

**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE
SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

VICERRECTORADO

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**



**DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA
Y ACADÉMICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA NAZARENO DE SUCRE
TRABAJO EN OPCIÓN A DIPLOMADO EN DISEÑO GRÁFICO
DIGITAL Y MULTIMEDIA**

DELMA BARRERA APACA

Sucre – Bolivia

2024

CESIÓN DE DERECHOS

Al presentar este trabajo como requisito previo a la obtención del Diploma en Diseño Gráfico Digital y Multimedia de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad, para que se haga de este trabajo un documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de 30 meses posterior a su aprobación.

Delma Barrera Apaca

Sucre, 14 de mayo de 2024

DEDICATORIA

A Dios quien es el poder tras de mí que me permitió concluir esta importante meta de mi vida y realizar el presente trabajo.

A mis padres por sus oraciones y fe en mí.

Y mis Hermanos por estar siempre presentes cuando los necesite.

RESUMEN

En este último tiempo el avance tecnológico se introdujo en las actividades educativas de los estudiantes, el uso de internet se volvió imprescindible al momento de buscar y compartir información, comenzaron a crearse plataformas educativas que combinaron el avance tecnológico y la educación tradicional para crear nuevos medios de comunicación entre docentes y alumnos.

La presente investigación tiene el objetivo de Diseñar una aplicación móvil, para la gestión administrativa y académica de la Unidad educativa Nazareno de la ciudad de Sucre y así se convierta en una herramienta de apoyo y mejorar la educación. Para esto se utiliza un diseño metodológico donde es de tipo mixto porque maneja datos cuantitativo y cualitativo, los métodos que maneja son cuantitativo, cualitativo, medición e inductivo, las técnicas que maneja es la entrevista, encuesta por lo tanto los instrumentos son el cuestionario y la guía de entrevista. La población con la que se trabaja es de 1200 estudiantes, pero aplicando formula de muestreo simple aleatorio se reduce a 385 estudiantes.

En el marco teórico, conceptual y contextual se menciona las teorías necesarias para fundamentar la investigación y en el diagnostico se trabajó los instrumentos como la guía de entrevista y encuesta de donde se concluye que tanto administrativos, docentes y estudiantes requieren de la aplicación móvil porque tienen el interés de seguir aprendiendo y de mejorar la enseñanza y aprendizaje en la educación, además sugieren que se debe implementar en el diseño los planes curriculares, herramientas estratégicas para que el aprendizaje sea más didáctico. En base a resultados se realiza las respectivas conclusiones y recomendaciones al tema de donde se concluye que Figma es una opción agradable al desarrollo creativo de los estudiantes.

Palabras clave: Diseño, aplicación móvil, educación y experiencia de usuario.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes	1
2. Situación Problemática	2
3. Formulación del Problema	2
4. Justificación	2
4.1 Justificación teórica	2
4.2 Justificación Social	3
4.3 Justificación Técnica.....	3
4.4 Justificación Económica	4
5. Objetivos	4
5.1 Objetivo General.....	4
5.2 Objetivos Específicos	4
6. Diseño Metodológico.....	4
6.1 Tipo de investigación.....	4
6.1.1 Investigación mixta.....	4
6.2 Métodos	5
6.2.1 Método cuantitativo	5
6.2.2 Método cualitativo	5
6.2.3 Método de medición	5
6.2.4 Método inductivo.....	5
6.3 Técnicas	6
6.3.1 Entrevistas.....	6
6.3.2 Encuesta	6
6.4 Instrumentos.....	6
6.4.1 Cuestionario	6
6.4.2 Guía de entrevista	6
6.5 Población y muestra.....	7
6.5.1 Población	7
6.5.2 Muestra	7
CAPÍTULO I	9

MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL	9
1.1 Marco conceptual.....	9
1.1.1 Diseño	9
1.1.2 Gestión administrativa	9
1.1.3 Gestión académica.....	9
1.1.4 Aplicación.....	9
1.1.5 Aplicación móvil.....	10
1.1.6 Diseño de Aplicaciones Móviles	10
1.1.7 Plataforma educativa.....	10
1.1.8 Plataformas para la gestión de centros educativos.....	11
1.1.8.1 Objetivos de una plataforma académica virtual.....	11
1.1.9 Principios de diseño interactivo	11
1.1.9.1 Consistencia	11
1.1.9.2 Aprendizaje	11
1.1.9.3 Usabilidad	12
1.1.9.4 Previsión	12
1.1.9.5 Retroalimentación	13
1.1.10 Figma	13
1.1.11 Características de Figma	14
1.1.11.1 Figma online	14
1.1.11.2 Herramienta colaborativa en tiempo real (co-creación)	14
1.2 Marco teórico	14
1.2.1 Teorías del aprendizaje	14
1.2.2 Teorías del diseño instruccional	15
1.3 Marco Contextual	16
1.3.1 Presentación de la institución	16
1.3.2 Antecedentes de la investigación	16
1.3.3 Misión	17
1.3.4 Visión.....	17
1.3.5 Ubicación de la Unidad Educativa Nazareno	17
CAPÍTULO II	19

DIAGNÓSTICO	19
2.1 Presentación y Análisis de Resultados.....	19
2.1.2 Análisis de los resultados de las guías de entrevista a los administrativos y docentes	21
2.1.3 Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes.....	22
2.1.4 Análisis de los resultados de la encuesta a los estudiantes	30
2.2 Conclusiones Generales del Diagnóstico.....	30
2.3 Propuesta del diseño	31
2.3.1 Desarrollo de propuesta	31
2.3.2 Alcance	31
2.3.3 Diseño de interfaces.....	31
2.3.3.1 Estudiante.....	31
2.3.3.2 Docente	35
2.3.3.3 Administrativo	38
2.3.3.4 Tutor.....	40
CONCLUSIONES	43
RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tamaño de la muestra.....	7
Tabla 2. Guía de entrevista del personal de administración.....	19
Tabla 3. Guía de entrevista al personal docente.....	20
Tabla 4. Celular gama media o superior.....	22
Tabla 5. Frecuencia de conexión del móvil a internet.....	23
Tabla 6. Manejo que posee de las Tics.....	24
Tabla 7. Herramientas virtuales que utiliza.....	25
Tabla 8. Aplicación móvil motiva a seguir aprendiendo.....	26
Tabla 9. Opinión de usar Figma en actividades escolares.....	27
Tabla 10. Opinión de usar para el sector educativo una interfaz fácil e interactiva.....	28
Tabla 11. Información que requiere una aplicación móvil.....	29

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Celular gama media o superior	22
Gráfica 2. Frecuencia de conexión del móvil a internet	23
Gráfica 3. Manejo que posee de las Tics	24
Gráfica 4. Herramientas virtuales que utiliza	25
Gráfica 5. Aplicación móvil motiva a seguir aprendiendo	26
Gráfica 6. Opinión de usar Figma en actividades escolares	27
Gráfica 7. Opinión de usar para el sector educativo una interfaz fácil e interactiva	28
Gráfica 8. Información que requiere una aplicación móvil	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la Unidad Educativa Nazareno.....	18
Figura 2. Interfaz principal del estudiante en Figma	32
Figura 3. Interfaz de tareas del estudiante en Figma	32
Figura 4. Interfaz de boletín del estudiante en Figma	32
Figura 5. Interfaz de pagos del estudiante en Figma	32
Figura 6. Interfaz de horario del estudiante en Figma.....	33
Figura 7. Interfaz de avisos del estudiante en Figma	33
Figura 8. Interfaz de asistencia del estudiante en Figma.....	34
Figura 9. Interfaz del perfil del estudiante en Figma.....	34
Figura 10. Interfaz principal de las actividades del plantel docente en Figma.....	35
Figura 11. Interfaz de tareas para las actividades que realiza el docente en Figma	35
Figura 12. Interfaz de calificación de tareas en Figma.....	36
Figura 13. Interfaz de notas publicado por el docente en Figma.....	36
Figura 14. Interfaz de perfil del alumno en Figma	36
Figura 15. Interfaz del perfil del alumno en Figma	37
Figura 16. Interfaz de asistencia del alumno en Figma	37
Figura 17. Interfaz de avisos del usuario administrativo en Figma.....	38
Figura 18. Interfaz de cartilla de pagos en Figma	38
Figura 19. Interfaz del perfil del alumno en Figma.....	39
Figura 20. Interfaz del horario de docentes en Figma	39
Figura 21. Interfaz del perfil del docente para administración en Figma.....	40
Figura 22. Interfaces de tareas, boletín y pagos para el tutor en Figma	40
Figura 23. Interfaces de horario y avisos para el tutor en Figma	41
Figura 24. Interfaces de asistencia para el tutor en Figma	41
Figura 25. Interfaces de perfil de maestros y estudiantes.....	42

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes

Con la pandemia del COVID-19 que sufrió el mundo en el año del 2019 las unidades educativas se vieron forzadas a implementar nuevos sistemas educativos para mejorar la educación y la comunicación en su mayoría siendo colegios privados para no detener la educación facilitando a padres y estudiantes con las actividades escolares siendo un beneficio para la comunicación teniendo que mantener las plataformas educativas hasta la fecha.

Las tecnologías de la información fueron un elemento fundamental para mantener la educación durante la pandemia de COVID-19. Las unidades educativas de la ciudad de Sucre en su mayoría no cuentan con aplicación que ayuden a mejorar la comunicación entre los padres-estudiantes y los del plantel educativo del colegio, siendo que colegios privados o las universidades son las que cuentan con este sistema de educación.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) favorecen y ayudan a la interacción del docente con los estudiantes sin importar el espacio en el que se encuentren, puesto que solo necesitan un dispositivo electrónico que les permita conectarse a Internet y “estar en línea”, frase usada para indicar que están en disposición de brindar y recibir información a través de la red. (Verástegui, 2022)

Las TIC han sido fundamental para la continuidad de la gestión académica durante la pandemia de COVID-19, aceleró la necesidad de que las escuelas y universidades integran aún más las TIC en sus operaciones académicas y administrativas para garantizar la continuidad educativa. Las TIC permitieron que los procesos académicos clave, como la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la gestión del aula, pudieran continuar de manera virtual durante el confinamiento, herramientas como video conferencias, plataformas de gestión de cursos, aplicaciones de colaboración, entre otras, fueron fundamentales para mantener la interacción entre docentes y estudiantes. (Adedoyin y Soykan, 2020)

La Unidad Educativa Nazareno creó una plataforma simple para mejorar el proceso de enseñanza, aprendizaje en entornos virtuales, fue creada a raíz de la pandemia del Covid-19, para proporcionar a estudiantes y docentes información centralizada de las diferentes actividades académicas como ser tareas, evaluaciones permitiendo una comunicación oportuna

en la comunidad educativa con una distribución eficiente de la información académica, para continuar con el aprendizaje de manera virtual utilizaron videoconferencia usando la herramienta Zoom facilitando las clases continuas.

2. Situación Problemática

Según detectado los siguientes problemas:

La página de la Unidad Educativa Nazareno cuenta con un sistema básico solo para enviar tareas a los estudiantes por materia, y la mayoría de los padres, estudiantes y profesores usan más los dispositivos móviles comunicándose con aplicaciones de uso común como la “aplicación WhatsApp” dejando de lado la misma página de la unidad educativa, ya sea por ser una página que necesita ingresarse mediante la “Google”

Al contar con una página simple para los estudiantes el colegio se limita para que los padres puedan estar al tanto de las tareas de sus hijos, también al contar con la barra de tareas simple y sin ninguna paleta de colores que pueda dividir materias. No cuenta con barra de actividades de la unidad educativa tanto para reuniones o días feriados que puedan ayudar a los padres y estudiantes.

La plataforma cuenta con usuarios limitados como los estudiantes y profesores sin tomar en cuenta a los padres, siendo una aplicación que salió por una necesidad rápidamente y no se tomaron en cuenta atajos que puedan ayudar a la comunicación para las actividades escolares tanto como materia y colegio.

La plataforma no cuenta con el servicio de verificación del pago de matrículas, pensiones, el registro es manual y no se actualiza los registros si se realiza pagos a través de la banca móvil.

3. Formulación del Problema

¿Cómo mejorar la gestión administrativa y académica de los estudiantes y docentes del Colegio Nazareno utilizando la tecnología móvil?

4. Justificación

4.1 Justificación teórica

La Unidad Educativa Nazareno cuenta con plataforma improvisada por la rapidez con la que se crearon por la necesidad que se generó en base de la pandemia que fue el Covid-19, siendo que

en la actualidad sirvió de utilidad la plataforma y aplicaciones que se llegaron a mantener, teniendo que mejorar el diseño y ampliar los usuarios.

Los estudiantes solo cuentan con una barra de materias y calificaciones, pero estas no son utilizadas por los estudiantes y maestros, porque estas son muy simples sirviendo solo para dar comunicados de los maestros de sus tareas que puedan tener.

La investigación se justifica que a través de una aplicación los estudiantes, docentes y padres de familia podrán tener acceso en tiempo real a toda la información académica permitiendo una comunicación de manera oportuna, mejorando la calidad de enseñanza y optimizando los procesos académicos y como en la actualidad existe una tendencia a la digitalización en el ámbito educativo entonces la aplicación móvil creará una expectativa en la comunidad educativa transmitiendo un compromiso de los estudiantes con la tecnología.

4.2 Justificación Social

La evolución en las tecnologías disponibles sigue avanzando en la sociedad ya que ella permite una comunicación avanzada con programas que solucionan muchos aspectos y al utilizarlos generan un bienestar social, ahora bien, en la educación tiene muchos beneficios como el desarrollo de nuevos métodos en la enseñanza, acceso a nuevos materiales didácticos, fomenta el trabajo en equipo, desarrolla el pensamiento crítico, mejora la comunicación y prepara a los estudiantes para el futuro.

Sin embargo, en la educación no se ha visto el apoyo o el interés suficiente para mejorar la tecnología de sus aplicaciones que se utilizan, por lo tanto, el fin de la investigación es de beneficiar a la Unidad Educativa Nazareno con una aplicación móvil que mejore la gestión administrativa y académica de los estudiantes.

4.3 Justificación Técnica

El desarrollo de la investigación se justifica técnicamente, porque se desarrolló interfaces usando la herramienta Figma, ya que es importante tener una buena interfaz de usuario para facilitar la navegación, ahorrar tiempo y mejorar la imagen de la Unidad Educativa que cubra la necesidad de los estudiantes, administrativos y docentes.

La unidad educativa cuenta con hardware y software necesarios para el desarrollo del sistema, así mismo la gran mayoría de los participantes cuentan con celular y Tablet que es lo que se

requiere para el acceso de la aplicación del diseño.

4.4 Justificación Económica

La investigación se justifica económicamente porque la aplicación móvil será para el alcance de todo el plan administrativo, docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno que quieran y tengan un celular inteligente.

5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Diseñar una aplicación móvil, para la gestión administrativa y académica de la Unidad educativa Nazareno de la ciudad de Sucre.

5.2 Objetivos Específicos

- Investigar diferentes modelos de aplicaciones de las unidades educativas tanto nacionales como internacionales, para poder analizar el sistema de diseño que se utiliza.
- Estudiar las necesidades de los usuarios que utilizaran la aplicación como los estudiantes, profesores, con el método de medición para tener los datos de que se debería tener en la barra de la aplicación.
- Diseñar la aplicación para la gestión administrativa y académica de la unidad educativa Nazareno con una paleta de colores más ordenada y una barra de asistencia de los estudiantes para que los apoderados puedan estar al tanto de los estudiantes.

6. Diseño Metodológico

6.1 Tipo de investigación

6.1.1 Investigación mixta

La investigación mixta consiste en utilizar métodos y técnicas de investigación cualitativas y cuantitativas, el investigador gana amplitud y profundidad en la comprensión y corroboración, a la vez que compensa las debilidades inherentes del uso de cada enfoque por separado.

La investigación se desarrolla en una metodología mixta, enfocándose en bases cuantitativos y cualitativos que ayude en la comprensión de la investigación, basándose en el diseño de una aplicación móvil destinada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, se pretende conocer los

conocimientos adquiridos del docente de la tecnología de la información como medio de aprendizaje, la aplicación móvil en un futuro ayudará a mejorar los conocimientos de los estudiantes de la unidad educativa.

6.2 Métodos

6.2.1 Método cuantitativo

La investigación cuantitativa es aquella que reclama la intervención de datos cuantificables o numéricos (cantidades, magnitudes), por lo que trabajan con universos muy grandes (sobre los cuales toman muestras representativas como criterio de validación).

Esta reúne datos numéricos que pueden ser jerarquizados, medidos o categorizados a través de análisis estadístico y ayuda a descubrir patrones y relaciones, así como a realizar generalizaciones.

6.2.2 Método cualitativo

La investigación cualitativa permite a los investigadores obtener un mejor entendimiento de procesos complejos, interacciones sociales o fenómenos culturales, pues recolecta datos de experiencias vividas, emociones o comportamientos y los significados que los individuos les proporcionan.

Se aplico mediante la entrevista realizada a la administración y docencia de la unidad educativa de donde se obtuvo el conocimiento de las herramientas digitales, manejo, necesidad y sugerencias para la aplicación móvil.

6.2.3 Método de medición

Se estudian los elementos con la asignación de valores cuantitativos, lo cual permite la medición de las variables en forma precisa y numérica con encuestas o desarrollando las cantidades que se necesiten de forma puntual.

6.2.4 Método inductivo

Significa utilizar la lógica para, a partir de premisas particulares, extraer una conclusión general.

Por ejemplo, si una persona se muda a un nuevo barrio y observa que el camión de la basura pasa todas las noches a la 1 am, puede concluir que ese es el horario en el que siempre pasa el camión de la basura.

6.3 Técnicas

6.3.1 Entrevistas

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. (Bravo, 2019)

Se aplicó al personal administrativo, docente de la Unidad Educativa Nazareno para conocer sus conocimientos y criterios sobre la necesidad de la aplicación móvil.

6.3.2 Encuesta

La encuesta como técnica de investigación se caracteriza por utilizar una serie de procedimientos estandarizados, a partir de cuya aplicación se recogen, procesan y analizan un conjunto de datos de una muestra estimada como representativa de una población o universo mayor, al cual se extrapolarán los resultados que de ella se obtengan. (Castro y Fitipaldo, s.f.)

Se realizó a los estudiantes de la unidad educativa Nazareno con el fin de obtener información si cuentan con el instrumento para que en futuro logren implementar la aplicación móvil, la necesidad y sugerencias para elaborar el diseño.

6.4 Instrumentos

6.4.1 Cuestionario

En la investigación se dispone de diversos tipos de instrumentos para medir las variables de interés mediante la recolección de los datos, por lo que según (Hernández, Fernández y Baptista, 2017) “un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis.” (p. 56).

Con respecto a lo señalado anteriormente, se puede afirmar, que este instrumento permitió obtener datos mediante la aplicación de un cúmulo de preguntas las cuales abarcan en su totalidad a las variables a investigar, lo cual es sumamente factible en una investigación con carácter cuantitativo.

6.4.2 Guía de entrevista

La guía de entrevista es un documento que contiene los temas, preguntas sugeridas y aspectos a analizar en una entrevista. (Ortiz Cruz, 2015).

La guía de entrevista es un documento en forma de tabla que contiene las preguntas con la interpretación de las respuestas de la entrevista.

6.5 Población y muestra

6.5.1 Población

La población que se tomó en cuenta para este estudio es la cantidad de estudiantes que son 1200 en la Unidad Educativa Nazareno.

6.5.2 Muestra

Para su determinación se utilizó una muestra aleatoria simple probabilística, porque se seleccionó al azar cada miembro que tiene igual oportunidad de ser elegido en la muestra.

La fórmula a usar es la finita porque se conoce la población que se puede ver a continuación:

$$n = \frac{z^2 * P * Q * N}{e^2(N-1) + z^2 * P * Q}$$

N= total de la población = 1200

z= tomando en cuenta la seguridad al 95% = 1,96²

p= proporción esperada 50% =0,5

q= 1-p = 0,5

e= error estándar al 5% = 0,05

$$n = \frac{1200 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2(1200) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5} = 385$$

Tabla 1. Tamaño de la muestra

Población de la Unidad Educativa Nazareno	Tamaño de la muestra
1200	385

Fuente: Elaboración propia

El número de encuesta a realizar es de 385 que representará a toda la población de la Unidad Educativa Nazareno.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL

1.1 Marco conceptual

1.1.1 Diseño

El diseño tiene dos objetivos, pues en primer lugar se refiere al valor utilitario del objeto diseñado y en segundo lugar, al embellecimiento u ornamento de esa utilidad. Sin embargo, muchos identifican la palabra diseño más con este aspecto secundario que con su significación completa, es decir, con el adorno separado o incluso contrapuesto a la utilidad práctica.

De esta confusión de lo que no es más que una adición con aquello que es esencial han nacido muchos de esos errores en cuestión de gusto que pueden observarse en las obras de los diseñadores modernos. (Henry Cole, en el *Jornal of Design*, 1849)

1.1.2 Gestión administrativa

La gestión administrativa es un conjunto de tareas que ayudan a usar de forma óptima los recursos que tiene una organización, con la finalidad de lograr los objetivos establecidos en un periodo determinado de tiempo. De una buena gestión administrativa dependerá el éxito de la empresa y que ésta alcance sus metas marcadas. (Raquel, 2023)

1.1.3 Gestión académica

La Gestión académica es la esencia del trabajo de un establecimiento educativo, pues señala cómo se enfocan sus acciones para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen las competencias necesarias para su desempeño personal, social y profesional.

Esta área de la gestión se encarga de los procesos de diseño curricular, prácticas pedagógicas institucionales, gestión de clases y seguimiento académico. (Herrera Legarda, 2018)

1.1.4 Aplicación

Una aplicación informática es un tipo de software que permite al usuario realizar uno o más tipos de trabajo. Los procesadores de texto y las hojas de cálculo son ejemplos de aplicaciones informáticas, mientras que los sistemas operativos o los programas de utilidades (que cumplen tareas de mantenimiento) no forman parte de estos programas. (Benítez Jiménez, 2012, p. 1)

1.1.5 Aplicación móvil

Es un procesador con memoria que tiene muchas formas de entrada (teclado, pantalla, botones, etc.), también formas de salida (texto, gráficas, pantalla, vibración, audio, cable). Algunos dispositivos móviles ligados al aprendizaje son las laptops, teléfonos celulares, teléfonos inteligentes, asistentes personales digitales Personal Digital Assistant (PDA), reproductores de audio portátil, iPods, relojes con conexión, plataforma de juegos, etc.; conectados a Internet, o no necesariamente conectados (cuando ya se han “archivado” los materiales). (Guasch, 2020, p.1)

1.1.6 Diseño de Aplicaciones Móviles

El diseño de apps es un proceso esencial para garantizar que la aplicación sea funcional y atractiva para los usuarios. Se trata de una disciplina que involucra la estructuración de la navegación de la aplicación, la definición de las directrices visuales y la creación de una experiencia de usuario satisfactoria.

En otras palabras, el diseño de aplicaciones móviles implica la planificación y el diseño de cada elemento visual y funcional de la aplicación. Esto incluye desde la disposición de los botones hasta la forma en que se muestra la información en pantalla. El diseño de apps también tiene como objetivo asegurarse de que la aplicación sea fácil de usar y proporcione una experiencia de usuario agradable. (Gianotti, 2023, s/p)

Por otro lado, las webapps son aplicaciones que funcionan en dispositivos móviles, pero necesitan del navegador del dispositivo para funcionar. En cuanto al diseño, aunque se adapta bien a todos los dispositivos, incluyendo las tablets, no siempre ofrece la misma usabilidad que el diseño de apps nativas. (Gianotti, 2023, s/p)

1.1.7 Plataforma educativa

Una plataforma educativa o plataforma académica se trata de un programa virtual cuya función es crear espacios virtuales para compartir información. Va destinado a docentes y alumnos. Es muy utilizado en universidades y escuelas, tanto de índole presencial como online.

Una plataforma educativa te permite organizar contenidos, visualizarlos una y otra vez y responder dudas de manera instantánea, sin límite de espacio físico ni horarios. Es ideal para

crear espacios de discusión entre alumnos y profesores, grupos de investigación e incluso comunidades virtuales que tienen el mismo interés común. (Lupi3n, 2024)

1.1.8 Plataformas para la gesti3n de centros educativos

El objetivo de estos espacios es ayudar a gestionar y administrar la informaci3n en los centros a trav3s de m3ltiples herramientas que facilitan el trabajo docente, adem3s de mejorar la comunicaci3n con las familias, entre otras funciones

1.1.8.1 Objetivos de una plataforma acad3mica virtual

- Dar la oportunidad de aprender sin l3mite de espacio ni tiempo.
- Optimizaci3n del trabajo para el docente.
- Posibilidad de revisar el material did3ctico una y otra vez.
- Realizar ex3menes online. (Lupi3n, 2024)

1.1.9 Principios de dise1o interactivo

1.1.9.1 Consistencia

Es importante que los elementos permanentes de la interfaz cumplan con el dise1o de la cuadr3cula y las proporciones de las pantallas donde despu3s tienen lugar las experiencias digitales.

El usuario percibe est3mulos negativos cuando algo est3 mal planteado: cuando ciertos elementos cambian de aspecto o se mueven sin ning3n objetivo concreto, el dise1o interactivo pierde.

La consistencia debe estar presente en la apariencia, en la colocaci3n de objetos digitales y en el rendimiento de estos. Si los objetos no se presentan correctamente, el aprendizaje del usuario se torna m3s dif3cil pues se le obliga a tomar un nuevo enfoque.

Un dise1o interactivo que tenga en cuenta la consistencia en la apariencia y en el comportamiento es la garanti3 de que la experiencia del usuario cumpla sus expectativas y no repercuta negativamente en su labor. (Press Release, 2018)

1.1.9.2 Aprendizaje

La comunicaci3n que se establece con el usuario siempre ser3 m3s sencilla e intuitiva si nace con la finalidad de facilitar el aprendizaje. Ligado al punto anterior, es fundamental entender la

importancia de la consistencia y los patrones de diseño: las personas acostumbran a interactuar con una interfaz del mismo modo que lo hacen con otras interfaces.

El objetivo es no obligar al usuario a aprender algo nuevo, sino proporcionarle algo que para él ya tenga un sentido. Si es capaz de dominar la navegación por la interfaz desde la primera vez, la experiencia será positiva a todos los niveles y favorecerá la comprensión de los usuarios en el manejo de estas herramientas. (Press Release, 2018)

1.1.9.3 Usabilidad

Un diseño interactivo debe ser capaz de favorecer la capacidad de uso, la eficiencia y la experiencia del usuario; de hecho, existen ciertos recursos que pueden beneficiar la interactividad en tu revista digital.

Los diseñadores de una interfaz deben tener en cuenta lo necesario que es facilitar las interacciones de los usuarios de un modo intuitivo.

No todas las personas experimentan una interfaz de la misma manera, así que es recomendable proporcionar toda una serie de consejos e indicadores: iconos, señales, botones, texturas.

La usabilidad y la accesibilidad en los medios interactivos, es decir, el modo en el que un usuario consume la interfaz, constituye una buena o una mala experiencia: si un usuario puede hacer clic o utilizar los dedos sin pensar, estando ante un buen diseño y una eficiente usabilidad.

En este sentido, no se obtiene contenidos interactivos que resulten accesibles si no se cuenta con una herramienta para publicaciones digitales que permita crearlos sin dificultad y adaptar a las necesidades. (Press Release, 2018)

1.1.9.4 Previsión

Los diseñadores también deben preguntarse dónde están las oportunidades de interacción en la interfaz que se está desarrollando.

El contexto debe ser significativo y responder a las expectativas previamente establecidas. Las demostraciones, las instrucciones y las vistas previas son de gran utilidad para que las interacciones estén orientadas correctamente hacia los objetivos del usuario.

La manera en cómo el usuario interactúa con la interfaz será determinante para vislumbrar si verdaderamente la entiende y puede navegar con ella con facilidad.

Un plugin para maquetar es en muchos casos la solución. Aun así, la previsión de estos aspectos ayuda a la predicción de resultados y la familiarización con la interfaz. (Press Release, 2018)

1.1.9.5 Retroalimentación

La retroalimentación proporciona el reconocimiento de las interacciones del usuario y los resultados que se generan, además de facilitar la experiencia.

Es imprescindible someter el diseño a una constante evaluación significativa para no interferir negativamente en la tarea del usuario y no retener información que puede ser necesaria para seguir hacia adelante.

Estos son los cinco principios del diseño interactivo que todo profesional debe interiorizar en favor de la observación, la interacción, la comprensión y la transmisión de conocimientos.

Este es el modo más acertado para que los usuarios entiendan cómo funciona la interfaz y para que lo hagan más fácilmente. (Press Release, 2018)

1.1.10 Figma

Figma es una potente herramienta de edición vectorial, creada y pensada para diseño de apps, páginas web, ecommerce y cualquier tipo de interfaz, y sus posibilidades son casi infinitas. Es uno de los editores gráficos más utilizados y reconocidas por diseñadores UI / UX por su gran potencial.

Figma apareció en 2016, cuando ya existían otras herramientas de diseño de interfaces como Sketch y Adobe Xd, pero en muy poco tiempo tomó la delantera a éstas.

El factor que la convierte en una herramienta tan diferenciadora es el poder trabajar en ella directamente desde el navegador, y desde la nube, lo que permite que puedas trabajar desde donde quieras, solo necesitas conexión a Internet.

Por lo que, cualquier creativo puede utilizarla simplemente con un navegador, sin instalaciones, así de fácil. También tiene app descargable, tanto para Windows como para Mac (punto positivo extra).

También la parte colaborativa es uno de sus fuertes ya que pueden trabajar diferentes perfiles en tiempo real.

1.1.11 Características de Figma

1.1.11.1 Figma online: Uno de sus fuertes es trabajar directamente desde el navegador, desde la nube, con todo sincronizado, y sin tener que perder tiempo y dinero en otras herramientas externas de almacenamiento en nube, por lo que quita muchos quebraderos de cabeza del pasado con otro tipo de softwares.

También cuenta con historial de cambios de cada archivo, por lo que se puede volver a algún punto anterior, y si se borra algo por error se tendrá acceso a ello durante 30 días para poder recuperarlo.

1.1.11.2 Herramienta colaborativa en tiempo real (co-creación)

Da acceso a trabajar en diferentes perfiles en un mismo proyecto de Figma, por lo que desde diseñadores, hasta desarrolladores y copywriters pueden acceder a los proyectos y trabajar de forma colaborativa en ellos. (Olcina, 2023)

1.2 Marco teórico

1.2.1 Teorías del aprendizaje

Hoy en día no existe una teoría de la educación o metodología desarrollada específicamente para el aprendizaje móvil que aborde aspectos pedagógicos, cuestiones de diseño instruccional y consideraciones tecnológicas.

En su lugar, se aplican las teorías de aprendizaje tradicionales, el éxito en su implantación depende en gran medida del tipo de aplicación y entorno en el que se desarrolle. Es por ello que se presentan las teorías que sustentan teóricamente el modelo de aprendizaje móvil propuesto.

El aprendizaje es el proceso por el cual un sujeto adquiere habilidades a partir de la nueva información y de los conocimientos previos o experiencias vividas, las cuales producen algún cambio en la forma de ser o de actuar.

Este tipo de aprendizaje toma las ventajas ofrecidas por las tecnologías móviles al superar las barreras de espacio y tiempo a través de nuevos entornos educativos.

La incorporación de los dispositivos móviles se manifiesta en la creación y desarrollo de espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje, complementarios y/o alternativos a los procesos tradicionales.

El aprendizaje móvil se define como la utilización de dispositivos móviles para mejorar la calidad y facilitar el acceso a recursos y servicios, así como lograr el intercambio y colaboración entre la sociedad del conocimiento mediante el internet móvil.

Se parte de dos elementos fundamentales de aprendizaje móvil: los contenidos (saberes teóricos qué se aprende) y los procesos (saberes heurísticos - cómo se aprende) determinados por los recursos educativos, las estrategias de enseñanza, la interacción de ambos y las condiciones de aprendizaje.

Esta forma de educación también vincula las actividades cotidianas y genera un elevado nivel de interacción entre aprendizaje y diversos factores sociales. Es así que como las teorías de aprendizaje mantienen la noción de que el conocimiento es un objetivo a través del razonamiento o de la experiencia

El aprender a aprender es un proceso evolutivo natural que se activa desde el interior y que responde a la necesidad de interactuar con diversos elementos y factores del entorno, es decir, un autoaprendizaje en el cual el sujeto tiene la capacidad de buscar, seleccionar contenidos, estudiarlos y aprender de ellos y repetir este proceso tantas veces como sea necesario, todo bajo una única motivación personal, que es querer conocer y dominar un tema de su interés.

Es desarrollar dichas habilidades como resultado de compartir conocimiento con los demás.

De acuerdo con Reigeluth (1999), una teoría del aprendizaje describe la manera en que se adquiere el conocimiento por lo que es descriptivo, también permiten entender por qué funcionan las teorías del diseño educativo o instruccional y sirven como apoyo al docente para que establezca estrategias de instrucción.

1.2.2 Teorías del diseño instruccional

Zerpa (2005) define el diseño instruccional “como un proceso sistemático, a través del cual se desarrollan especificaciones para emplear las teorías de la instrucción y el aprendizaje en el aumento de la calidad del proceso educativo”.

Para determinar las especificaciones a seguir es pertinente revisar las teorías del diseño instruccional conocidas también como teorías del diseño educativo, así como diferenciarlas de las teorías del aprendizaje, pero reconociendo su interrelación.

Las teorías del diseño instruccional están orientadas a abordar o a resolver problemas

educativos, describiendo situaciones específicas y externas a los estudiantes, para facilitar el proceso de aprendizaje, en lugar de abocarse a describir los procesos internos como las teorías del aprendizaje.

Estas teorías instruccionales están orientadas a la práctica, por lo que permiten que el diseñador o docente pueda visualizar de manera más clara la forma en la que puede lograr los objetivos que se plantea. Por lo tanto, buscan entonces determinar cuáles serían las condiciones óptimas para enseñar, guiando y facilitando el trabajo a seguir, por lo que son de carácter prescriptivo en la manera de organizar las actividades y el material didáctico (Turrent, 2004).

Estas teorías presentan métodos e indicaciones para el proceso de elaboración que a su vez contemplan componentes detallados de cada uno de ellos, para hacer que el aprendizaje sea más fácil, así como situaciones en las que debería o no usarse cada uno de estos métodos.

Al momento de implementar el diseño instruccional, el docente juega un papel muy importante, ya que, es quien de manera global indica a los estudiantes la gama de posibilidades entre las cuales puede elegir, pudiendo acomodarlo a su necesidad y práctica formativa.

Las teorías del diseño instruccional han evolucionado luego de la influencia de los medios tecnológicos y la posibilidad de aprovecharse de éstos para el desarrollo de las instrucciones (Polo, 2001), es así como los dispositivos móviles se consideran aliados para la implementación de dichas teorías del aprendizaje e instrucción.

1.3 Marco Contextual

1.3.1 Presentación de la institución

La Unidad Educativa Nazareno es una institución de educación privada ubicada en la ciudad de Sucre. Fue fundada en 1985 cuenta con una trayectoria brindando educación a la población, ofrece educación desde el nivel inicial hasta el bachillerato, cuenta con una población actual estudiantil de aproximadamente 1200 estudiantes. (Unidad Educativa Nazareno, 2024)

1.3.2 Antecedentes de la investigación

La unidad educativa Nazareno celebró sus 24 años de fundación. Ayer, el plantel docente y estudiantes rindieron su homenaje con un desfile cívico en la plaza 25 de Mayo. Posteriormente, distinguieron a los fundadores María Jesús Cueto y Eddy Párraga, en el Cementerio General.

El 23 de marzo de 2018 ingresa a la Comisión de Desarrollo Humano, Social, y seguridad ciudadana, suscrita por la Lic. María Fabiana Parrado Cueto, Directora General de la Unidad Educativa Nazareno, haciendo conocer que cumple 25 años al servicio de la educación y la condecoración con el grado correspondiente en sus Bodas de Plata.

Respecto a la Resolución ministerial N°19 el 12 de enero de 1993, resuelve autorizar funcionamiento legal de la Unidad Educativa Nazareno en la ciudad de Sucre con los ciclos pre básico y básico del Sistema Educativo vigente, bajo la responsabilidad legal de sus propietarios profesores María Jesús Cueto de Parrado y Edmundo Parrado Montoya, con sujeción estricta al ordenamiento Jurídico del país y las normas educativas vigentes. A lo largo de los 25 años ha venido contribuyendo de manera interrumpida en la formación integral de las niñas, niños y adolescentes en los ciclos de pre básico y básico

1.3.3 Misión

Brindar un ambiente cálido y armonioso a los estudiantes, logrando aprendizajes significativos, orientados al fortalecimiento de sus competencias, logrando formar buenos ciudadanos, autónomos y creativos, capaces de asumir y afrontar diferentes situaciones de manera eficiente y competente. (Unidad Educativa Nazareno, 2024)

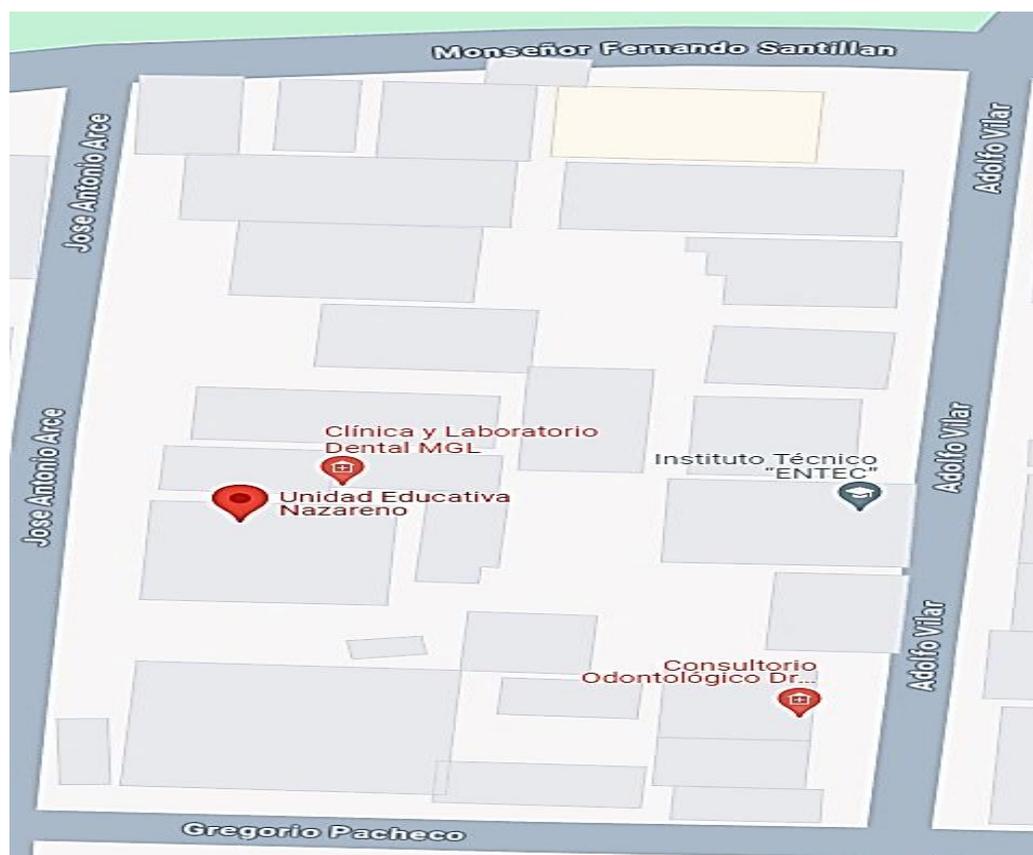
1.3.4 Visión

Ser un colegio reconocido por su calidad, en donde toda la comunidad educativa se sienta comprometida con la formación de ciudadanos críticos, creativos y orientados al bien común y capaces de afrontar un mundo moderno y competitivo, brindando propuestas y aportes para la mejora de la calidad de vida. (Unidad Educativa Nazareno, 2024)

1.3.5 Ubicación de la Unidad Educativa Nazareno

La Unidad educativa Nazareno se encuentra en la dirección C. José Antonio Arze # 39, en la ciudad de Sucre en el departamento de Chuquisaca.

Figura 1. Ubicación de la Unidad Educativa Nazareno



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO

En este capítulo se expondrán las técnicas y los instrumentos empleados en esta investigación, de donde se analizarán los resultados en relación al conocimiento, manejo y necesidad de los participantes en relación al desarrollo de una aplicación móvil para mejorar la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

2.1 Presentación y Análisis de Resultados

2.1.1. Resultados de la Entrevista al personal de administración de la Unidad Educativa Nazareno

Mediante el manejo de la técnica de entrevista anexo N°1 se recolecto la información siguiente:

Tabla 2. Guía de entrevista del personal de administración

PREGUNTAS	INTERPRETACIÓN
1. ¿En la Unidad educativa Nazareno que tan seguido se utiliza las Tics para el proceso de enseñanza?	El entrevistado menciona que se maneja para en la educación de los estudiantes porque se constituye una herramienta de apoyo para el aprendizaje y la enseñanza.
2. ¿Por qué no se utiliza de manera seguida esta herramienta tecnológica?	Respondió que no se utiliza de manera seguida porque las clases presenciales, entonces su uso se debe a la falta de rutina.
3. ¿Cree usted que el uso de tecnologías mejorará el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad educativa Nazareno?	El resultado muestra que la tecnología y el uso de ésta en el aprendizaje escolar mediante el contenido digital mejora positivamente el desempeño académico de los estudiantes de la unidad educativa Nazareno.
4. ¿Cree usted que es necesario el uso de interfaces en aplicación móvil para mejorar la comunicación y educación de	Destaca que el uso de las aplicaciones móviles como herramienta de apoyo tecnológico en la enseñanza mejora la

los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno? ¿Por qué?	experiencia de interactuar con ellas, por lo tanto, se concluye que ayuda en el trabajo educativo entonces es importante el uso en la Unidad Educativa.
--	---

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la entrevista

Tabla 3. Guía de entrevista al personal docente

PREGUNTAS	INTERPRETACIÓN
1. ¿Usted como docente permite a su alumnado familiarizarse con el uso de las nuevas tecnologías?	El estado actual del docente- estudiante se encuentra en constante uso de la tecnología porque el instrumento ayuda a fortalecer la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.
2. ¿En la Unidad Educativa se le proporciona formación y/o capacitación del manejo de las herramientas informáticas?	Afirma que una vez al año se capacitan por lo cual indica que debería aumentarse las veces que se les capacita ya que el manejo de las herramientas informáticas va cambiando constantemente con nuevas aplicaciones.
3. Indique cuales son los requerimientos pedagógicos que se deben tener en cuenta en el momento de realizar una aplicación móvil para el manejo de actividades educativas.	Menciona que los requerimientos importantes son los planes curriculares y el manejo de los instrumentos estratégicos como material audiovisual, fotos y video, cuestionarios y la calificación todo esto en conjunto posibilita realizar las actividades educativas.

4. ¿Qué herramientas debe contener el menú de aplicación móvil dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno?	Las herramientas son: las tareas, cuestionarios, documentos, fichas de avance, links para páginas web.
5. ¿Cuáles son las necesidades pedagógicas que tienes los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno?	En la actualidad como la tecnología se convirtió en la parte fundamental de la vida y en la integración de la educación es que su uso requiere de información digital a la mano, libros, material audiovisual todo esto debe ser de manera didáctica para que capten su atención de los estudiantes porque es parte importante en el procesamiento de información del estudiante y brinda la capacidad de aprender y recordar información relevante para el correcto aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia

2.1.2 Análisis de los resultados de las guías de entrevista a los administrativos y docentes

Según los resultados obtenidos en la guía de entrevista aplicado al personal de administración se logró determinar que el manejo de herramientas informáticas no se usa de manera seguida para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje, pero reconoce que es fundamental su uso de interfaces como aplicación móvil porque sirve como apoyo y puede ser útil para el desarrollo de los contenidos.

En la entrevista a los docentes mencionó que los estudiantes se encuentran identificados con respecto a la tecnología, también menciona las competencias que poseen los docentes en el uso de la tecnología los cuales han ido integrando más herramientas tecnológicas a sus clases según las actividades dadas por el docente como tareas, cuestionarios, documentos, fichas de avance, links para páginas web, permitiendo que la clase sea más dinámica e interactiva.

2.1.3 Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes

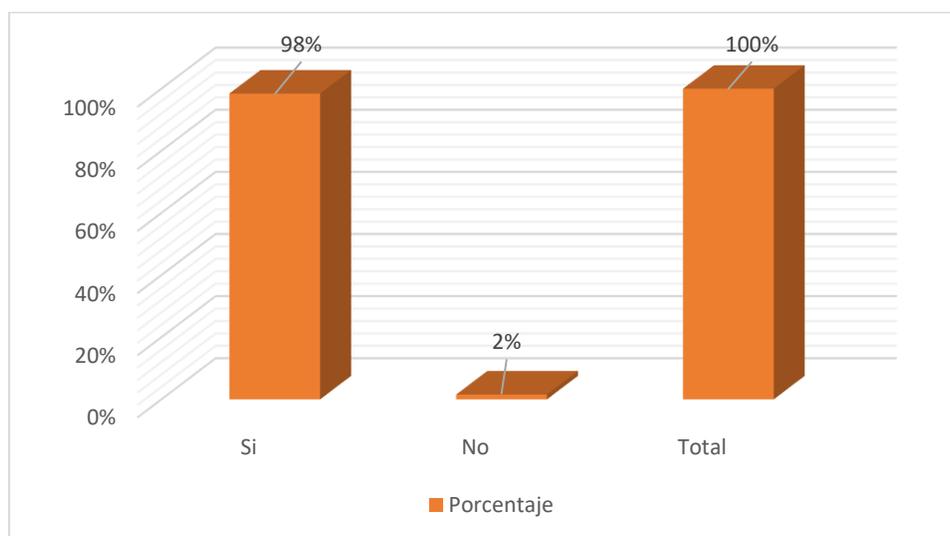
¿Cuenta con un celular de gama media o superior?

Tabla 4. Celular gama media o superior

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	379	98%
No	6	2%
Total	385	100%

Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Gráfica 1. Celular gama media o superior



Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Análisis e interpretación

El 98% menciona de los estudiantes que cuenta con un celular móvil sea de gama media o alta pero un 2% dijo que no cuenta con uno.

Se interpreta casi el total de los encuestados hace el uso de un celular móvil por lo que muestra que las tecnologías cada vez se intensifica su uso, con el tiempo se convirtió en una parte esencial del ser humano.

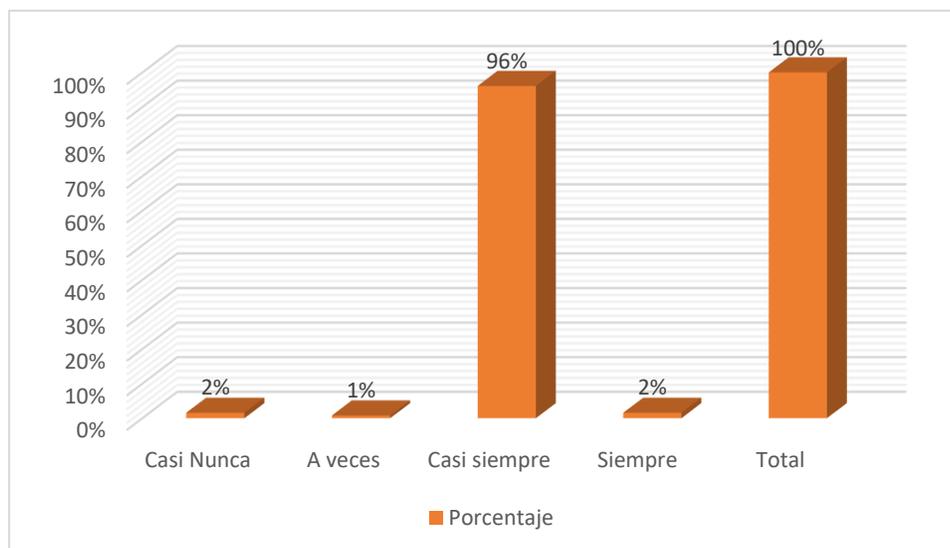
¿Con qué frecuencia conecta su dispositivo tecnológico móvil a Internet?

Tabla 5. Frecuencia de conexión del móvil a internet

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Casi Nunca	6	2%
A veces	3	1%
Casi siempre	370	96%
Siempre	6	2%
Total	385	100%

Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Gráfica 2. Frecuencia de conexión del móvil a internet



Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Análisis e interpretación

El 96% dijo que casi siempre, el 2% dijo casi nunca y el 1% a veces.

Se interpreta que casi el total de los encuestados usa internet, entonces aquí se ve la influencia que tiene sobre las personas debido a la gran cantidad de contenido que maneja provocando el interés y concentración de los estudiantes.

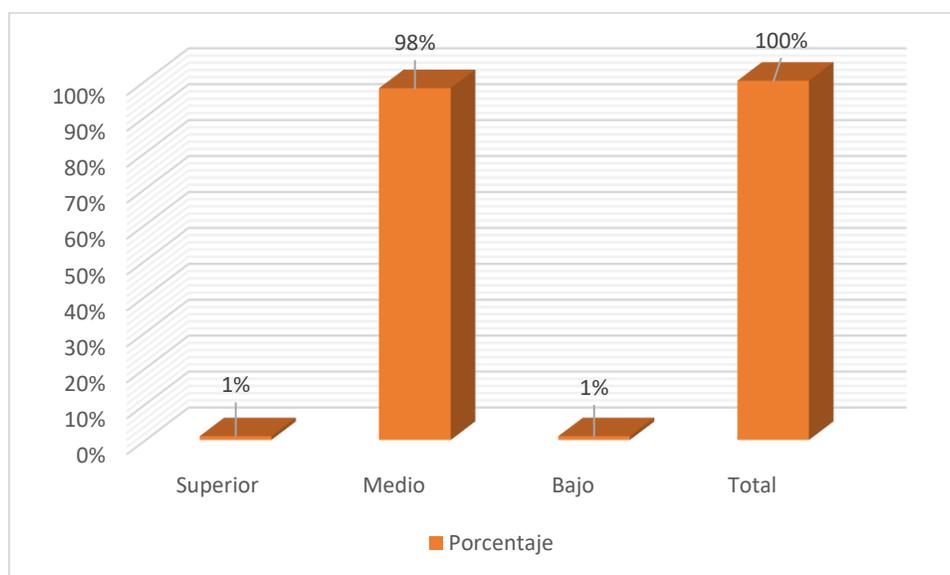
¿Cuál es el manejo que posee de las herramientas de la tecnología de la información y comunicaciones?

Tabla 6. Manejo que posee de las Tics

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Superior	4	1%
Medio	377	98%
Bajo	4	1%
Total	385	100%

Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Gráfica 3. Manejo que posee de las Tics



Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Análisis e interpretación

El 98% maneja en término medio las herramientas tecnológicas y el 1% de manera superior y baja.

Se concluye que una mayoría maneja medianamente las herramientas tecnológicas, esto se da porque son tantas las plataformas virtuales que se tiene que uno no termina de aprender y por el campo tan avanzado es que es imposible conocer el manejo de todas las redes.

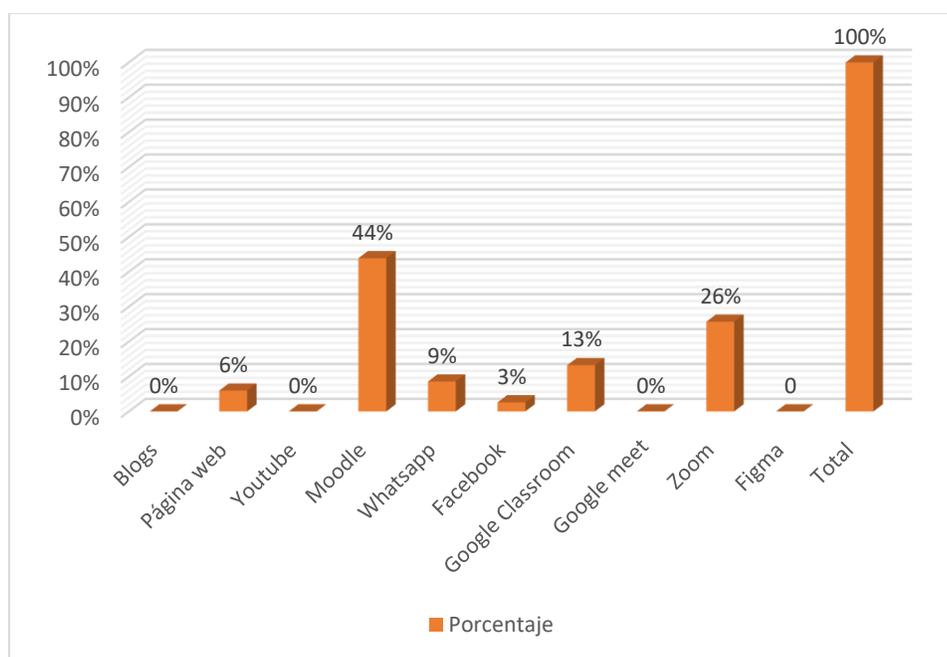
¿Qué herramientas virtuales utiliza en sus actividades educativas?

Tabla 7. Herramientas virtuales que utiliza

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Blogs	0	0%
Página web	23	6%
Youtube	0	0%
Moodle	169	44%
Whatsapp	33	9%
Facebook	10	3%
Google Classroom	51	13%
Google meet	0	0%
Zoom	99	26%
Figma	0	0%
Total	385	100%

Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Gráfica 4. Herramientas virtuales que utiliza



Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Análisis e interpretación

El 44% de los estudiantes maneja la herramienta de Moodle, un 26% usa zoom, un 13% Google classroom, 9% WhatsApp y el 6% página web.

Casi la mitad de los estudiantes manejan la plataforma Moodle y como recurso tecnológico el Zoom para sus actividades académicas, entonces como propuesta se debe utilizar nuevas aplicaciones como Figma que es una plataforma de fácil acceso y manejo donde fomentara la creatividad de los estudiantes.

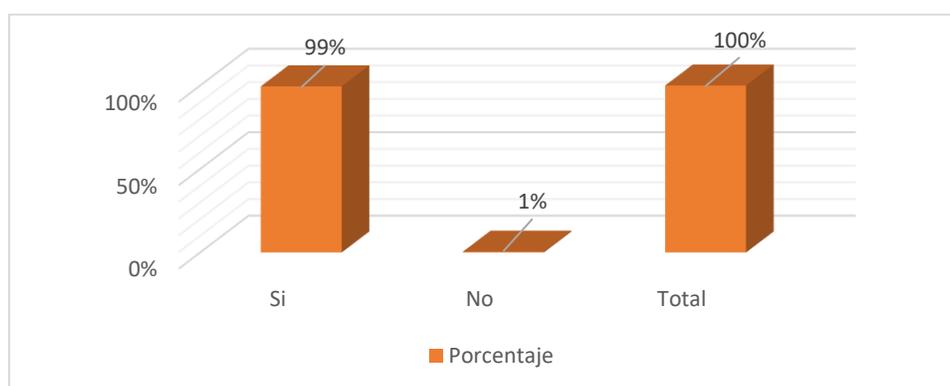
¿Considera usted que utilizar alguna aplicación móvil en su vida académica le motive a seguir aprendiendo?

Tabla 8. Aplicación móvil motiva a seguir aprendiendo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	383	99%
No	2	1%
Total	385	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5. Aplicación móvil motiva a seguir aprendiendo



Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Análisis e interpretación

El 99% está de acuerdo que la aplicación móvil motivara a seguir aprendiendo y el 1% menciona que no.

Una totalidad de los encuestados piensa que la aplicación móvil motiva a seguir con el aprendizaje, no cabe duda que es una herramienta llamativa y motivadora para los estudiantes por lo tanto se debe aprovechar el uso de esta.

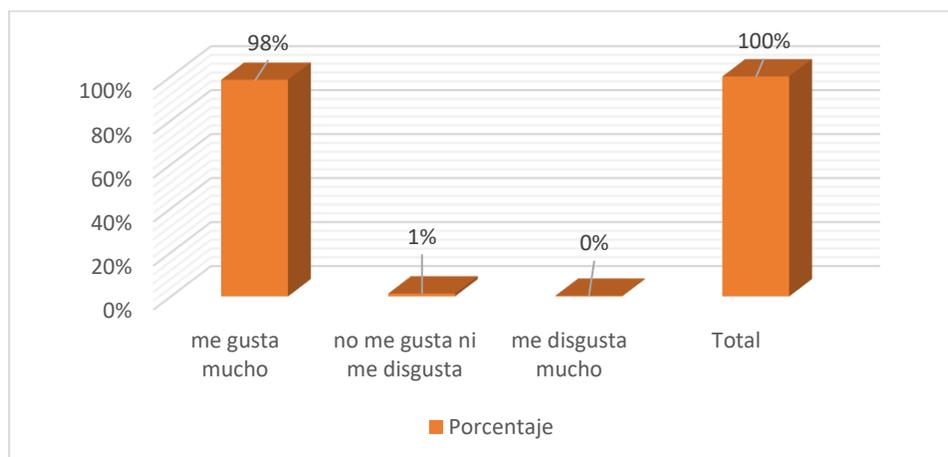
¿Qué le parece usar una herramienta digital como Figma que desarrolle la creatividad en las actividades escolares?

Tabla 9. Opinión de usar Figma en actividades escolares

Variable	Frecuencia	Porcentaje
me gusta mucho	379	98%
no me gusta ni me disgusta	5	1%
me disgusta mucho	1	0%
Total	385	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6. Opinión de usar Figma en actividades escolares



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

El 98% dijo que le gusta mucho la idea de usar la aplicación móvil Figma y al 1% dijo que no le gusta ni le disgusta.

Casi el total de los encuestados desean usar la aplicación Figma porque mejorara en el desarrollo de su creatividad, interactuara la comunicación entre los compañeros, además de ser de fácil manejo.

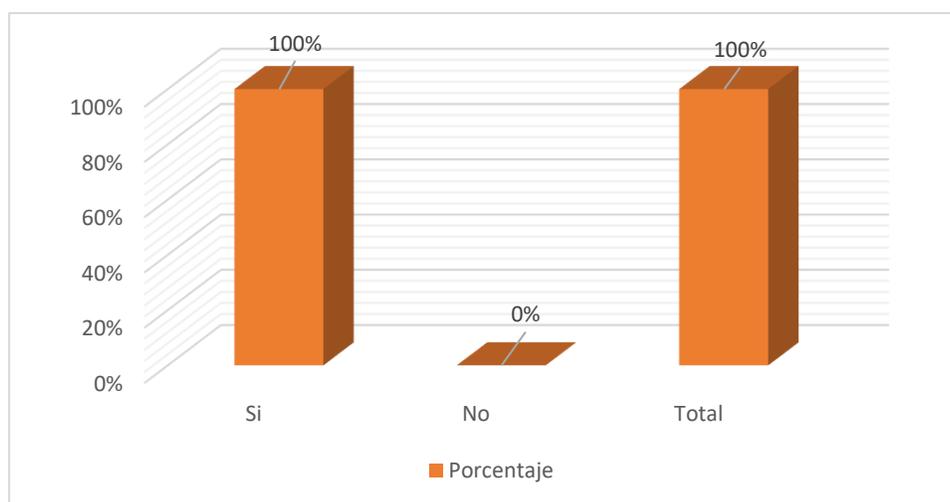
¿Cree usted que las aplicaciones desarrolladas para el sector educativo deberán tener una interfaz fácil de usar e interactivo para el manejo del usuario?

Tabla 10. Opinión de usar para el sector educativo una interfaz fácil e interactiva

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	385	100%
No	0	0%
Total	385	100%

Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Gráfica 7. Opinión de usar para el sector educativo una interfaz fácil e interactiva



Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Análisis e interpretación

El 100% busca que facilidad de manejo de la aplicación móvil.

Se deduce que la facilidad de manejo de las aplicaciones debe mejorar la experiencia del usuario ya que esa es la función del interfaz, entonces en la propuesta se debe tomar en cuenta, para el sencillo uso y eficiente de la herramienta.

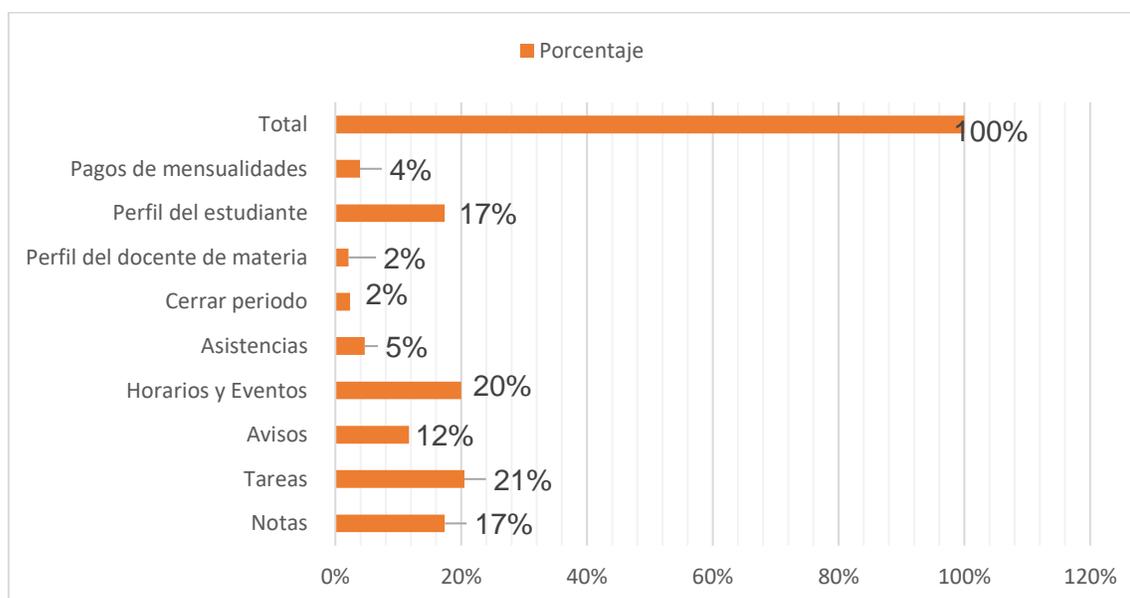
¿Qué información requiere una aplicación móvil?

Tabla 11. Información que requiere una aplicación móvil

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Notas	67	17%
Tareas	79	21%
Avisos	45	12%
Horarios y Eventos	77	20%
Asistencias	18	5%
Cerrar periodo	9	2%
Perfil del docente de materia	8	2%
Perfil del estudiante	67	17%
Pagos de mensualidades	15	4%
Total	385	100%

Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Gráfica 8. Información que requiere una aplicación móvil



Fuente: elaboración propia en base a encuesta

Análisis e interpretación

El 21% menciona que la aplicación móvil requiere que contenga tareas, un 20% dijo horarios y eventos y el 17% dijo que el perfil estudiante y notas.

Entonces son varios los elementos que se requieren para cumplir el objetivo de investigación y tomar en cuenta al momento de elaborar la propuesta del diseño de la aplicación móvil satisfaciendo así a los involucrados.

2.1.4 Análisis de los resultados de la encuesta a los estudiantes

Los resultados se obtuvieron de la aplicación del instrumento de encuesta en la Unidad Educativa Nazareno de donde la mayoría cuenta con un celular móvil media o alta gamma haciendo un total de 98% de las respuestas, además que una mayoría se conecta a internet constantemente lo que muestra la influencia de la tecnología en el día a día con un 96%, donde el dominio es en término medio con un 98%.

Las plataformas que manejan en la educación es el Moodle con el 44%, zoom con un 26% y Google classroom el 13%, pero el 99% está de acuerdo que implementar una aplicación móvil ayudara a mejorar el aprendizaje en los contenidos que se les imparten e interactuar con sus compañeros y que el 98% está de acuerdo en manejar la aplicación Figma debido al fácil manejo que necesitan, debe contener tareas menciona el 21%, horarios y eventos el 20%, notas un 17%, el 17% dijo perfil del estudiante y el 12% menciona avisos.

2.2 Conclusiones Generales del Diagnóstico

En relación al resumen que arroja la guía de entrevista realizada al personal administrativo y docente se observa que la importancia de las tecnologías de información porque en la actualidad el uso es de forma permanente debido que es una herramienta básica para el apoyo, mejoramiento y aprendizaje de los estudiantes, entonces se ve un resultado positivo a la necesidad del uso de la aplicación móvil en la educación dentro de las sugerencias de las partes menciona que se debe tomar en cuenta de implementar planes curriculares, instrumentos estratégicos como tareas, cuestionarios, fichas de avance y el link de páginas web que contenga información para el desarrollo de las actividades.

La encuesta a los estudiantes menciona que la mayoría cuenta con un teléfono móvil de media gama por lo cual es suficiente para en un futuro se use la aplicación móvil creada por interfaces

en Figma, otro resultado es que constantemente los estudiantes están conectados a internet, entonces existe un dominio de las tecnologías de información que son dos puntos a favor para el manejo de la aplicación móvil.

Existe la necesidad de contar con una aplicación móvil de fácil manejo para que la experiencia sea agradable y incremente el conocimiento de los estudiantes, además los estudiantes afirman que la aplicación debe contener información como el perfil del estudiante, notas, horarios y eventos en donde ellos logran desarrollar su creatividad.

2.3 Propuesta del diseño

2.3.1 Desarrollo de propuesta

Como se podrá comprobar en el siguiente apartado, a raíz del análisis en el diagnóstico se determina una serie de aspectos que se deben tomar en cuenta para mejorar el desarrollo del trabajo en la Unidad Educativa Nazareno se expondrán mediante el diseño de interfaces mediante la herramienta Figma.

2.3.2 Alcance

Diseño de interfaces para los administrativos, docentes y niños (as) de la Unidad Educativa Nazareno que es una plataforma de creación de contenidos académicos y administrativos vinculado con el proceso de enseñanza, se caracteriza como una herramienta de apoyo para los involucrados.

2.3.3 Diseño de interfaces

Con la herramienta Figma se diseñó las interfaces para el sector administrativo y académico donde se puede apreciar si cumple con los requerimientos de los involucrados.

A continuación, se presenta las interfaces consideradas para cada módulo.

2.3.3.1 Estudiante

En esta interfaz se encuentran los accesos que tiene el usuario estudiante:

Figura 2. Interfaz principal del estudiante en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 4. Interfaz de boletín del estudiante en Figma

ASIGNATURA	E1	E2	E3
Literatura	A	B	A+
Ciencias Sociales	B	B	A
Química	C	C	B+
Geografía	A	C	C
Educación Física	B+	A	C
Empresa	A	B	A
Arte	D	D	C
Historia	C	B	A
Álgebra	A	A	B

Fuente: elaboración propia

Figura 3. Interfaz de tareas del estudiante en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 5. Interfaz de pagos del estudiante en Figma



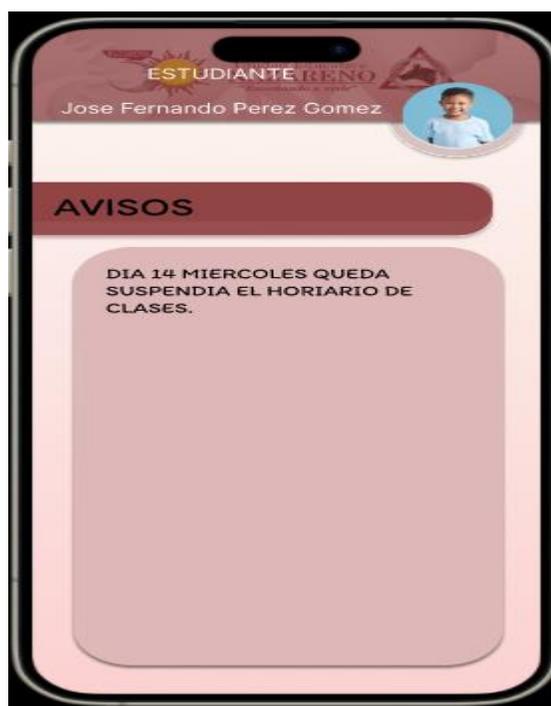
Fuente: elaboración propia

Figura 6. Interfaz de horario del estudiante en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 7. Interfaz de avisos del estudiante en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 8. Interfaz de asistencia del estudiante en Figma



N	ESTUDIANTE	1/2/2024	1/2/2024	2/2/2024	3/2/2024	4/2/2024
1	ARANCIBIA	X	X	O	X	X
2	BAJAR	O	O	X	X	X
3	CRUZ	X	X	X	X	X
4	MAMANI	O	O	O	X	X
5	MELENDEZ	O	O	X	X	O
6	ZARATE	X	X	X	O	X
7	ARANCIBIA	X	X	O	X	X
8	BAJAR	O	O	X	X	X
9	CRUZ	X	X	X	X	X
10	MAMANI	O	O	O	X	X
11	MELENDEZ	O	O	X	X	O
12	ZARATE	X	X	X	O	X

Fuente: elaboración propia

Figura 9. Interfaz del perfil del estudiante en Figma



ESTUDIANTE

NOMBRE
Jose Fernando Perez Gomez

CURSO
4 "C"

SICLO
PRIMARIA

MATERIAS
-MATEMATICAS
-SOCIALES
-LENGUAJE
-RELIGION
-MUSICA
-EDUCACION FISICA

NUMERO DE EMERGENCIA
65329746

ALERGIAS
NINGUNA

Fuente: elaboración propia

2.3.3.2 Docente

El usuario Docente tiene acceso a:

Figura 10. Interfaz principal de las actividades del plantel docente en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 11. Interfaz de tareas para las actividades que realiza el docente en Figma



Fuente: elaboración propia

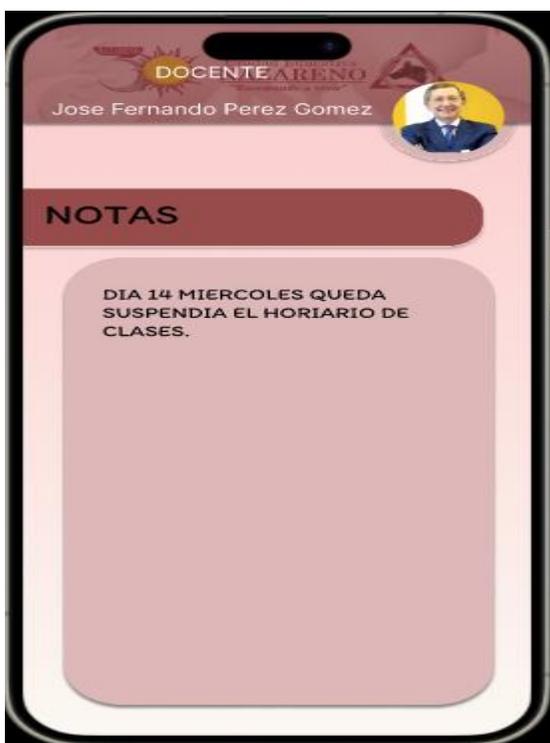
Figura 12. Interfaz de calificación de tareas en Figma

N	ESTUDIANTE	TAREA 1
1	ARANCIBIA	26
2	BAJAR	35
3	CRUZ	10
4	MAMANI	45
5	MENDEZ	10
6	ZARATE	10
7	ARANCIBIA	22
8	BAJAR	8
9	CRUZ	20
10	MAMANI	25
11	MENDEZ	40
12	ZARATE	10

	TAREA 1	TAREA2	EXAMEN	EXAMEN
	26	26	35	35
	35	35	45	24
	10	10	35	35
	45	45	23	29
	10	10	35	28
	10	10	25	25
	22	22	35	35
	8	8	35	34
	20	20	35	15
	25	25	35	10
	40	40	35	35
	10	10	35	24

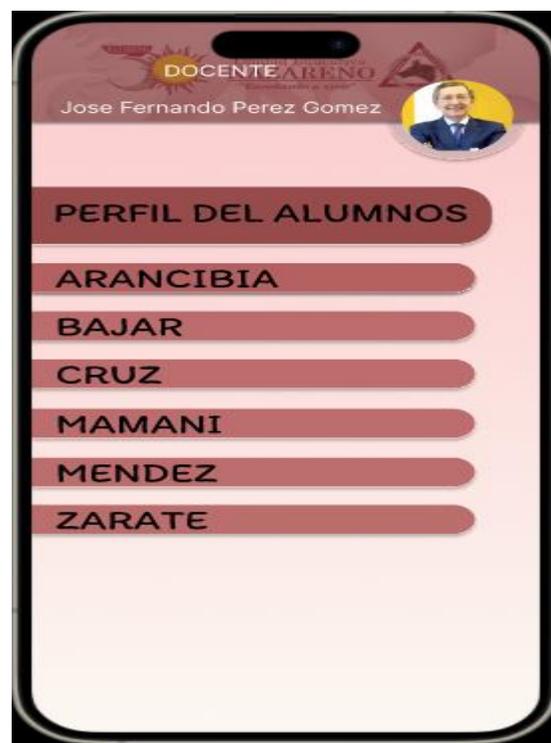
Fuente: elaboración propia

Figura 13. Interfaz de notas publicado por el docente en Figma



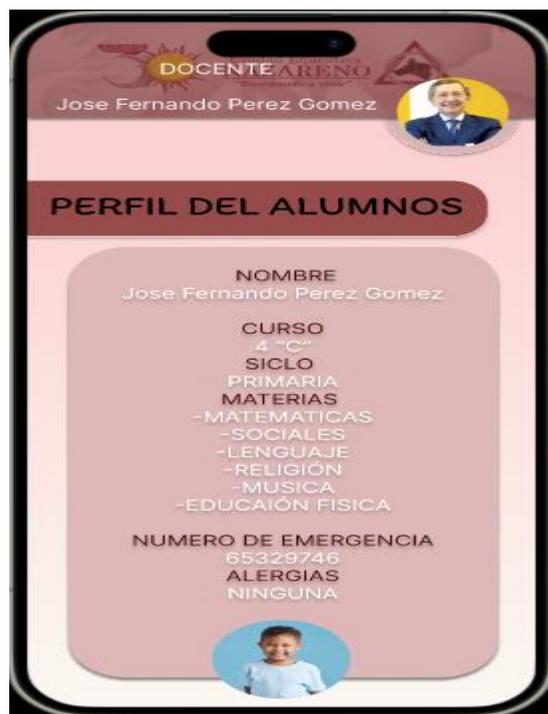
Fuente: elaboración propia

Figura 14. Interfaz de perfil del alumno en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 15. Interfaz del perfil del alumno en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 16. Interfaz de asistencia del alumno en Figma

N	ESTUDIANTE	1/2/2024	2/2/2024	3/2/2024	4/2/2024
1	ARANCIBIA	X	X	X	X
2	BAJAR	O	X	X	X
3	CRUZ	X	X	X	X
4	MAMANI	O	O	X	X
5	MENDEZ	O	X	X	O
6	ZARATE	X	X	O	X
7	ARANCIBIA	X	O	X	X
8	BAJAR	O	X	X	X
9	CRUZ	X	X	X	X
10	MAMANI	O	O	X	X
11	MENDEZ	O	X	X	O
12	ZARATE	X	X	O	X

Fuente: elaboración propia

2.3.3.3 Administrativo

El usuario Administrativo tiene acceso:

Figura 17. Interfaz de avisos del usuario administrativo en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 18. Interfaz de cartilla de pagos en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 19. Interfaz del perfil del alumno en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 20. Interfaz del horario de docentes en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 21. Interfaz del perfil del docente para administración en Figma



Fuente: elaboración propia

2.3.3.4 Tutor

El usuario Tutor tiene acceso a:

Figura 22. Interfaces de tareas, boletín y pagos para el tutor en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 23. Interfaces de horario y avisos para el tutor en Figma



Fuente: elaboración propia

Figura 24. Interfaces de asistencia para el tutor en Figma

The image shows two mobile app screens for a tutor. The screen displays a table with columns for the student number (N), student name (ESTUDIANTE), and attendance for the dates 1/2/2024, 2/2/2024, 3/2/2024, and 4/2/2024. The table contains 12 rows of student data.

N	ESTUDIANTE	1/2/2024	2/2/2024	3/2/2024	4/2/2024
1	ARANCIBIA	X	X	O	X
2	BAJAR	O	O	X	X
3	CRUZ	X	X	X	X
4	MAMANI	O	O	O	X
5	MENDEZ	O	O	X	O
6	ZARATE	X	X	X	O
7	ARANCIBIA	X	X	O	X
8	BAJAR	O	O	X	X
9	CRUZ	X	X	X	X
10	MAMANI	O	O	O	X
11	MENDEZ	O	O	X	O
12	ZARATE	X	X	X	O

Fuente: elaboración propia

Figura 25. Interfaces de perfil de maestros y estudiantes



Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

De acuerdo a resultados encontrados en la investigación se menciona las siguientes conclusiones:

Se encontraron los lineamientos de conceptos, teorías mediante la revisión de bibliografía como textos, libros, artículos, trabajos de investigación y en el marco contextual se encontró muy poca información de los antecedentes de la Unidad Educativa Nazareno.

Mediante la encuesta se observó que en la Unidad Educativa los estudiantes en su mayoría tienen el conocimiento sobre la aplicación móvil. Esto hace mención a que muchos de ellos poseen acceso a un dispositivo móvil, en relación a la entrevista se obtuvo que el administrativo y docente cuentan con conocimiento porque los capacitan una vez al año, pero requieren de la aplicación como apoyo para el desarrollo de sus actividades.

La aplicación móvil desarrollada en la investigación utilizó la herramienta Figma que cubrió las necesidades básicas más importantes de los usuarios como el personal administrativo, docente y estudiantil, con el fin de facilitar la manipulación y que no sea compleja para un mejor uso de la misma.

Entonces se concluye que la investigación a través del diseño y desarrollo de una aplicación educativa el proceso de enseñanza y aprendizaje puede ser más práctico y beneficioso.

RECOMENDACIONES

A continuación, se presenta las recomendaciones que fueron recopiladas a lo largo del desarrollo de la investigación:

- A los futuros investigadores se recomienda mejorar las funcionalidades de la aplicación móvil dependiendo de las especificaciones del usuario, con el fin de mantenerlo actualizado.
- A la Unidad Educativa Nazareno se recomienda implementar el diseño de la aplicación móvil en las actividades educativas de la institución esto para garantizar la satisfacción de los involucrados.
- A la Unidad Educativa se debe fortalecer la pedagogía con nuevas tecnologías de estrategias de aprendizaje, así como sugerir al estudiante que utilice aplicaciones desarrolladas con tecnología acorde a la asignatura.
- A los docentes de la Unidad Educativa Nazareno se recomienda integrar en sus planes de clase el uso de dispositivos tecnológico (Computador, smarphone, Tablet) por lo menos una vez por semana.
- Al Administrador de la Unidad Educativa se recomienda capacitar a los docentes sobre herramientas tecnológicas que faciliten los contenidos en los grupos de estudio.
- Brindar seguimiento a la Aplicación Educativa Móvil de manera que se puedan realizar adaptaciones a nuevos dispositivos o nuevas características de sistema operativo.
- Desarrollo para que otros módulos como foros, mensajes... estén disponibles desde la aplicación móvil.
- A los futuros investigadores considerar desarrollar la aplicación en iOS para los usuarios de iPhone, esto atendería a las necesidades de bastantes usuarios que usan estos teléfonos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acibeiro, M. (27 de junio de 2023). ¿Qué es Moodle y para qué sirve?.
<https://www.lucushost.com/blog/que-es-moodle/>
- Benítez Jiménez, E. (11 de noviembre de 2012).
 Informatica.<https://elisainformatica.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/11/aplicaciones-informaticas.pdf>
- Castro y Fitipaldo, (s.f). La Encuesta como Técnica de Investigación, Validez y Confiabilidad.
<https://ude.edu.uy/la-encuesta-como-tecnica-de-investigacion-validez-y-confiabilidad/>
- Gianotti, E. (6 de abril de 2023). Los diferentes tipos de diseño de apps y cuál es el mejor para tu empresa. <https://dossetenta.com/los-diferentes-tipos-de-diseno-de-apps-y-cual-es-el-mejor-para-tu-empresa/>
- Guasch, A. C. (13 de julio de 2020). Dispositivos móviles: DEFINICIÓN. Revista Atesad, 5(1).
https://issuu.com/angelacguasch4882/docs/3._dispositivos_m_viles__definicion__aclaracion_ad/1
- Herrera Legarda, B. H. (2018). Sistema de Gestión de Calidad.
<https://beatrizhele.wixsite.com/calidadsancristobal/gestion-academica>
- Lupi3n, T. (2024). Para qu3 sirven las plataformas educativas. <https://gmolsolutions.com/para-que-sirven-las-plataformas-educativas/>
- Ortiz Cruz, M. (30 de abril de 2015). Gu3a de entrevista y de observaci3n.
https://prezi.com/ooatecj5_fgt/guia-de-entrevista-y-de-observacion/
- Olcina, N. (27 de diciembre de 2023). ¿Qu3 es Figma y para qu3 sirve?.
<https://www.aceseo.com/que-es-figma-y-para-que-sirve.html>
- Press Release, (19 de marzo de 2018). Los cinco principios del dise3o interactivo que no puedes obviar. <https://buttonpublish.com/es/blog/5-principios-diseno-interactivo/>
- Raquel, (24 de abril de 2023). ¿Qu3 es la gesti3n administrativa?.<https://dimobaservicios.com/servicios/que-es-la-gestion-administrativa/>

Unidad Educativa Nazareno (2024). Educación. Facebook.

<https://www.facebook.com/p/Unidad-Educativa-Nazareno-Oficial>

100057397091352/?locale=es_LA

ANEXOS

Anexo N°1

Entrevista al personal administrativo de la Unidad Educativa Nazareno

1. ¿En la Unidad educativa Nazareno que tan seguido se utiliza las Tics para el proceso de enseñanza?

R: Bueno en la pandemia se uso de manera consecutiva pero hoy en día aún se sigue manejando para el envío de trabajos, actividades a realizar y calificaciones.

2. ¿Por qué no se utiliza de manera seguida esta herramienta tecnológica?

R: Efectivamente el uso no es muy consecutivo porque actualmente las clases se pasan de manera presencial.

3. ¿Cree usted que el uso de tecnologías mejorará el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad educativa Nazareno?

R: El uso de aplicaciones pienso que ayudará a mejorar los estudios, porque el alumno se informará de las actividades y de qué manera no incumplirá con la presentación de la misma, además que hoy en día todos utilizan esta tecnología informática.

4. ¿Cree usted que es necesario el uso de interfaces en aplicación móvil para mejorar la comunicación y educación de los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno? ¿Por qué?

R: Porque puede mejorar la experiencia del estudiante de manera cómoda, agradable, aumenta la eficiencia, genera y confianza.

Anexo N°2

Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Nazareno

Se agradece su cooperación al responder de la forma más sincera posible las siguientes interrogantes, que permitirán recopilar información para realizar la investigación relacionada del: Diseño de una aplicación móvil, para la gestión administrativa y académica de la Unidad Educativa Nazareno de Sucre. Por favor responda las siguientes preguntas:

1. ¿Usted como docente permite a su alumnado familiarizarse con el uso de las nuevas tecnologías?

R: Siempre estamos manejando la tecnología para realizar las actividades ya que fortalece la enseñanza y aprendizaje además de desarrollar las habilidades de cada estudiante.

2. ¿En la Unidad Educativa se le proporciona formación y/o capacitación del manejo de las herramientas informáticas?

R: Generalmente una vez al año se dan las capacitaciones a principio de año en algunos casos se das hasta dos veces.

5. Indique cuales son los requerimientos pedagógicos que se deben tener en cuenta en el momento de realizar una aplicación móvil para el manejo de actividades educativas.

R: Se debe tomar en cuenta es el contenido temático de cada curso, modalidad de calificación, las distintas materias que se dictaran, material audiovisual fotos y videos, cuestionarios, etc.

6. ¿Qué herramientas debe contener el menú de aplicación móvil dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno?

R: Tareas, cuestionarios, documentos, fichas de avance, links para páginas web.

7. ¿Cuáles son las necesidades pedagógicas que tienes los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno?

R: Necesita información digital a la mano, libros, material audiovisual todo esto debe ser de manera didáctica para que capten su atención de los estudiantes.

Anexo N°3

Encuesta para los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno

El documento pretende encontrar información en relación al objeto de estudio. Realice un clic con la opción que más se identifique.

1. ¿Cuenta con un celular de gama media o superior?

Si

No

2. ¿Con qué frecuencia conecta su dispositivo tecnológico móvil a Internet?

Casi Nunca

A veces

Casi siempre

Siempre

3. ¿Cuál es el manejo que posee de las herramientas de la tecnología de la información y comunicaciones?

Superior

Medio

Bajo

4. ¿Qué herramientas virtuales utiliza en sus actividades educativas?

Blogs

Página web

Youtube

Moodle

Whatsapp

Facebook

Google Classroom

Google meet

Zoom

5. ¿Considera usted que utilizar alguna aplicación móvil en su vida académica le motive a seguir aprendiendo?

Si

No

8. ¿Qué le parece usar una herramienta digital como Figma que desarrolle la creatividad en las actividades escolares?

Me gusta mucho

No me gusta ni me disgusta

No me gusta

7. ¿Cree usted que las aplicaciones desarrolladas para el sector educativo deberán tener una interfaz fácil de usar e interactivo para el manejo del usuario?

Si

No

8. ¿Qué información requiere una aplicación móvil?

Notas

Tareas

Avisos

Horarios y Eventos

Asistencias

Cerrar periodo

Perfil del docente de materia

Perfil del estudiante

Pagos de mensualidades

Anexo N°4

Guía de entrevista al personal administrativo de la Unidad Educativa Nazareno

PREGUNTAS	INTERPRETACIÓN
1. ¿En la Unidad educativa Nazareno que tan seguido se utiliza las Tics para el proceso de enseñanza?	
2. ¿Por qué no se utiliza de manera seguida esta herramienta tecnológica?	
3. ¿Cree usted que el uso de tecnologías mejorará el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad educativa Nazareno?	
4. ¿Cree usted que es necesario el uso de interfaces en aplicación móvil para mejorar la comunicación y educación de los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno? ¿Por qué?	

Fuente: elaboración propia

Guía de entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Nazareno

PREGUNTAS	INTERPRETACIÓN
1. ¿Usted como docente permite a su alumnado familiarizarse con el uso de las nuevas tecnologías?	
2. ¿En la Unidad Educativa se le proporciona formación y/o capacitación del manejo de las herramientas informáticas?	

3. Indique cuales son los requerimientos pedagógicos que se deben tener en cuenta en el momento de realizar una aplicación móvil para el manejo de actividades educativas.	
4. ¿Qué herramientas debe contener el menú de aplicación móvil dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno?	
5. ¿Cuáles son las necesidades pedagógicas que tienes los estudiantes de la Unidad Educativa Nazareno?	

Fuente: elaboración propia