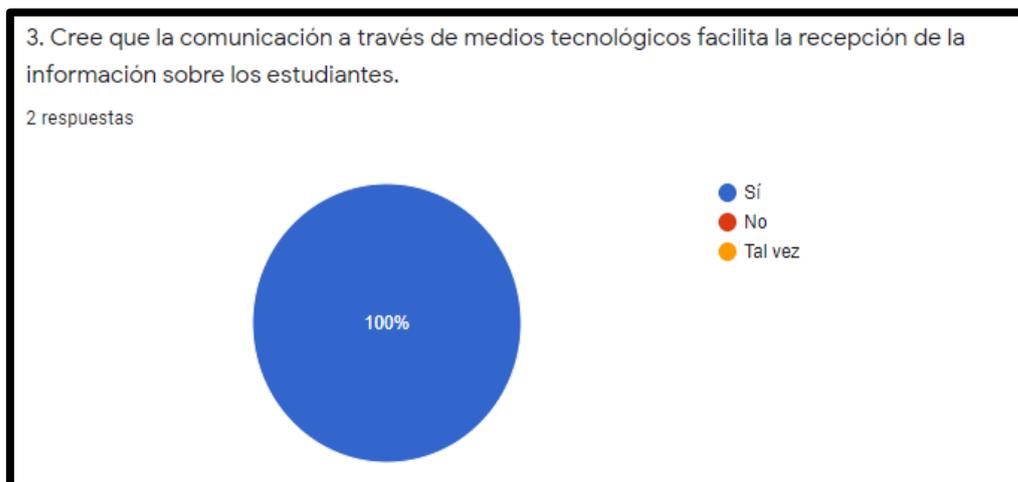


Figura 9

Tabulación sobre dificultad en la comunicación con las familias.

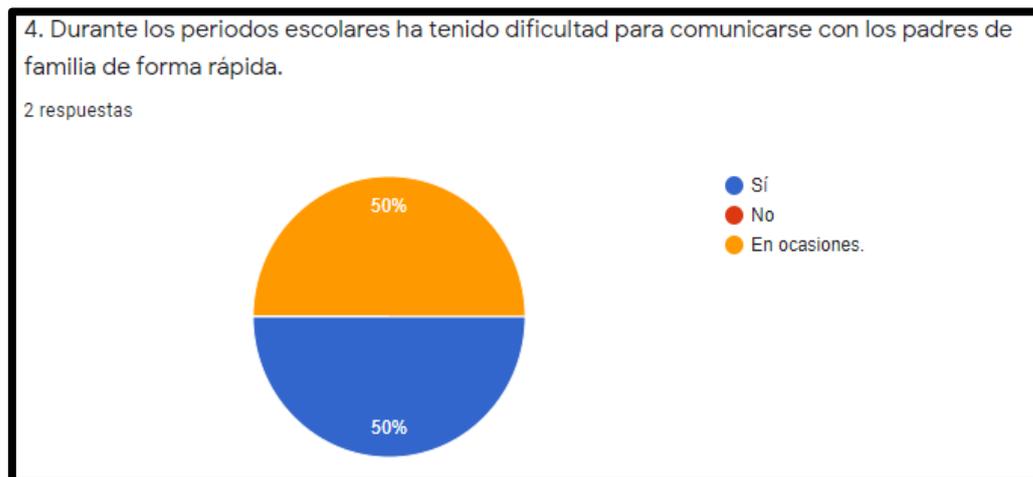


Figura 10

Tabulación: La utilidad de una herramienta digital.



1.3.2 Interpretación de conversatorio

A continuación, se realiza la interpretación del conversatorio realizado por los docentes tutores de cuarto grado sobre la importancia de la comunicación efectiva y la necesidad de organizar y dar seguimiento a los estudiantes.

Durante el conversatorio que se sostuvo por parte de los docentes tutores de cuarto grado del Colegio Rudolf Steiner, se puede interpretar lo siguiente: Desde la experiencia en cuanto a la forma de comunicarse con las familias de la Institución, los docentes expresan que hacen parte del cuerpo docente hace 5 años, tiempo en el que han implementado diversas estrategias para comunicarse de forma oportuna y efectiva con las familias, sin embargo; consideran que al momento de cambiar la

realidad de la educación a causa de la pandemia por Covid-19 la comunicación se mantuvo de forma permanente aunque por la necesidad de conocimiento y búsqueda de suplir las necesidades de los estudiantes las familias fueron omitiendo el uso adecuado de las herramientas tecnológicas implementadas al momento (EVA y *WhatsApp*) por tal motivo esto presenta algunas dificultades en el camino como: comunicación atemporal, recepción de mensajes en tiempos no laborales, incumplimiento de los estudiantes con sus obligaciones escolares entre otras.

Con respecto a la importancia de la comunicación con las familias de forma efectiva; los docentes consideran que la comunicación es una habilidad vital que debe ser potenciada y trabajada permanentemente en con la comunidad educativa, a lo largo de su experiencia en la Institución han implementado estrategias como uso de grupos de *WhatsApp*, reuniones constantes, llamadas personalizadas y reuniones de tutorías, misma que permiten abrir y fortalecer vínculos de comunicación entre los participantes de la comunidad educativa.

Como tercer aspecto tratado en el conversatorio, se manifestaron las experiencias positivas y negativas en cuanto al uso de la comunicación, en este sentido los docentes consideran que en su rol docente han tenido experiencias positivas en la mayoría del tiempo, incluso manifestaron que en varias ocasiones han sido reconocidos por mantener una comunicación permanente y activa y con las familias, sin embargo; también pudieron expresar que se puede tornar de manera negativa cuando la comunicación no es oportuna para todas las familias se referían a esto en el sentido de reconocer que la herramienta usada (*WhatsApp*) al no ser una mensajería formal y no cumplir con el rol de agenda resultaba para algunas familias confuso el intercambio de mensajes, reconociendo así que pese a brindarse la información no era recibida por todos los receptores de manera oportuna.

Finalmente se evaluó con los docentes aspectos relevantes de usar una herramienta tecnológica para comunicarse con las familias y en este sentido los profesores expresan total acuerdo con tener una herramienta de uso móvil en la que se puedan postear y organizar las actividades de los niños con la facilidad de un dispositivo, además expresaron que es oportuno dar formalidad a la manera de comunicarse con las familias para que la información siempre cumpla con la misión única de emitir un mensaje de forma adecuada.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

1.1. Fundamentos teóricos aplicados

En este proyecto de investigación denominado “Agenda digital para favorecer la organización y seguimiento de actividades de los estudiantes” tiene como sustento teórico el concepto conectivista derivado de las TIC, comprendiéndolo como una transformación en la era digital, que busca conectar la información y el conocimiento a través de la tecnología; siendo así, el conectivismo busca interpretar la realidad actual transformándola en una oportunidad para crear nuevas formas de aprender bajo una perspectiva vanguardista, por lo tanto a través del conectivismo, aplicado al ámbito educativo la triangulación docentes, estudiantes y familias pueden generar un vínculo de educación compartida, en la que todos de forma interconectada logren aportar y solucionar las necesidades educativas de los estudiantes.

En los conceptos destacados del conectivismo, cabe resaltar la importancia de la organización, misma que se conecta de forma directa con la implementación de la agenda digital, por lo tanto, de acuerdo con Campos, se menciona lo siguiente:

El aprendizaje, entonces, como un proceso auto organizado, requiere que los sistemas de aprendizaje, tanto a nivel personal como a nivel organizacional, estén abiertos a la información y sean capaces de clasificar su propia interacción en el medio ambiente. Consecuentemente, los sistemas deben ser aptos y flexibles para el cambio. La auto organización a nivel personal es un micro proceso en un más amplio constructo de conocimiento auto organizado, creado al interior de corporaciones o ambientes institucionales. (Campos, 2012, p. 114)

Siendo así, dentro del esquema de agenda digital que se propone en este proyecto la organización cumple un rol fundamental ya que surge la necesidad de estructurar las actividades diarias de los niños con una herramienta formal y de fácil acceso para el usuario. También se resalta la importancia de la comunicación efectiva, el ser humano por naturaleza se comunica y manifiesta sus ideas a través de diferentes medios, en el ámbito escolar es importante que dicha comunicación sea expresada de forma clara, temporal y pertinente con la finalidad única de que los receptores logren comprender el mensaje que se desea transmitir; en este sentido en la educación primaria (cuarto grado) de acuerdo a la psicología de la edad, los niños se encuentran en un proceso madurativo que busca el fortalecimiento de su agencia, su independencia, motivo por el cual es vital el seguimiento y observación de los procesos escolares que mantenga, siendo así, la agenda digital de uso móvil y de escritorio pretende que tanto docentes como representantes puedan dar seguimiento, organización y apoyo a los niños y niñas con la finalidad única de ser parte activa del proceso de enseñanza y

aprendizaje y que a lo largo de su paso por la escuela se logre potenciar de manera gradual la independencia para que a futuro sean los estudiantes quienes puedan utilizar este tipo de herramientas con seguridad, responsabilidad y autonomía.

1.2. Descripción de la propuesta

El trabajo de titulación presentado como Agenda digital para favorecer la organización y seguimiento de actividades de los estudiantes, tiene como objetivo brindar una estructura de organización y seguimiento de las actividades diarias tanto para docentes como para sus familias, la presentación de este producto tecnológico se logrará a través del uso de la plataforma Wix, la cual brinda la oportunidad de desarrollar el sitio web bajo una versión HTML y con la oportunidad de utilizarse de forma libre proporcionando la posibilidad de adaptación a dispositivos de móviles y de escritorio

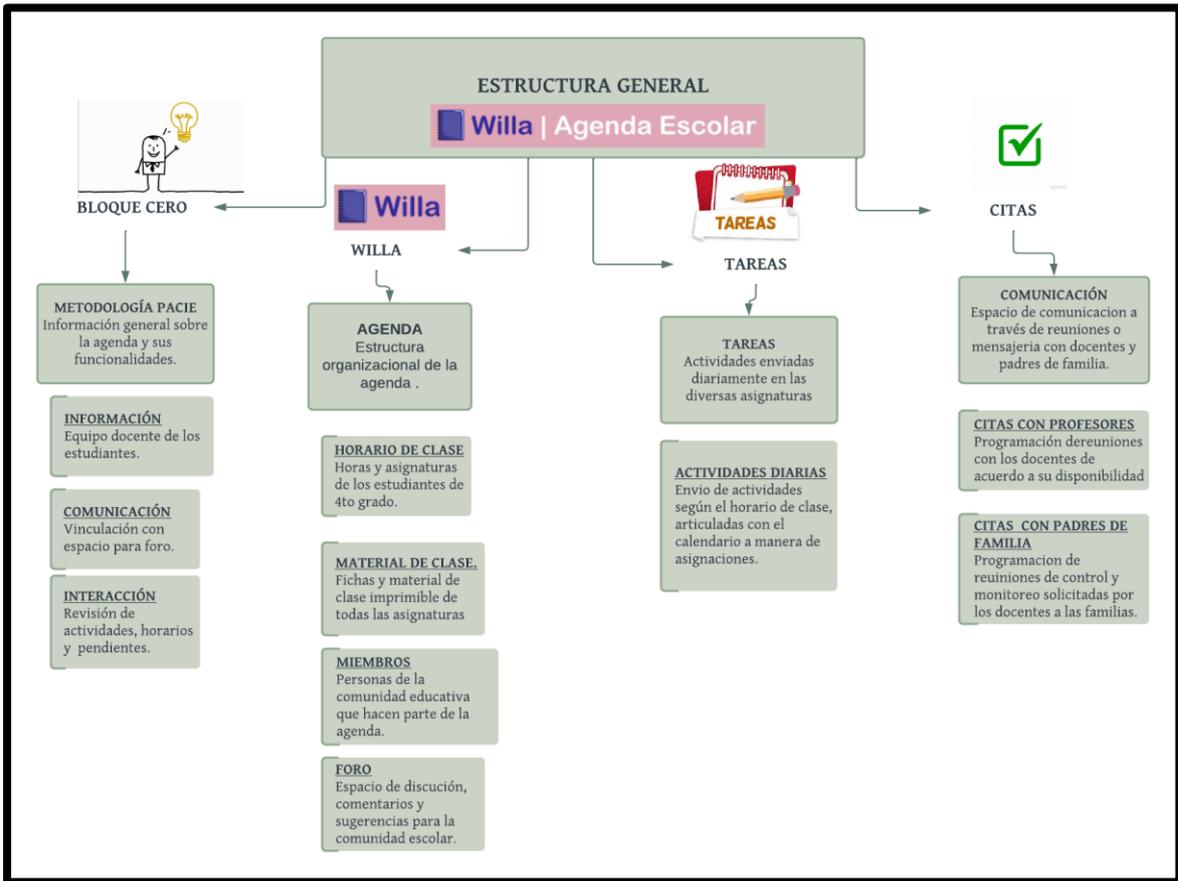
a. Estructura general

La Agenda digital de organización y seguimiento de actividades para los estudiantes de cuarto grado, obtiene el nombre Willa (organización en idioma quichua), esta herramienta busca estructurar la información como apoyo en el seguimiento y control necesario para la construcción del conocimiento de los niños, misma que se organiza con: metodología *Pacie*, presentación de Willa, tareas y citas; de las anteriores ideas generales se despliegan sus funcionalidades. *Véase en la figura*

11

Figura 11.

Estructura general



b. Explicación del aporte

El funcionamiento de la agenda escolar- *Willa*, tiene como objetivo mantener una comunicación efectiva, organizada, de seguimiento y control para los estudiantes de cuarto grado, por lo tanto su diseño se elabora de acuerdo a las necesidades arrojadas en la muestra intencional tomada, en este sentido, los docentes tutores del cuarto grado tendrán el rol de administradores otorgado por la carga horaria asignada, seguidamente los docentes especialistas (docentes: música, danza, arte, tecnología y educación física) tendrán asignación de editores con la finalidad de hacer sus aportes, subir materiales, contestar mensajes dirigidos a sus asignaturas entre otros aspectos, finalmente los padres de familia o estudiantes asumirán el rol de usuarios, quienes podrán visualizar la información y tener la disposición de ponerse en contacto con el docente que requieran, además de comentar del foro, sugerencias, recomendaciones o preguntas a los docentes.

A continuación, se realizará la descripción de los elementos desarrollados en la agenda. Se desarrolla en la plataforma Wix, en donde se adquiere el dominio: www.willaonline.com véase en la figura 12. Como se mencionó anteriormente, la agenda está estructurada en 5 elementos que buscan la organización y estructuración de las actividades planificadas para los estudiantes, véase en la figura

13; en esta organización se establece un apartado nombrado bloque Cero el cual contiene la metodología PACIE y explica al usuario su metodología, canales de información y equipo docente, véase en la figura 14. El segundo elemento tiene el nombre Willa, donde se estructura las actividades diarias de los estudiantes: horario, material de clase, miembros y foro véase en la figura 15. El tercer elemento consiste en citas con docentes, apartado creado para que los padres de familia tengan la oportunidad de agendar espacios de conversación y discusión de un tema específico con los docentes, véase en la figura 16. El apartado cuatro de la agenda digital se refiere a las tareas diarias de los niños, la cual está vinculada con el calendario para organizar de mejor manera las actividades, véase en la figura 17. Finalmente se establece el espacio para contacto, ubicación y datos del docente tutor de cuarto grado, véase en la figura 18.

Figura 12

Dominio de la agenda digital.

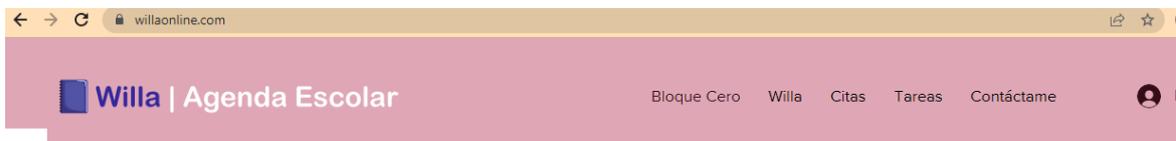


Figura 13

Estructura y organización de la agenda digital.

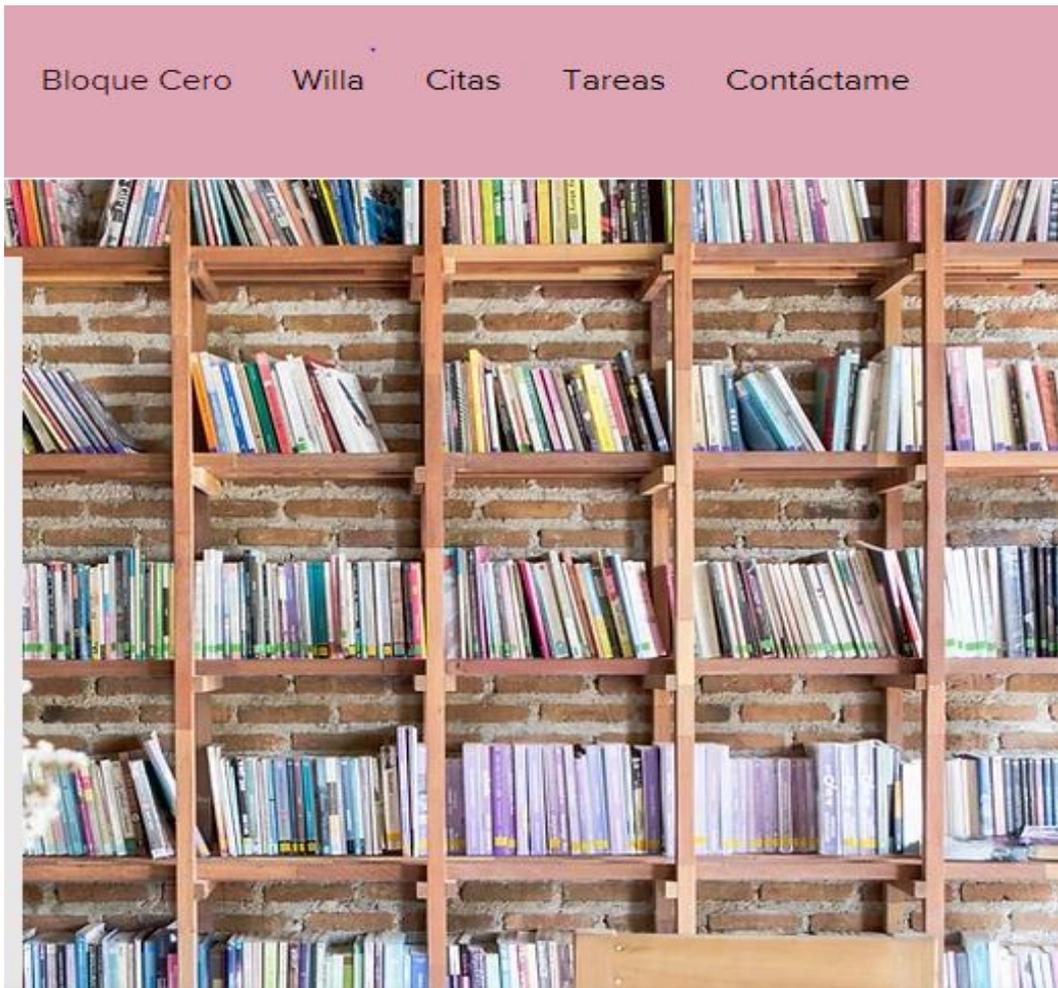


Figura 14

Bloque cero



METODOLOGÍA

INFORMACIÓN

El cuarto grado cuenta con un equipo docente responsable y con la capacidad empática de apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, comprendiendo un trabajo de forma colaborativa

COMUNICACIÓN

En el colegio Rudolf Steiner confiamos que como comunidad podemos aportar y construir nuevos conocimientos y que mejor manera de hacerlo que con una comunicación efectiva, despejando dudas e inquietudes juntos.

INTERACCIÓN

Recuerda que la mejor manera de aprender es interactuando, revisa tu horario de clase e ingresa a las actividades que corresponden.

Figura 15

Planificación Willa.

Horarios de clase

Querida comunidad Steiner, a continuación pueden encontrar los horarios de clase de los estudiantes de cuarto grado, paralelo A y B respectivamente. Es importante que puedan tener en cuenta las asignaturas y sus horas de clase para organizar el trabajo escolar de los niños

GRADO: 4TO. GRADO DE EGB "A"

HORARIOS DE GRADO EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA 2021 - 2022

LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE
-----	-----	-----	-----	-----

Figura 16

Citas con docentes

Nuestros servicios

CITAS CON LOS DOCENTES

Reservar ahora

los estudiantes en cada asignatura de manera efectiva y formal, también tener la oportunidad de que las familias despejen dudas, se comunican y establecen un lazo de relación más fuerte con docentes especialistas.

A través de *Willa*, la comunidad escolar de cuarto grado tendrá la oportunidad de visualizar sus tareas diarias, materiales asignados para las diversas clases, además de llevar un seguimiento a través del uso del calendario de tareas y citas escolares.

d. Estrategias y/o técnicas

Para la construcción de la agenda digital- *Willa*, se empleó un modelo instruccional que permita la planificación y estructuración del proceso, siendo así:

El diseño instruccional como el vínculo entre las ciencias de la educación y la realidad educativa, que orienta la puesta en práctica planificada y sistematizada de modelos y métodos educativos diseñados para una situación específica en la que se desarrolla un proceso de enseñanza y aprendizaje, independientemente de su contexto, con la finalidad de que tenga más probabilidades que se dé exitosamente (Martínez, 2016, p. 3).

Por consiguiente, para el desarrollo de este proyecto de titulación se seleccionó el modelo instruccional ADDIE (Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación) a través del cual se logró consolidar el producto de acuerdo con sus fases, véase en la figura 19

Figura 19

Modelo instruccional ADDIE para agenda digital.



De acuerdo a este modelo instruccional implementado para desarrollar la agenda digital, se logró establecer elementos necesarios para su estructuración, en este sentido es imprescindible manifestar que para el desarrollo de esta herramienta escolar fue un punto de partida importante el muestreo recolectado, mismo que determinó la necesidad requerida por la población para aplicarla.

1.3. Validación de la propuesta

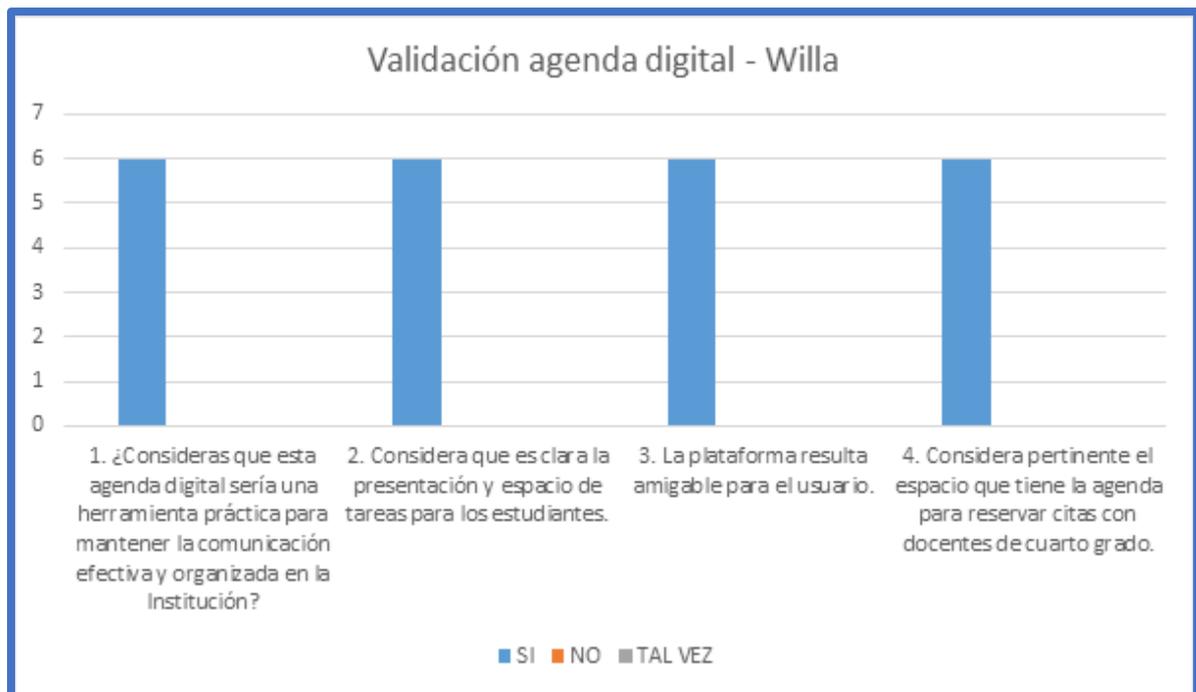
Finalmente, para valorar este trabajo de titulación, se aplicará la una encuesta elaborada con la herramienta de *Google Forms*, la cual pretende dar evidencia de la validación de profesionales frente a la funcionalidad de la herramienta, que tan amigable es al usuario y finalmente emitirá un criterio, mismo que será insumo para determinar la utilidad al momento de realizar su implementación con la población escolar.

Para la validación se solicitó el apoyo de profesionales de tercer y cuarto nivel en la educación y en la rama de ingeniería en sistemas, véase *anexo 1* mismos que lograron responder las siguientes preguntas: *¿Consideras que esta agenda digital sería una herramienta práctica para mantener la comunicación efectiva y organizada en la Institución?, ¿Considera que es clara la presentación y espacio de tareas para los estudiantes?, ¿La plataforma resulta amigable para el usuario? y ¿Considera pertinente el espacio que tiene la agenda para reservar citas con docentes?* que sirven como insumo

para determinar la funcionalidad y pertinencia de la herramienta, resultó satisfactorio evidenciar los resultados de las validaciones donde existe un 100% de validez en cuanto al uso de la herramienta digital, véase en la figura 20. Además de manifestar comentarios como: “Práctica, cumple con lo que se necesita” “Muy buena iniciativa” “Práctica y sencilla” “Satisfactoria” “Excelente herramienta es fácil de usar” “genera autonomía y promueve organización” Mismos que permitirán obtener mayor seguridad al momento de implementarla con el grupo de trabajo.

Figura 20

Validación de preguntas



EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	INSTRUMENTOS APLICADOS
Comunicación	Constructivismo - Conectivismo (CON)	Aprendizaje individual Aprendizaje colectivo	Trabajo realizado en clase y comunicado a estudiantes y familias. Trabajo realizado en clase de forma colaborativa y comunicado a las familias.	Análisis y reflexión de las experiencias de aprendizaje a través del diálogo, escritura, conversatorios en clase. Sistematización de la información mediante una explicación de lo aprendido	Agenda digital- Willa Agenda digital- Willa
Organización	Constructivismo - Conectivismo (CON)	Aprendizaje individual Aprendizaje colectivo		Análisis y reflexión de las experiencias de aprendizaje a través del diálogo, escritura, conversatorios en clase.	Agenda digital- Willa- horario.

		Aprendizaje de clase.		<p>Sistematización de la información mediante la comunicación a sus representantes.</p> <p>Construcción del conocimiento a partir de lo aprendido previamente.</p>	
Seguimiento	Constructivismo - Conectivismo (CON)	<p>Aprendizaje en clase.</p> <p>Evaluación</p>		<p>Exposición de actividades diarias de los estudiantes con la participación de docentes y visualización para padres, de acuerdo con las asignaciones diarias.</p> <p>Presentación de actividades diarias asignadas en el calendario de la agenda.</p>	Agenda digital- Willa

1.4. Matriz de articulación de la propuesta

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

Tabla 5

Matriz de articulación

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

La agenda digital comprende el desarrollo de una herramienta TIC, basada en el conectivismo y comunicación la cual por medio de su diseño e implementación tiene como finalidad orientar, organizar y dar seguimiento a los estudiantes de cuarto grado de una forma más efectiva con la participación y monitoreo de docentes y padres de familia a través de la facilidad de un dispositivo móvil o de escritorio.

Las contextualizaciones de los fundamentos teóricos fueron necesarias para el desarrollo de la agenda digital ya que permitió identificar los ejes que fortalecen y favorecen dando estructura a la comunicación efectiva con estudiantes de educación básica.

El desarrollo del proceso de investigación propició el material investigativo (muestras) necesario para dar seguimiento y organización a las actividades planificadas en la comunidad educativa, a través del diagnóstico realizado con las diversas poblaciones ayudó a detectar las necesidades y los requerimientos que debía incluir la agenda digital.

El diseño de la agenda digital - Willa bajo la tecnología HTML en la plataforma Wix, logró hacer la implementación de elementos imprescindibles para favorecer gestionar y favorecer la comunicación entre docentes, estudiantes y padres de familia de cuarto grado del colegio Rudolf Steiner.

La validación de la agenda digital fue una estrategia valiosa para determinar la funcionalidad de esta lograr hacer su implementación en las clases, de acuerdo con los criterios de los profesionales se reconoce la importancia de tener una herramienta tecnológica que brinde la oportunidad de realizar seguimiento y organización.

RECOMENDACIONES

Mantener la continuidad en el seguimiento y organización de las actividades escolares de los estudiantes en educación general básica, como principio elemental para mejorar la comunicación entre todos sus miembros.

Vinculación de toda la comunidad educativa en la participación del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo el seguimiento y control de actividades por parte de los representantes y docentes.

Capacitación y actualización del personal docente en el uso de TIC para el desarrollo de las clases, como es el caso del uso de agendas digitales, incorporando elementos destacados durante la educación virtual mismos que pueden ser aplicados en un modelo híbrido o presencial.

Orientación e instrucción a padres de familia en cuanto al uso de plataformas y herramientas digitales que fortalezcan el aprendizaje de los estudiantes y la comunicación con los docentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Andrango, D. G. (2021). *Implementación de agenda virtual para controlar tareas en Educación Básica, dirigido a padres [tesis de maestría, Universidad Israel]*. Repositorio digital, Universidad de Israel.
- Campos, L. G. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones. *Educación y tecnología*.
- Cordero, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación 33*.
- Jímenez, A. R. (2017). Métodos científicos de indagación y construcción del conocimiento. *EAN*.
- Martínez, E. Z. (2016). Modelos de diseño instruccional mediados por tecnología en la capacitación empresarial. *Revista electrónica de divulgación de la investigación*.
- Manterola, T. O. (2017). *Técnicas de muestreo sobre una población a estudio*.
- Napoli, P. P. (2018). *Cómo las agendas digitales desarrollan la transformación digital en las ciudades Smart Cities*. Universidad San Andrés.
- Perez, L., Perez, R., & Seca, M. V. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Maipue.

ANEXOS**ANEXO 1****FORMATO DE VALIDACIÓN**

NOMBRE	PROFESIÓN	FECHA DE VALIDACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
Felipe Yerovi Ríos	Licenciado en inglés	8/03/2022	Colegio Internacional Rudolf Steiner.
Karina Boada	Magister en educación	8/03/2022	Colegio Internacional Rudolf Steiner.
Oscar Tapia	Magister en educación	8/03/2022	Colegio Internacional Rudolf Steiner.
Pamela Erazo	Magister en neurociencia	8/03/2022	Colegio Internacional Rudolf Steiner.
Israel Onofre	Ingeniero en sistemas computacionales.	8/03/2022	Kruger Corporation
Diana Ruiz	Magister en Dirección Innovación y Liderazgo de Centros Educativos	8/03/2022	Academia Victoria.