



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN**

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN
MÓVIL SDA INSTANT MESSAGING PARA MEJORAR EL
PROCESO DE COMUNICACIÓN CON LOS PADRES DE FAMILIA
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA SANTO DOMINGO
EL APÓSTOL, 2021”**

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Presentado por:

Camilo Galindo Vidal (0000-0003-1843-3739)

Asesor:

Luis Enrique Acosta Medina (0000-0002-0477-0657)

Lima - Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 03 de junio de 2022

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente	Jean Merry Salas Rojas
Miembro 1	Edwin Paul Prado Cominges
Miembro 2	Luis Alberto Torres Cabanillas

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN MÓVIL SDA INSTANT MESSAGING PARA MEJORAR EL PROCESO DE COMUNICACIÓN CON LOS PADRES DE FAMILIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA SANTO DOMINGO EL APÓSTOL, 2021”

Presentado por el(la) bachiller.

Galindo Vidal, Camilo

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero de Sistemas de Información

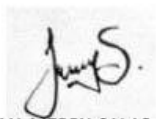
Asesorado(a) por:

Mg. Luis Enrique Acosta Medina

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de(l) (los) estudiantes de la carrera de **Ingeniería de Sistemas de Información y de Gestión** en la sustentación, concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple () calificar a:

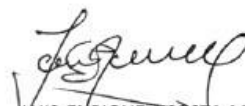
Tesista:	Galindo Vidal, Camilo		
Nota (en letras):	Dieciocho		
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (18)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



JEAN MERRY SALAS ROJAS

Presidente(a) del Jurado



LUIS ENRIQUE ACOSTA MEDINA

Asesor(a)



EDWIN PAUL PRADO COMINGES

Miembro 1



LUIS ALBERTO TORRES CABANILLAS

Miembro 2

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN MÓVIL SDA INSTANT MESSAGING PARA MEJORAR EL PROCESO DE COMUNICACIÓN CON LOS PADRES DE FAMILIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA SANTO DOMINGO EL APÓSTOL

Camilo Galindo Vidal (1), Luis Enrique Acosta Medina (2)

¹Ingeniería de Sistemas de la Información, 100023853@cientifica.edu.pe, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

²Docente investigador asociado, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada en primer lugar a Dios, que me ha dado la fuerza y la inteligencia. A mi esposa por acompañarme durante estos años de estudio y sacrificio, en los cuales siempre fue mi soporte, mi ayudante y mi cómplice. A mi madre por siempre creer en mí, aún cuando yo mismo no creía que podría lograrlo.

Agradecimientos

A mi jefe, el licenciado Rómulo De la Cruz, quien desde el primer año que trabajé con él me apoyo en todos mis proyectos, me corrigió cuando debía y me felicitó cuando correspondía hacerlo. A mi asesor de tesis, por la gran paciencia que me ha tenido y por toda su guía.

Resumen

La Institución Educativa Privada Santo Domingo el Apóstol ha utilizado tradicionalmente el cuaderno de control para informar a los padres de familia acerca de las incidencias ocurridas con sus hijos durante las clases. Esto cambió debido a las clases virtuales, por lo cual se tuvo que buscar un medio de comunicación diferente. El colegio decidió llamar a cada familia cuando ocurriera una incidencia, lo cual exigía mucho tiempo del personal encargado de las llamadas. Este problema se enfrentó con la hipótesis siguiente: el desarrollo e implementación de la aplicación SDA Instant Messaging permite mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia. En efecto, el envío de mensajes a los padres mediante notificaciones push permitió informar en tiempo real a los padres; además, la automatización de mensajes permitió agilizar el proceso de supervisión. La investigación estuvo enmarcada en el tipo de investigación aplicada, de diseño cuantitativo. Se empleó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario dirigido a los padres de familia tanto antes de la implementación como después de ella. Los resultados corroboran la hipótesis, puesto que el 83.4% de padres consideran un nivel alto en la mejora del proceso de comunicación, el 77.8% consideran un nivel alto en la mejora del seguimiento académico, el 76.8% consideran un nivel alto en la mejora de la recepción de notificaciones, mientras que el 48.2% consideran un nivel alto en la rentabilidad en procesos de supervisión.

PALABRAS CLAVES: mensajería; notificaciones; comunicación; automatización.

Abstract

The Santo Domingo el Apóstol Private Educational Institution has traditionally used the control notebook to inform parents about incidents that occurred with their children during classes. This changed due to virtual classes, for which a different means of communication had to be found. The school allowed each family to call when an incident occurred, which required a lot of time from the staff in charge of the calls. This problem was found with the following hypothesis: the development and implementation of the SDA Instant Messaging application allows to improve the communication process with parents. In effect, sending messages to parents through push notifications allowed him to inform parents in real time; In addition, the automation of messages made it possible to streamline the supervision process. The research was framed in the type of applied research, quantitative design. The survey was used as a technique and a questionnaire addressed to parents as an instrument both before and after implementation. The results corroborate the hypothesis, since 83.4% of parents consider a high level in the improvement of the communication process, 77.8% consider a high level in the improvement of academic follow-up, 76.8% consider a high level in the improvement of the reception of notifications, while 48.2% consider a high level in the profitability in supervision processes.

KEY WORDS: instant messaging, push notifications, access to information, automation.

Introducción

El proceso de comunicar al colegio y a los padres de familia es esencial para que con el apoyo conjunto de escuela y padres se llegue a mejorar el aprendizaje de los alumnos. Diferentes soluciones se han ensayado en distintas latitudes del mundo. Las aplicaciones de mensajería tales como WhatsApp (Whatsapp, 2021), Facebook Messenger, entre otras, y su masivo uso en todo el mundo (Sensor Tower, 2020) y en especial el uso de estas en Latinoamérica (Strap Inc, 2018) (La Nación, 2020), ha permitido que algunos investigadores estudien este caso, teniendo como resultado que estas aplicaciones ayudan en gran manera a mejorar el diálogo entre el personal del colegio y familiares de los alumnos (Arias, 2018). La preocupación por lograr una mejor comunicación con los padres de familia motivó al colegio Santo Domingo, el Apóstol a plantear distintas soluciones que permitan esta mejora, iniciando con el envío de mensajes mediante el aula virtual y/o correo electrónico, hasta las llamadas telefónicas para informar de las incidencias en clases.

Para poder tener una idea mejor acerca de los antecedentes nacionales e internacionales nombraré algunos de los autores:

Farfán y Puebla (2018) que plantean en su investigación que la corporación El Corte Inglés implementó un método nuevo para comunicar a sus colaboradores. Como parte de la investigación se realizaron entrevistas sus colaboradores a cargo de la aplicación móvil de la empresa, realizando además un estudio del contenido de la misma. Entre las conclusiones tenemos que usar diversas herramientas TIC en la perfeccionar la

comunicación en la empresa es esencial para perfeccionar su dirección, a su vez se realizan trabajos colaborativos destinados a optimizar el rendimiento y que afianzan en los trabajadores los usos y costumbres de la organización (Farfán Montero & Puebla-Martínez, 2018). Se tomó en cuenta este trabajo dado que en esta investigación se demuestra la utilidad de las herramientas tecnológicas para mejorar la comunicación, lo cual apoya a nuestro estudio puesto que el uso de nuestra herramienta tecnológica, la aplicación Sda Instant Messaging, ha mejorado el diálogo entre los integrantes de la comunidad educativa.

Carpintero, Thoilliez, Expósito, Coca y López (2020) plantean en su investigación la siguiente información: Con la aparición de nuevas herramientas tecnológicas, toma mayor importancia el uso de aplicaciones de envío de mensajes en tiempo real como WhatsApp, donde encontramos que gran cantidad de los padres o apoderados de los alumnos son usuarios de dicha aplicación; lo cual indica que los canales de comunicación tradicionales se ven debilitados. Se procedió a analizar las respuestas al cuestionario dirigido a los padres y apoderados de los alumnos con la meta de recopilar datos relacionados al uso de la aplicación WhatsApp como canal de comunicación en la actividad escolar. Se aplicó el instrumento a 200 familiares, llevando luego los datos a una validación usando Análisis Factorial Exploratorio (AFE). Se consigue validar el instrumento dado que se obtuvieron elevados valores de confiabilidad. En las conclusiones tenemos que a los familiares de los alumnos se les complica asistir presencialmente en los eventos convocados por la escuela (debido a factores laborales), por lo cual es necesario el uso de herramientas tecnológicas como WhatsApp, logrando fomentar la accesibilidad a la información y que los padres o apoderados sean agentes activos que tomen mejores decisiones (Carpintero, Thoilliez, Expósito-Casas, Coca, & López-Martín, 2020). Se tomó en cuenta este trabajo dado que en esta investigación se demuestra que las aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp son importantes para fomentar el acceso de los padres de familia a la información, lo cual apoya a nuestro estudio puesto que nuestra aplicación pertenece a la categoría de app de mensajería instantánea y brinda información en tiempo real a los padres de familia.

Cascales, Martínez y Gomariz (2017) plantean en su investigación la siguiente información: esta investigación tiene como objetivo conocer el parecer sobre la utilidad de los grupos de WhatsApp de padres de familia, entre profesores de colegios y padres de familia. Entre las conclusiones nos informan que, si bien los grupos de WhatsApp no son útiles para que los padres refuercen académicamente a los alumnos, sí ayudan a mejorar la dinámica de comunicación entre los integrantes de la comunidad educativa (Cascales-Martínez, Martínez Hernández, & Gomariz-Vicente, 2017). Se tomó en cuenta este trabajo dado que en esta investigación se demuestra que la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp es de utilidad para incentivar la comunicación de los padres de familia y las escuelas, lo cual apoya a nuestro estudio puesto que hemos demostrado que nuestra aplicación es de utilidad para brindar información oportuna a los padres de familia.

Cárdenas y Velasco (2020) realizan su investigación cuya finalidad es determinar las herramientas tecnológicas más frecuentes que utilizan para entablar comunicación entre apoderados de los estudiantes y profesores de los colegios de Duitama, Boyacá. Por resultado se obtuvo que se detectaron las formas de comunicación tanto clásicas como digitales que utilizan los integrantes de la comunidad educativa, siendo las aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp las más utilizadas. Dentro de las conclusiones

se indica que los colegios que pertenecen a Duitama están en condiciones de plantear mejores estrategias implementando el uso de herramientas tecnológicas, para fortalecer la comunicación entre los integrantes de la comunidad educativa (Cárdenas Ojeda & Velasco Velasco, 2020). Se tomó en cuenta este trabajo dado que en esta investigación se demuestra que las aplicaciones de mensajería instantánea han sido las más utilizadas por los profesores para comunicarse con los padres de familia en los últimos años, lo cual apoya a nuestra investigación puesto que nuestra aplicación es de mensajería instantánea que brinda información en tiempo real a los padres de familia y que además permite a los padres entablar comunicación con el colegio usando WhatsApp.

Moreno, Lama, Barros, Morquencho y Alfaro (2018) plantean en su investigación la siguiente información: en esta investigación se estudia la factibilidad técnica, económica y financiera de poner en producción una plataforma que permita entablar comunicación entre los integrantes de la comunidad educativa, en tiempo real. EdulineSchool es el nombre de la herramienta tecnológica que plantean los autores, la cual utiliza mensajería instantánea aprovechando la tecnología móvil para comunicar a los cibernautas que pertenecen a la escuela, permitiendo a las escuelas aspirar a una mejora en su imagen institucional, enfocada en la modernidad, practicidad y conectividad. En las conclusiones se indica que el plan de negocios es aplicable y productivo, esto sustentado en que todos los directivos de instituciones educativas privadas que participaron en la encuesta valoran la comunicación mediante mensajería instantánea; además, el 70% están dispuestos a cambiar los métodos de comunicación clásicos a digitales (Moreno Montenegro, Lama Lizarraga, Morquencho Alburqueque, & Alfaro Rodríguez, 2018). Se tomó en cuenta este trabajo dado que en esta investigación se demuestra el interés de los directores de colegios de Lima en mejorar la comunicación con sus padres de familia mediante herramientas de mensajería instantánea, lo cual apoya a nuestro estudio puesto que el uso de nuestra aplicación ha generado un buen grado de satisfacción y de eficiencia en los padres de familia.

Agüero y Dávila. (2021) plantean en su investigación la siguiente información: esta investigación toma en cuenta la problemática de adaptar la tecnología en la actividad docente por 572 profesores en Perú durante el período de la pandemia por la Covid 19, así como la asimilación de emplear diferentes herramientas digitales en el desarrollo de las clases no presenciales. Los resultados muestran que los profesores tienen gran nivel de mejora e integración de tecnologías. Se puede destacar que casi todos los docentes usan WhatsApp y el más del 50% usan los teléfonos inteligentes para acceder a internet. Una de las principales conclusiones es que los profesores utilizan para el dictado de sus clases remotas software y hardware que ya usaban en su vida diaria (Agüero Corzo & Dávila Morán, 2021). Se tomó en cuenta este trabajo dado que en esta investigación se demuestra que las aplicaciones de mensajería instantánea han sido las más utilizadas en la adaptación tecnológica por parte de los profesores de nuestro país para comunicarse con sus alumnos y padres durante el período de cuarentena, lo cual apoya a nuestra investigación puesto que nuestra aplicación permite a los padres utilizar aplicaciones con las que ya están familiarizados como WhatsApp o correo electrónico.

Se debe considerar la variable dependiente: proceso de comunicación con los padres de familia; y la variable independiente: desarrollo e implementación de la aplicación SDA Instant Messaging. Respecto de los fundamentos teóricos que fortalecen nuestro caso se consideraron los siguientes:

Software: El software está compuesto de tres elementos: los programas de cómputo, la documentación inherente a estos programas (como manuales de usuario, manuales funcionales y códigos fuente) y los esquemas de configuración que se necesitan para que todo este conjunto pueda funcionar adecuadamente (Sommerville, 2011 como se citó en Erraez, 2020). Pressman (Pressman, 2010 como se citó en Erraez, 2020) señala que el software es al mismo tiempo producto y vehículo para entregar un producto.

Aplicación informática: Las aplicaciones informáticas no son otra cosa que software orientado a tareas específicas, los cuales funcionan siendo instalados en un sistema operativo específico. Algunas consultoras consideran distinguir entre aplicaciones nativas, aplicaciones web y aplicaciones híbridas (Yeeply, 2021).

Aplicación móvil: El término app es una abreviación de application (Cuello, J., & Vittone, J. (2013) como se citó en Plúa, C. R. C., Gonzalez, A. D. C. R., Caicedo, R. W. A., & Vásquez, J. P. A. (2016)). La aplicación móvil es aquel software diseñado para ser ejecutado en un dispositivo con sistema operativo móvil, como por ejemplo Android o iOS. Las aplicaciones móviles están orientadas a realizar tareas específicas, como edición o lectura de correos electrónicos, mensajería instantánea, gestión del calendario, pedidos de taxis, entre otros; por lo que se puede decir que son herramientas disponibles en la palma de la mano.

Comunicación: “La comunicación debe realizarse entre dos o más hablantes racionales que tienen afirmaciones objetivas del tema que tratan” (Gutierrez Alonso, 2017).

Comunicación instantánea: El término hace alusión a la mensajería instantánea o a la comunicación en tiempo real. Esta se da entre 2 o más personas por medio de intercambio de información (muy frecuentemente texto) por medio de una aplicación. Es necesario que los participantes estén conectados a internet y que usen la misma aplicación en algún dispositivo, como por ejemplo el teléfono (Romero Lezama, 2020). Algunos consideran que existe este tipo de tecnología desde los años 80, sin embargo, la facilidad de la tecnología móvil permite que en la actualidad esté en auge (Universia, 2018). Debemos considerar además que investigadores consideran que este tipo de comunicación ofrece una oportunidad única para que las organizaciones puedan aumentar su productividad (Yaskelly, 2005).

Automatización de mensajes: El término hace alusión a las formas de programar o activar el envío de mensajes de texto (LABS Mobile, 2020). En esta investigación nos referimos al algoritmo que permite el envío de notificaciones a los padres de familia de forma automática cuando se detecta incidencias de falta a clases o de tardanza en el ingreso a clases. Diferentes consultoras coinciden con nuestro estudio en las razones para emplear este tipo de mecanismos: facilidad y personalización (Esendex, 2021).

Notificaciones push: Son las notificaciones que son enviadas por un servidor y la aplicación que la recibe se encarga de mostrarla de forma instantánea al usuario (Miró, 2015). Otros consideran que las notificaciones push son simplemente los mensajes que recibes en el teléfono (NewsMDirector, 2018). Diferentes sectores empresariales han ido encontrando la utilidad de este tipo de tecnología para implementar herramientas novedosas que ante la normalización de los teléfonos inteligentes como dispositivos inmediatos de acceso a la información (Pedrero Esteban & Herrera Damas, 2017).

Rentabilidad: La rentabilidad está referida a los beneficios que se obtienen luego de realizar una determinada inversión (Sevilla Arias, 2015). En algunos casos se habla de rentabilidad financiera como la comparación de las utilidades netas con la inversión realizada (Morillo, 2001).

Rentabilidad de procesos: El término se refiere a reducir los costos de un determinado proceso para así aumentar su rentabilidad. En nuestra investigación se busca reducir lo mayor posible el tiempo que los supervisores virtuales dedican a comunicar las incidencias en clase a los padres de familia. Además, se busca mejorar el grado de satisfacción del servicio brindado y mejorar la eficiencia de nuestro proceso (Equipo de redacción de Drew, 2019).

Luego de la revisión de los antecedentes y de la revisión de los fundamentos teóricos, teniendo en consideración que el acceso a la información es fundamental en el quehacer educativo en el marco de clases virtuales y que la mayoría de padres usan comúnmente las aplicaciones de sus teléfonos móviles y en ellos las aplicaciones de mensajería instantánea (Bustos Viteri, 2021), se decidió explotar la facilidad de la telefonía móvil para llegar a ellos por medio de la aplicación SDA INSTANT MESSAGING.

Esta investigación tuvo como objetivo general implementar la aplicación SDA INSTANT MESSAGING para mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia, teniendo como objetivos específicos mejorar el seguimiento académico, la recepción de notificaciones sobre interacción en clases y la rentabilidad en el proceso de supervisión.

La hipótesis general considerada en esta investigación es que el desarrollo e implementación de la aplicación SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia. Las hipótesis específicas consideran que se obtendrán mejoras en el seguimiento académico, en la recepción de notificaciones y en la ejecución de la supervisión.

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general
¿En qué medida el desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permitirá mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia?	Desarrollar e implementar la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia	El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis Específicas
¿En qué medida la accesibilidad a la información impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permitirá mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos?	Establecer el acceso a la información impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos	El desarrollo e implementación de la <u>la aplicación</u> móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos
¿En qué medida la comunicación instantánea impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permitirá mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase?	Realizar la comunicación instantánea impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase	El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase
¿En qué medida la automatización de mensajes impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permitirá mejorar la rentabilidad en la ejecución de los procesos de supervisión?	Automatizar el envío de mensajes impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar la rentabilidad en la ejecución de los procesos de supervisión	El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la rentabilidad en la ejecución de los procesos de supervisión

Ilustración 1: Matriz de consistencia

Para poder evaluar las hipótesis se implementó un cuestionario con nueve preguntas que corresponden a un escenario antes de la implementación de SDA Instant Messaging y 9 preguntas que corresponden a un escenario después de la implementación de dicha aplicación.



Ilustración 2: Lista de Mensajes



Ilustración 3: Detalle de uno de los mensajes recibidos

Finalmente podemos indicar que la presente investigación es de vital importancia porque la implementación de esta aplicación permitió comunicar de forma rápida y sencilla a los padres y a los supervisores virtuales, facilitando el seguimiento académico y la recepción de notificaciones sobre interacción en clases. Además, los supervisores virtuales dedicaron menos tiempo en el envío de los mensajes, puesto que la mayoría de ellos eran mensajes automatizados y en aquellos mensajes que no lo eran bastó con dar un clic en su panel, reemplazando así las llamadas a cada padre de familia, lo cual significó una reducción del 80% del tiempo invertido por los padres en recibir las notificaciones e incidencias, logrando la rentabilidad deseada.

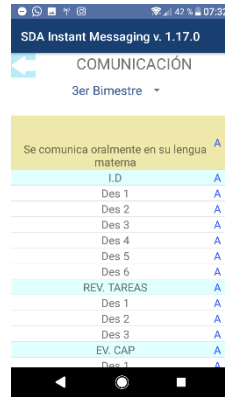


Ilustración 4: Pantalla de seguimiento académico



Ilustración 5: Ejemplo de notificación en barra de estado del dispositivo

Materiales y métodos

Se realizó una investigación de tipo aplicada (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006), de diseño hipotético cuasi experimental, ya que presenta las características de un experimento, con excepción de que los sujetos no son asignados aleatoriamente a los grupos. El enfoque de la investigación es cuantitativo dado que recolectaremos datos que permitan probar nuestras hipótesis, basándonos en medir de forma numérica y analizar estadísticamente, para encontrar patrones y comprobar teorías (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006). El método es hipotético deductivo. Se tomó en cuenta como población a 149 padres de familia del 1er grado de secundaria, de los cuales se toma como muestra a 108 de ellos. Para la determinación de la muestra se utilizó la expresión:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

Donde:

N = Tamaño de la población, que es 149 padres de familia del 1er grado de secundaria

n = Tamaño de la muestra, que es de 108 padres de familia del 1er grado de secundaria

Z = Nivel de confianza 95%, Z = 1.96

P = Porcentaje de éxito es igual a 0.5

Q = Porcentaje de fallo es igual a 0.5

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(149)}{(0.05)^2(149 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = n = 108$$

Definición de las variables:

VI: Aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING: Es una aplicación móvil que se encarga de recibir mensajes instantáneos acerca del desempeño de los alumnos en clase, por medio de notificaciones push.

Dimensiones:

- Accesibilidad a la información
- Comunicación instantánea
- Automatización de mensajes

VD: Proceso de comunicación con los padres de familia: Es el proceso por el cual los agentes educativos informan al padre de familia acerca de las incidencias ocurridas con sus hijos durante las clases. Actualmente este proceso se realiza por medio de llamadas telefónicas, correos electrónicos, comunicados en el aula virtual y las redes sociales del colegio Santo Domingo el Apóstol.

Dimensiones:

- Seguimiento académico
- Notificaciones sobre interacción en clase
- Rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión

La técnica de recolección de la información necesaria para lograr los objetivos de nuestro estudio será la encuesta. Este proceso de recolección de datos nos permitió comunicarnos con observadores individuales a través de un cuestionario, “consistente en un conjunto de preguntas relacionadas con una o más variables que se están midiendo” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). La Encuesta, permitió la recolección de información en forma escrita, a través de las preguntas del cuestionario elaborado que se realizaron a los padres de familia del 1er grado de secundaria tanto antes de implementarla como luego de implementarla y que ellos la utilicen, por lo que a cada encuestado se les hicieron las mismas preguntas y respondieron en cada momento (pre y post) según su opinión si hubo o no mejoras. Para la composición de la encuesta y el respectivo cuestionario se tomo como ejemplo a las 6 investigaciones consideradas en los antecedentes, así como el marco teórico y las dimensiones de las variables que detallamos en esta sección.

Se consideró el consentimiento informado como cumplimiento de cada uno de los aspectos éticos al momento de recolectar los datos y encontrar los óptimos resultados para la investigación. El formato de consentimiento informado fue presentado a las autoridades pertinentes de la IEP Santo Domingo, el Apóstol y de la Universidad Científica del Sur mediante el anexo 19 en el mes de octubre del 2021, de forma que estaba plenamente aprobado cuando los padres de familia participaron de la investigación. Esta investigación se realizó sobre la base de tres principios éticos básicos: respeto a las personas, justicia y búsqueda del bien, esforzándonos por maximizar los beneficios y minimizar el daño y el error. El investigador asume su responsabilidad ética diseñando e implementando estándares de conducta profesional y reconociendo esta obligación (moral y ética) hacia la sociedad.

La autenticidad de nuestro instrumento de recolección de datos fue corroborada mediante juicio de expertos, antes de aplicarse, con el apoyo de profesionales de la Universidad Científica del Sur especialistas en la materia. La confiabilidad de los resultados obtenidos luego de utilizar nuestra herramienta de recolección de datos se medirá usando el coeficiente Alfa de Cronbach con el propósito de medir la integridad.

La recolección de datos se realizó mediante Formularios de Google, apoyándonos con el software Microsoft Excel para descargar los resultados obtenidos. Se realizó el procesamiento de datos con el software SPSS. Para evaluar los resultados obtenidos se utilizó la prueba de normalidad, lo cual se detalla en la sección de resultados de estadística inferencial.

En la investigación se tuvo como limitación el tiempo disponible para la investigación, dado que la aprobación de la versión final de la aplicación por parte de las autoridades pertinentes de la IEP Santo Domingo, el Apóstol fue recién a fines del mes de octubre del 2021, por lo que la aplicación del instrumento en el post test tuvo que realizarse a mediados del mes de noviembre, dando únicamente 2 semanas de uso de la aplicación a los padres de familia que participaron de la investigación.

Descripción del instrumento:

Se aplicó una encuesta a dicha población antes de implementar la aplicación (Pre test) y luego de implementar la aplicación (Post test), tomando de forma aleatoria una muestra de los resultados obtenidos. El cuestionario consta de 9 preguntas las cuales hacen referencia a las dimensiones de la variable dependiente “Proceso de comunicación con los padres de familia”. Se realizaron las pruebas estadísticas de confiabilidad de Alfa de Cronbach para el Pre test y para el Post test, obteniendo en ambos casos niveles buenos. En el cuestionario utilizamos la escala de Likert del 1 al 5, tal como se detalla a continuación: (1) Totalmente en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo, (4) De acuerdo y (5) Totalmente de acuerdo.

Para realizar la medición de las variables y los indicadores se ha utilizado Baremos según lo especificado en la siguiente tabla:

Baremo hipótesis general	
Nivel bajo	9 – 21
Nivel medio	22 – 34
Nivel alto	35 – 45
Baremo hipótesis Específicas	
Nivel bajo	3 – 7
Nivel medio	8 – 12
Nivel alto	13 – 15

Ilustración 6: Baremos utilizados en la investigación

Se realizaron las pruebas de confiabilidad de Alfa de Cronbach. Se obtienen resultados buenos de confiabilidad tanto en el Pre test como en el Post test.

Tabla 1: Análisis de confiabilidad de Pre test

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	9

El valor de Alfa de Cronbach 0.878 indica que los resultados son confiables.

Tabla 2: Análisis de confiabilidad de Post test

Alfa de Cronbach	N de elementos
,899	9

El valor de Alfa de Cronbach 0.899 indica que los resultados son confiables.

Resultados

Confiabilidad: Se realizaron las pruebas de confiabilidad de Alfa de Cronbach. Se obtienen resultados buenos de confiabilidad tanto en el Pre test como en el Post test.

Tabla 1: Análisis de confiabilidad de Pre test

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	9

El valor de Alfa de Cronbach 0.878 indica que los resultados son confiables.

Tabla 2: Análisis de confiabilidad de Post test

Alfa de Cronbach	N de elementos
,899	9

El valor de Alfa de Cronbach 0.899 indica que los resultados son confiables.

Estadística descriptiva: De los resultados obtenidos presentaremos las tablas y gráficos de los resultados, las cuales toman en cuenta 108 encuestados antes de la implementación y 108 encuestados después de la implementación.

Resultados totales de la variable: "Proceso de comunicación con los PPF"

Tabla 3: Tabla cruzada Total de la variable dependiente

		Proceso de comunicación con los PPF				Total
		Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto		
Tipo de dato	Pre test	Recuento	16	92	0	108
		% del total	7,4%	42,6%	0,0%	50,0%
	Post test	Recuento	0	18	90	108
		% del total	0,0%	8,3%	41,7%	50,0%
Total		Recuento	16	110	90	216

% del total	7,4%	50,9%	41,7%	100,0%
-------------	------	-------	-------	--------

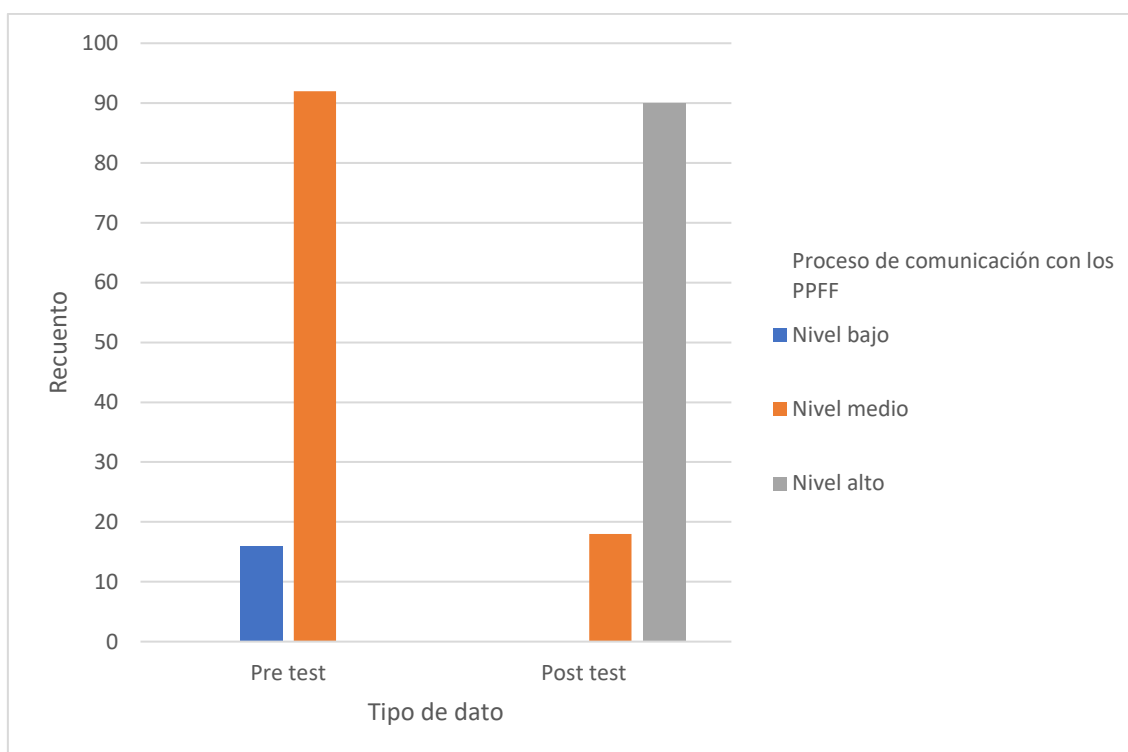


Ilustración 7: Resultados Totales variable dependiente

Los resultados del Pre test indican que el 14.8% consideran que el proceso de comunicación con los PPF tiene un bajo nivel, mientras que el 85,2% consideran que tiene un nivel medio. En contraste, los resultados del Post test muestran que el 16.6% consideran un nivel intermedio y el 83.4% considera un alto nivel. En resumen, comparando el recuento, hay una diferencia de 74 personas (34.3%) entre los niveles alto y bajo.

Resultados de la dimensión “Seguimiento académico”

Tabla 4: Tabla cruzada de la dimensión “Seguimiento académico”

Tipo de datos			Seguimiento académico			Total
			Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto	
Tipo de datos	Pre test	Recuento	16	92	0	108
		% del total	7,4%	42,6%	0,0%	50,0%
	Post test	Recuento	0	24	84	108
		% del total	0,0%	11,1%	38,9%	50,0%
Total	Recuento	16	116	84	216	
	% del total	7,4%	53,7%	38,9%	100,0%	

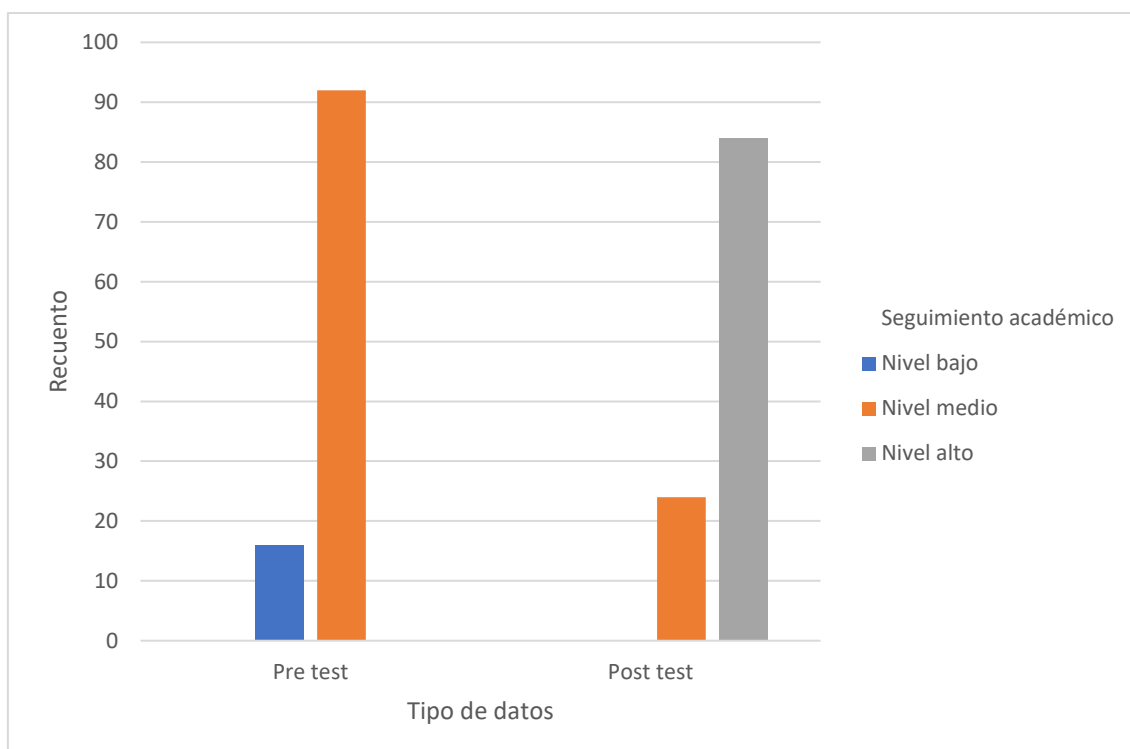


Ilustración 8: Resultados dimensión "Seguimiento académico"

Los resultados del Pre test indican que el 14.8% consideran que la dimensión Seguimiento académico tiene un bajo nivel, mientras que el 85,2% consideran que tiene un nivel intermedio. En contraste, los resultados del Post test muestran que el 22.2% consideran un nivel intermedio y el 77.8% considera un alto nivel. En resumen, comparando el recuento, hay una diferencia de 68 personas (31.5%) entre los niveles alto y bajo.

Resultados de la dimensión "Notificaciones sobre interacción en clase"

Tabla 5: Tabla cruzada de la dimensión "Notificaciones sobre interacción en clase"

		Notificaciones sobre interacción en clase			Total	
		Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto		
Tipos de datos	Pre test	Recuento	15	93	108	
		% del total	6,9%	43,1%	0,0%	50,0%
	Post test	Recuento	0	25	83	108
		% del total	0,0%	11,6%	38,4%	50,0%
Total	Recuento	15	118	83	216	
	% del total	6,9%	54,6%	38,4%	100,0%	

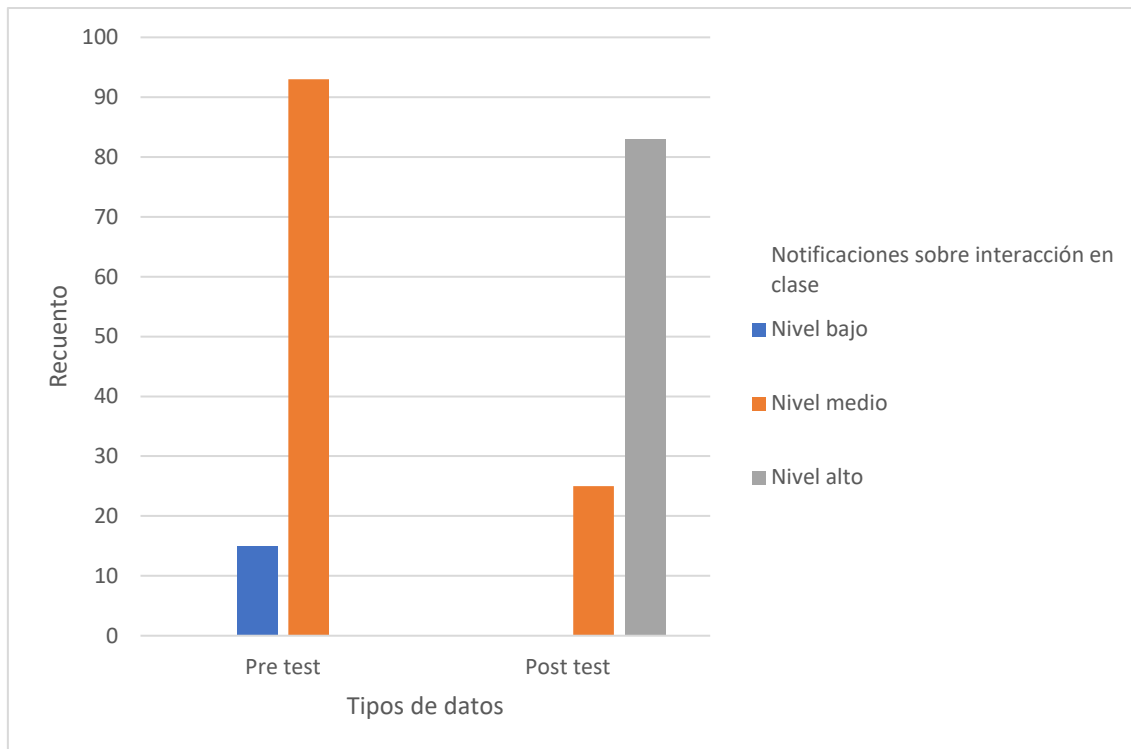


Ilustración 9: Resultados de la dimensión "Notificaciones sobre interacción en clases"

Los resultados del Pre test indican que el 13.8% consideran que la dimensión notificaciones sobre interacción en clases tiene un bajo nivel, mientras que el 86,2% consideran que tiene un nivel intermedio. En contraste, los resultados del Post test muestran que el 23.2% consideran un nivel intermedio y el 76.8% considera un alto nivel. En resumen, comparando el recuento, hay una diferencia de 68 personas (31.5%) entre los niveles alto y bajo.

Resultados de la dimensión "Rentabilidad en procesos de supervisión"

Tabla 6: Tabla cruzada de la dimensión "Rentabilidad en procesos de supervisión"

Tipo de datos		Rentabilidad en procesos de supervisión			Total	
		Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto		
Tipo de datos	Pre test	Recuento	16	92	108	
		% del total	7,4%	42,6%	0,0%	50,0%
	Post test	Recuento	0	56	52	108
		% del total	0,0%	25,9%	24,1%	50,0%
Total	Recuento	16	148	52	216	
	% del total	7,4%	68,5%	24,1%	100,0%	

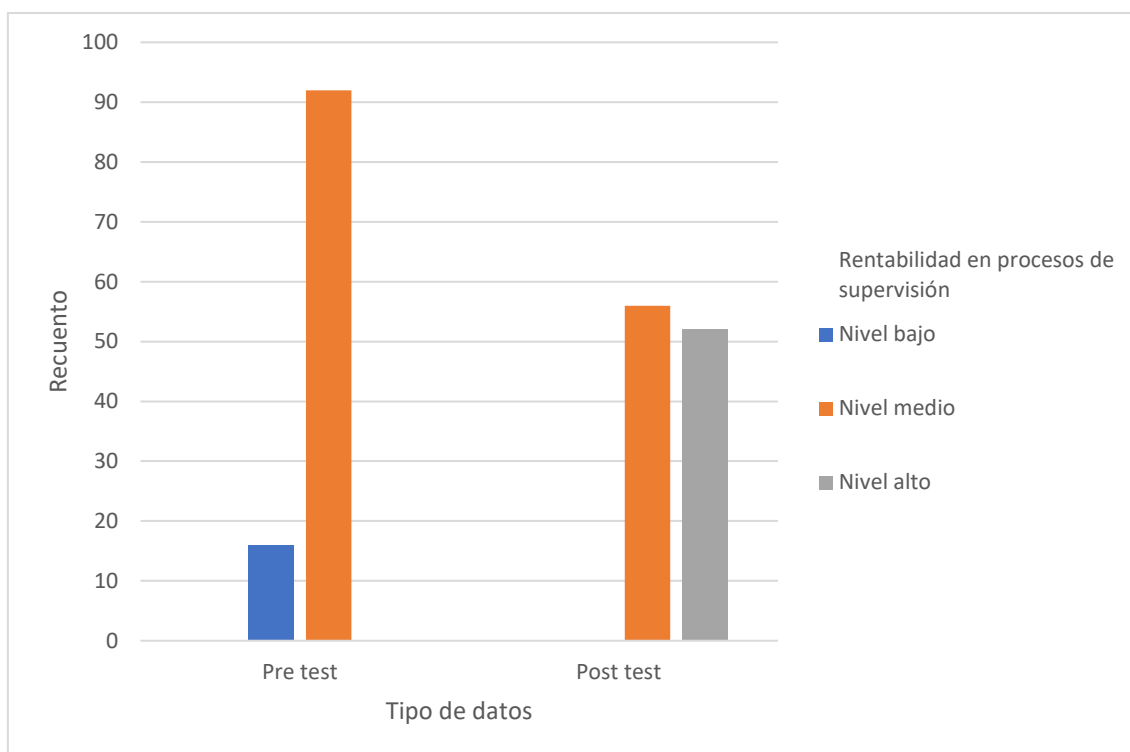


Ilustración 10: Resultados dimensión "Rentabilidad en procesos de supervisión"

Los resultados del Pre test indican que el 14.8% consideran que la dimensión rentabilidad en procesos de supervisión tiene un bajo nivel, mientras que el 85,2% consideran que tiene un nivel intermedio. En contraste, los resultados del Post test muestran que el 51.8% consideran un nivel intermedio y el 48.2% considera un alto nivel. En resumen, comparando el recuento, hay una diferencia de 36 personas (16.7%) entre los niveles alto y bajo.

Estadística inferencial: De los resultados obtenidos presentamos los resultados de pruebas de normalidad y pruebas de hipótesis.

Prueba de normalidad

H0: Los datos provienen de una distribución normal

H1: Los datos no provienen de una distribución normal

Nivel de significancia (Sig): 0.05

Criterio de prueba: Sig < 0.05, donde se rechaza H0. Sig > 0.05, se acepta H0

Ilustración 11: Prueba de normalidad y criterio de prueba

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Criterio Sig < 0.05
	Estadístico	gl	Sig.	
Proceso de comunicación con PPF - PRE	,346	108	<,001	No normal
Seguimiento académico – PRE	,261	108	<,001	No normal
Notificaciones sobre interacción en clases – PRE	,319	108	<,001	No normal
Rentabilidad en procesos de supervisión - PRE	,313	108	<,001	No normal

Proceso de comunicación con PPF - POST	,298	108	<,001	No normal
Seguimiento académico – POST	,347	108	<,001	No normal
Notificaciones sobre interacción en clases – POST	,294	108	<,001	No normal
Rentabilidad en procesos de supervisión – POST	,278	108	<,001	No normal

Tabla 9: Prueba de normalidad

Considerando que el nivel de significancia de la variable Proceso de comunicación con PPF - PRE es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta hipótesis alternativa, por tanto, los datos emanan de una distribución no normal. De forma similar, considerando que el nivel de significancia de las dimensiones Seguimiento académico – PRE, Notificaciones sobre interacción en clases – PRE y Rentabilidad en procesos de supervisión - PRE son menores que 0.05 se rechazan las hipótesis nulas y se aceptan las hipótesis alternativas, por tanto, los datos emanan de una distribución no normal.

Considerando que el nivel de significancia de la variable Proceso de comunicación con PPF - POST es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta hipótesis alternativa, por tanto, los datos emanan de una distribución no normal. De forma similar, considerando que el nivel de significancia de las dimensiones Seguimiento académico – POST, Notificaciones sobre interacción en clases – POST y Rentabilidad en procesos de supervisión - POST son menores que 0.05 se rechazan la hipótesis nulas y se aceptan las hipótesis alternativas, por tanto, los datos emanan de una distribución no normal.

Contraste de Prueba de HIPÓTESIS GENERAL

H0: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING no permite mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia

H1: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia

Nivel de significancia (Sig.): 0.05

Criterio de prueba: Sig. < 0.05, donde se rechaza H0. Sig. > 0.05, se acepta H0

Ilustración 12: Hipótesis general y criterio de prueba

Estadísticos de prueba ^a	
	Proceso de Comunicación con los PPF post - Proceso de Comunicación con los PPF _pre
Z	-10,296 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Ilustración 13: Estadísticos de prueba de hipótesis general

De acuerdo a la prueba mostrada en la ilustración 13, se obtuvo un Sig. < 0.01, por lo tanto la prueba es significativa y se concluye que el desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el proceso de

comunicación con los padres de familia. Este resultado respalda lo que nos muestra la Tabla 3 y la Ilustración 6, que el 83.4% de encuestados en el Post test consideran una mejora en el proceso de comunicación con los PPF en un nivel alto.

Contraste de Prueba de HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

H0: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING no permite mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos

H1: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos

Nivel de significancia (Sig.): 0.05

Criterio de prueba: Sig. < 0.05, donde se rechaza H0. Sig. > 0.05, se acepta H0

Ilustración 14: Hipótesis específica 1 y criterio de prueba

Estadísticos de prueba ^a	
	Seguimiento académico _post - Seguimiento académico pre
Z	-10,000 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Ilustración 15: Estadísticos de prueba de hipótesis específica 1

De acuerdo a la prueba mostrada en la ilustración 15, se obtuvo un Sig. < 0.01, por lo tanto la prueba es significativa y se concluye que el desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos. Este resultado respalda lo que nos muestra la Tabla 4 y la Ilustración 7, que el 77.8% de encuestados en el Post test consideran una mejora en el seguimiento académico en un nivel alto.

Contraste de Prueba de HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

H0: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING no permite mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase

H1: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase

Nivel de significancia (Sig.): 0.05

Criterio de prueba: Sig. < 0.05, donde se rechaza H0. Sig. > 0.05, se acepta H0

Ilustración 16: Hipótesis específica 2 y criterio de prueba

Estadísticos de prueba ^a	
	Notificaciones sobre interacción en clase_post - Notificaciones sobre interacción en clase_pre
Z	-9,989 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<,001

- Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
- Se basa en rangos negativos.

Ilustración 17: Estadísticos de prueba de hipótesis específica 2

De acuerdo a la prueba mostrada en la ilustración 17, se obtuvo un Sig. < 0.01, por lo tanto la prueba es significativa y se concluye que el desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase. Este resultado respalda lo que nos muestra la Tabla 5 y la Ilustración 8, que el 76.8% de encuestados en el Post test consideran una mejora en las notificaciones sobre interacción en clases en un nivel alto.

Contraste de Prueba de HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

H0: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING no permite mejorar la rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión

H1: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión

Nivel de significancia (Sig.): 0.05

Criterio de prueba: Sig. < 0.05, donde se rechaza H0. Sig. > 0.05, se acepta H0

Ilustración 18: Hipótesis específica 3 y criterio de prueba

Estadísticos de prueba ^a	
	Rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión_post - Rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión_pre
Z	-8,246 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<,001

- Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
- Se basa en rangos negativos.

Ilustración 19: Estadísticos de prueba de hipótesis específica 3

De acuerdo a la prueba mostrada en la ilustración 19, se obtuvo un Sig. < 0.01, por lo tanto la prueba es significativa y se concluye que el desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión. Este resultado respalda lo que nos muestra la Tabla 6 y la Ilustración 9, que el 48.2% de encuestados en el Post test consideran una mejora en la rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión en un nivel alto.

Discusión

En base a nuestros resultados llegamos a determinar el cumplimiento de nuestro objetivo general que fue desarrollar e implementar la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia, dando cumplimiento a nuestra hipótesis general en implementar la aplicación SDA INSTANT MESSAGING lo cual tuvo un impacto significativo en el proceso de comunicación con los padres de familia, lo cual ha sido comprobado estadísticamente y mostrado en la tabla 3, así como en las ilustraciones 7 y 13.

Tabla 3: Tabla cruzada Total de la variable dependiente

		Proceso de comunicación con los PPF				
			Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto	Total
Tipo de dato	Pre test	Recuento	16	92	0	108
		% del total	7,4%	42,6%	0,0%	50,0%
	Post test	Recuento	0	18	90	108
		% del total	0,0%	8,3%	41,7%	50,0%
Total		Recuento	16	110	90	216
		% del total	7,4%	50,9%	41,7%	100,0%

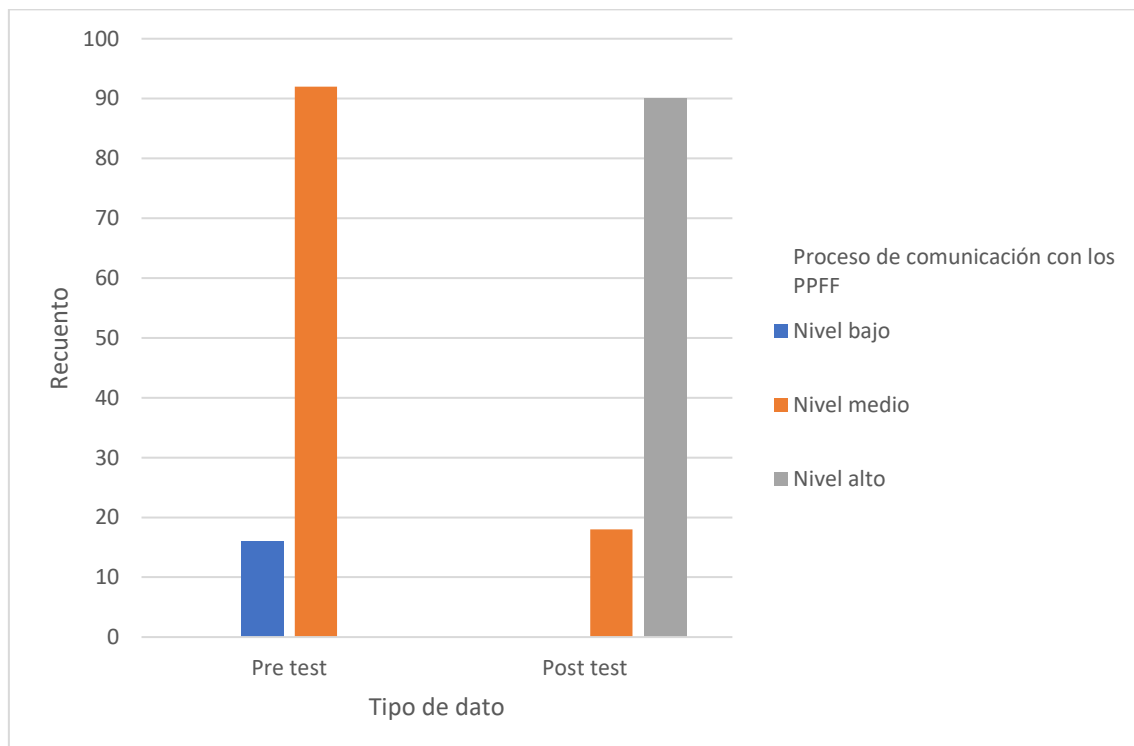


Ilustración 7: Resultados Totales variable dependiente

Estadísticos de prueba ^a	
	Proceso de Comunicación con los PPF post - Proceso de Comunicación con los PPF _pre
Z	-10,296 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Ilustración 13: Estadísticos de prueba de hipótesis general

Este resultado comparado con la investigación de Cárdenas S., Velasco Y. (2020) quienes indican que el uso herramientas TIC, destacando especialmente apps de mensajería instantánea como WhatsApp (Whatsapp, 2021), fortalece la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa; con quienes concordamos, aunque en escenarios distintos.

En referencia a nuestra hipótesis específica 1: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos, el cual ha sido comprobado estadísticamente y mostrado en la tabla 4, así como en la ilustraciones 8 y 15.

Tabla 4: Tabla cruzada de la dimensión "Seguimiento académico"

		Seguimiento académico			Total	
		Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto		
Tipo de datos	Pre test	Recuento	16	92	0	108
		% del total	7,4%	42,6%	0,0%	50,0%
	Post test	Recuento	0	24	84	108
		% del total	0,0%	11,1%	38,9%	50,0%
Total		Recuento	16	116	84	216
		% del total	7,4%	53,7%	38,9%	100,0%

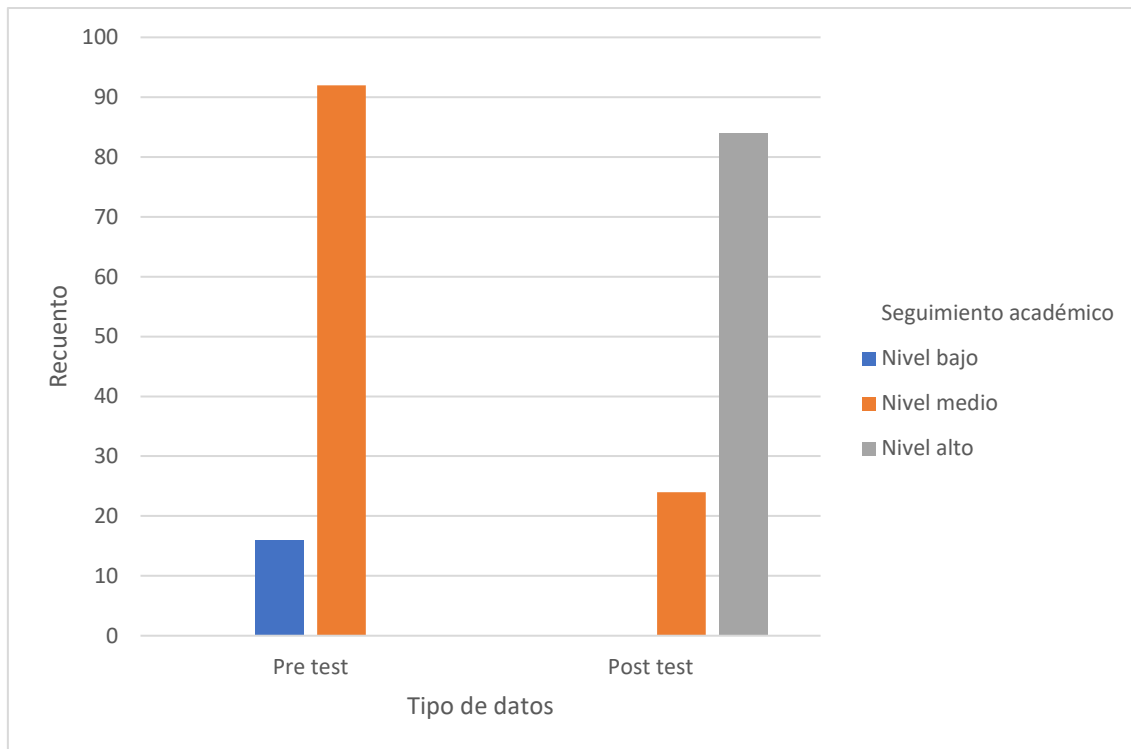


Ilustración 8: Resultados dimensión "Seguimiento académico"

Estadísticos de prueba ^a	
	Seguimiento académico _post - Seguimiento académico pre
Z	-10,000 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Ilustración 15: Estadísticos de prueba de hipótesis específica 1

Este resultado, comparado con la investigación de López E., Carpintero E., Expósito E., Coca P., Thoilliez B., (2020) quienes indican que el uso de apps de mensajería instantánea como WhatsApp fomenta el acceso de los padres a la información, superando la dificultad de horarios e imposibilidad de reunirse presencialmente, convirtiéndose en agentes activos con capacidad de tomar mejores decisiones sobre el aprendizaje de sus hijos; con quienes concordamos.

En referencia a nuestra hipótesis específica 2: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase, el cual ha sido comprobado estadísticamente y mostrado en la tabla 5, así como en las ilustraciones 9 y 17.

Tabla 5: Tabla cruzada de la dimensión "Notificaciones sobre interacción en clase"

Notificaciones sobre interacción en clase			Total
Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto	

Tipos de datos	Pre test	Recuento	15	93	0	108
		% del total	6,9%	43,1%	0,0%	50,0%
	Post test	Recuento	0	25	83	108
		% del total	0,0%	11,6%	38,4%	50,0%
Total		Recuento	15	118	83	216
		% del total	6,9%	54,6%	38,4%	100,0%

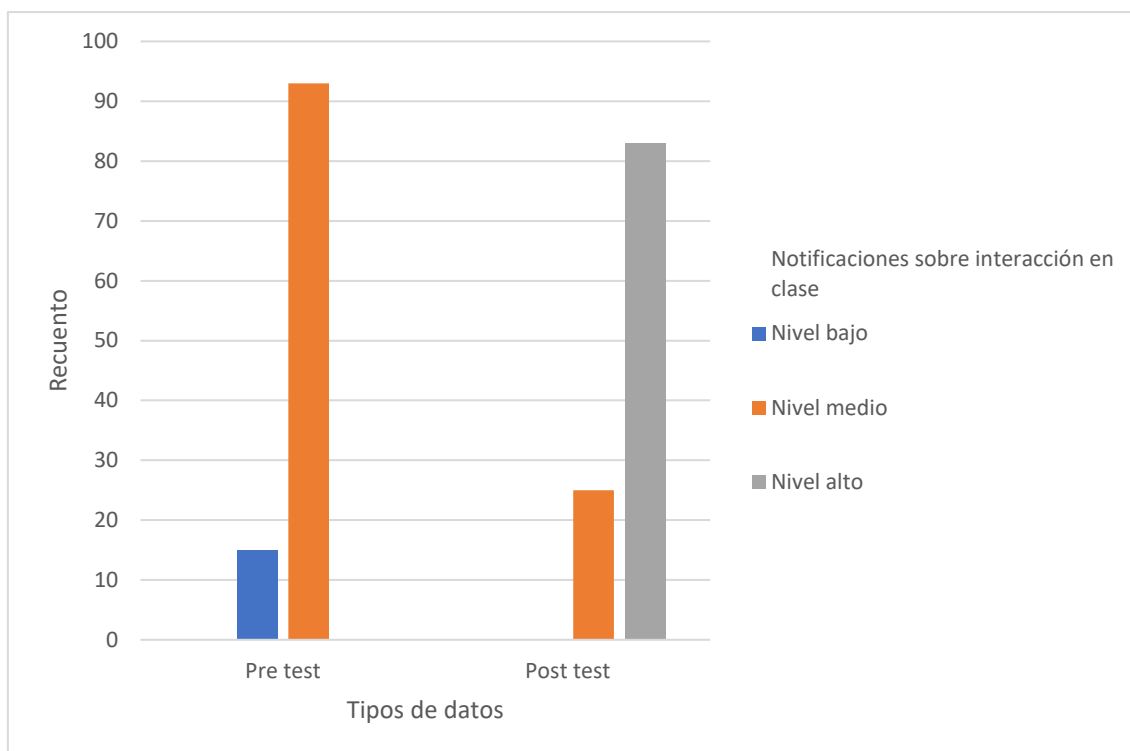


Ilustración 9: Resultados de la dimensión "Notificaciones sobre interacción en clases"

Estadísticos de prueba ^a	
	Notificaciones sobre interacción en clase_post - Notificaciones sobre interacción en clase_pre
Z	-9,989 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<,001

- a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
- b. Se basa en rangos negativos.

Ilustración 17: Estadísticos de prueba de hipótesis específica 2

Este resultado, comparado con la investigación de Cascales A., Martínez I., Gomariz M. (2017) quienes determinan que el uso de aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp es útil a los padres de familia para enterarse de las noticias del colegio y organizar sus tareas; con quienes concordamos.

En referencia a nuestra hipótesis específica 3: El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la rentabilidad en la

ejecución de los procesos de supervisión, el cual ha sido comprobado estadísticamente y mostrado en la tabla 6, así como en las ilustraciones 10 y 19.

Tabla 6: Tabla cruzada de la dimensión "Rentabilidad en procesos de supervisión"

		Rentabilidad en procesos de supervisión				Total
		Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto		
Tipo de datos	Pre test	Recuento	16	92	0	108
		% del total	7,4%	42,6%	0,0%	50,0%
	Post test	Recuento	0	56	52	108
		% del total	0,0%	25,9%	24,1%	50,0%
Total	Recuento	16	148	52	216	
	% del total	7,4%	68,5%	24,1%	100,0%	

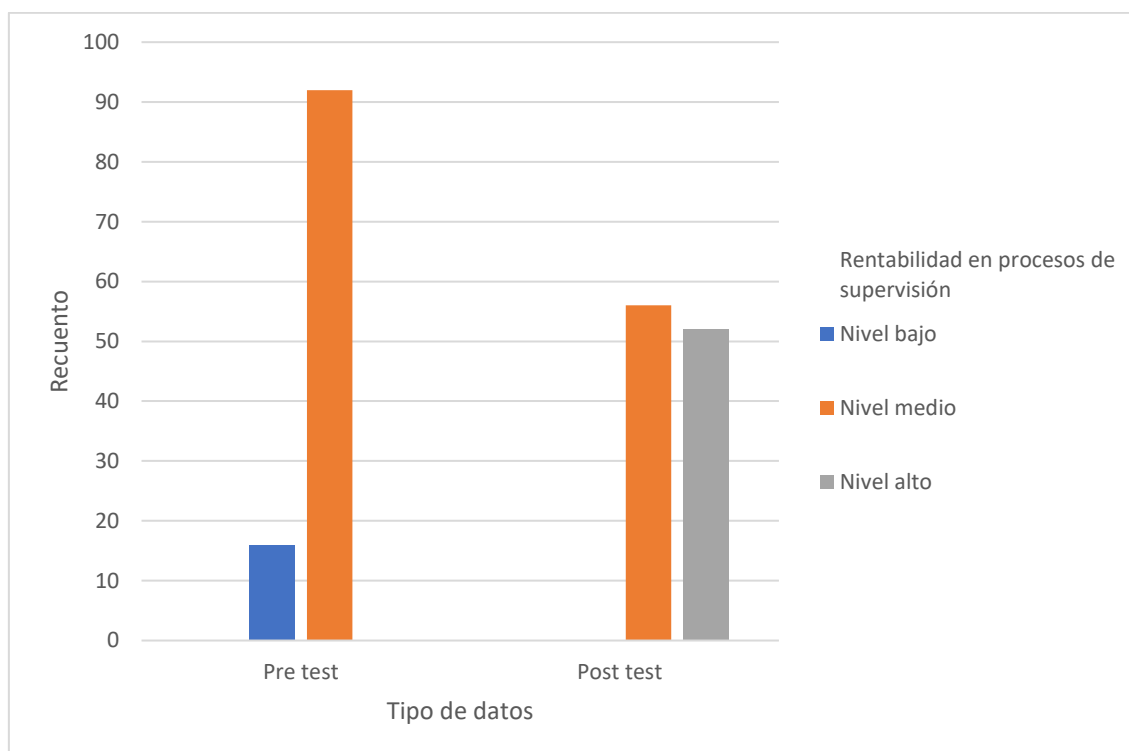


Ilustración 10: Resultados dimensión "Rentabilidad en procesos de supervisión"

Estadísticos de prueba ^a	
	Rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión_post - Rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión_pre
Z	-8,246 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<,001

- a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
- b. Se basa en rangos negativos.

Ilustración 19: Estadísticos de prueba de hipótesis específica 3

Este resultado, comparado con la investigación de Lama C., Barrios H., Moreno H., Morquencho M., Alfaro J. (2018) quienes sostienen que el plan de negocios del uso de plataformas de comunicación en tiempo real es fiable, productivo y rentable, lo cual es respaldado por los resultados de que el 100% de los directores de colegios privados encuestados valoran la comunicación inmediata; con quienes concordamos, aunque en nuestro caso son nuestros padres los que manifiestan lo importante que es la rentabilidad del proceso de comunicación para ellos, teniendo como indicadores de rentabilidad la satisfacción, el tiempo y la eficiencia.

Conclusiones

Se desarrolló e implementó la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia, permitiendo brindar un mejor servicio según la percepción de los padres de familia encuestados quienes manifiestan un nivel alto de mejora en dicho proceso luego de utilizar la aplicación en un 83,4%.

Se desarrolló e implementó la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar el seguimiento académico, permitiendo que nuestros padres de familia tomen mejores decisiones sobre el avance académico de los alumnos, según la percepción de los encuestados quienes manifiestan un nivel alto de utilidad del uso de la aplicación para realizar el seguimiento académico en un 77.8%.

Se desarrolló e implementó la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase, permitiendo que nuestros padres de familia se comuniquen de forma activa con los supervisores, según la percepción de los encuestados quienes manifiestan un nivel alto de utilidad del uso de la aplicación para enterarse de las incidencias en clase en un 76.8%.

Se desarrolló e implementó la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar la rentabilidad en la ejecución de los procesos de supervisión, permitiendo que nuestros padres de familia se sientan satisfechos con el nuevo proceso de comunicación, según la percepción de los encuestados quienes manifiestan un nivel alto de eficiencia del uso de la aplicación en la recepción de mensajes automatizados en un 48.2%. Cabe resaltar que este punto se apoya en que el tiempo de envío y recepción de los mensajes automatizados se redujo en un 80% luego de la implementación realizada.

Referencias bibliográficas

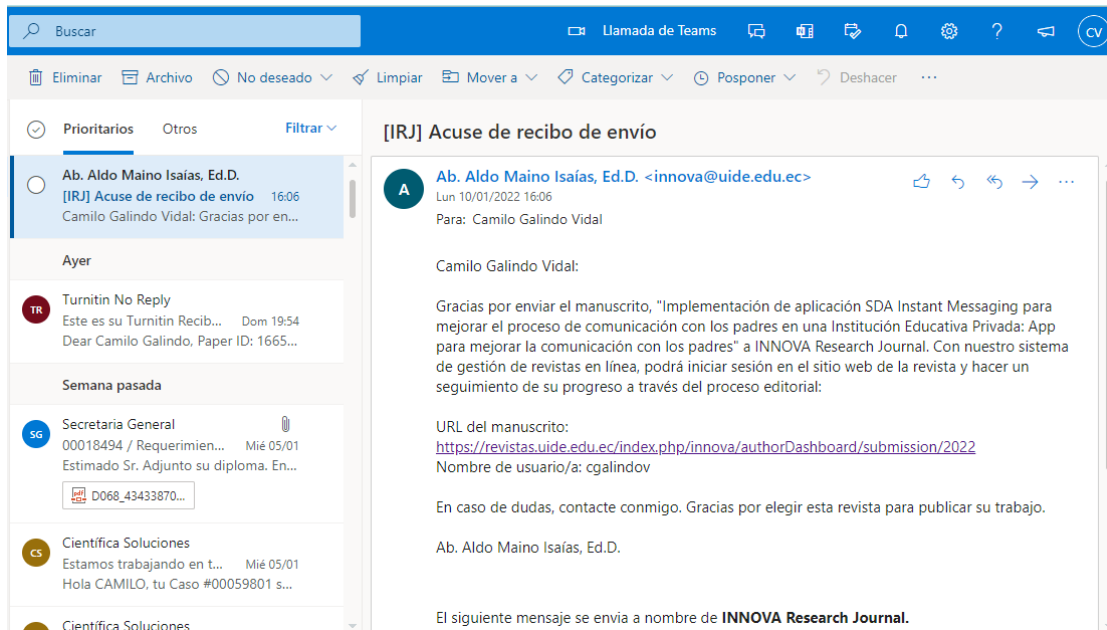
Bibliografía

- Agüero Corzo, E., & Dávila Morán, R. (2021). Aprendizaje a distancia e integración tecnológica por la pandemia del Covid-19 en Perú. *Revista Eduweb*, 98-111.
- Andújar Vaca, A., & Cruz Martínez, M. S. (2017). Mensajería instantánea móvil: WhatsApp y su potencial para desarrollar destrezas orales. *Comunicar*, 43-52.

- Arias, M. C. (2018). *Repositorio U. E. Siglo 21*. Obtenido de Repositorio U. E. Siglo 21: <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/16413/ARIAS%20CELEST E.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bustos Viteri, L. M. (2021). *Plan estratégico de comunicación a partir del estudio de caso de grupos de Whatsapp de los estudiantes de octavo, noveno y décimo años del Colegio Simón Bolívar*. Obtenido de Plan estratégico de comunicación a partir del estudio de caso de grupos de Whatsapp de los estudiantes de octavo, noveno y décimo años del Colegio Simón Bolívar: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8079/1/T3526-MCE-Bustos-Plan.pdf>
- Cárdenas Ojeda, S., & Velasco Velasco, Y. (2020). Caracterización de las herramientas TIC usadas en la comunicación por padres de familia y docentes. *Revista Red Iberoamericana de Pedagogía - Redipe*, 106-119.
- Carpintero, E., Thoilliez, B., Expósito-Casas, E., Coca, P., & López-Martín, E. (2020). Grupos de WhatsApp de padres y sus efectos en la participación educativa: validación de un instrumento. *Revista internacional de investigación e innovación educativa*, 241-261.
- Cascales-Martínez, A., Martínez Hernández, I., & Gomariz-Vicente, M. (2017). Grupos de "WhatsApp" en familias de Educación Infantil y Primaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 239-256.
- Equipo de redacción de Drew. (19 de Noviembre de 2019). *Mejora de procesos: cómo impacta en la rentabilidad de la empresa*. Obtenido de Mejora de procesos: cómo impacta en la rentabilidad de la empresa: <https://blog.wearredrew.co/mejora-de-procesos-como-impacta-en-la-rentabilidad-de-la-empresa>
- Farfán Montero, J., & Puebla-Martínez, B. (2018). Gestión de la comunicación interna a través de las aplicaciones para móviles. Caso de estudio: El Corte Inglés. *Revista Prisma Social*, 113–126.
- La Nación. (23 de Octubre de 2020). *WhatsApp Business: más de 175 millones de personas se comunican de forma diaria con tiendas y empresas por chat*. Obtenido de WhatsApp Business: más de 175 millones de personas se comunican de forma diaria con tiendas y empresas por chat: <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/whatsapp-business-mas-175-millones-usuarios-utilizan-nid2485662>
- Miró, A. (09 de Diciembre de 2015). *¿Qué son las notificaciones push y cómo funcionan?* Obtenido de ¿Qué son las notificaciones push y cómo funcionan?: <https://www.deustoformacion.com/blog/apps-moviles/que-son-notificaciones-push>
- Moreno Montenegro, H., Lama Lizarraga, C., Morquenchó Alburqueque, M., & Alfaro Rodríguez, J. (2018). *Plataforma de comunicación en tiempo real entre colegio, padres de familia y alumnos*. Obtenido de Plataforma de comunicación en tiempo real entre colegio, padres de familia y alumnos: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USIL_c098a4a583667e27a41023e95a34edb1/Details
- Qode. (31 de Octubre de 2013). *¿Qué es una app?* Obtenido de ¿Qué es una app?: <https://www.qode.pro/blog/que-es-una-app/>

- Romero Lezama, J. (2020). *Tomi digital: Mensajería instantánea: características, tipos y ejemplos*. Obtenido de Tomi digital: Mensajería instantánea: características, tipos y ejemplos: https://tomi.digital/en/78582/mensajeria-instantanea-caracteristicas-tipos-ejemplos?utm_source=google&utm_medium=seo
- Sensor Tower. (07 de Febrero de 2020). *Sensor Tower*. Obtenido de Sensor Tower: <https://sensortower.com/blog/top-apps-worldwide-january-2020-by-downloads>
- Sevilla Arias, A. (2015). *¿Rentabilidad qué es?* Obtenido de ¿Rentabilidad qué es?: <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad.html>
- Strap Inc. (Diciembre de 2018). *Las apps más descargadas de Latinoamérica y el mundo*. Obtenido de Las apps más descargadas de Latinoamérica y el mundo: <https://www.strappinc.com/blog/especiales-navidenos/las-apps-mas-descargadas-en-latinoamerica-y-el-mundo>
- Whatsapp. (2021). *Acerca de Whatsapp*. Obtenido de Acerca de Whatsapp: <https://whatsapp.com/about/?lang=es>
- Yeeply. (2021). *¿Qué es una app nativa, web e híbrida?* Obtenido de ¿Qué es una app nativa, web e híbrida?: <https://www.yeeply.com/blog/tipos-de-app-y-para-que-sirven>

Anexo 1: Acuse de recibo de la revista INNOVA Research Journal



The screenshot shows an email client interface with a search bar at the top and a list of emails on the left. The selected email is from Ab. Aldo Maino Isaías, Ed.D. (innova@uide.edu.ec) dated Monday, January 10, 2022, at 16:06. The subject is "[IRJ] Acuse de recibo de envío". The email content is as follows:

Camilo Galindo Vidal:

Gracias por enviar el manuscrito, "Implementación de aplicación SDA Instant Messaging para mejorar el proceso de comunicación con los padres en una Institución Educativa Privada: App para mejorar la comunicación con los padres" a INNOVA Research Journal. Con nuestro sistema de gestión de revistas en línea, podrá iniciar sesión en el sitio web de la revista y hacer un seguimiento de su progreso a través del proceso editorial:

URL del manuscrito:
<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/authorDashboard/submission/2022>
 Nombre de usuario/a: cgalindov

En caso de dudas, contacte conmigo. Gracias por elegir esta revista para publicar su trabajo.

Ab. Aldo Maino Isaías, Ed.D.

El siguiente mensaje se envía a nombre de **INNOVA Research Journal**.

Anexo 2: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	METODO
¿En qué medida el desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permitirá mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia?	Desarrollar e implementar la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia	El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el proceso de comunicación con los padres de familia	<p>Metodología:</p> <p>Tipo: Aplicada</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño pre experimental</p>
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis Específicos	
¿En qué medida la accesibilidad a la información impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permitirá mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos?	Establecer el acceso a la información impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos	El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar el seguimiento académico de los padres de familia a sus hijos	<p>Población: 149</p> <p>Muestra: 108</p> <p>Técnica de recolección de datos: Encuestas</p>
¿En qué medida la comunicación instantánea impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permitirá mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase?	Realizar la comunicación instantánea impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase	El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la recepción de notificaciones sobre interacción en clase	<p>Técnica de procesamiento de datos:</p>
¿En qué medida la automatización de mensajes impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permitirá mejorar la rentabilidad en la ejecución de los procesos de supervisión?	Automatizar el envío de mensajes impulsada por la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING para mejorar la rentabilidad en la ejecución de los procesos de supervisión	El desarrollo e implementación de la aplicación móvil SDA INSTANT MESSAGING permite mejorar la rentabilidad en la ejecución de los procesos de supervisión	

Anexo 3: Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	ESCALA	INSTRUMENTO
Proceso de comunicación con los padres de familia	Es el proceso por el cual los agentes educativos informan al padre de familia acerca de las incidencias ocurridas con sus hijos durante las clases.	Seguimiento académico	Facilidad de uso	Es fácil realizar el seguimiento académico del alumno(a)	1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo	Encuesta
			Toma de decisiones	La información recibida es oportuna para tomar decisiones sobre el seguimiento académico del alumno(a)		
			Utilidad	La cantidad de información recibida es de utilidad para realizar el seguimiento académico del alumno(a)		
		Notificaciones sobre interacción en clase	Visualización	Me percato fácilmente de nuevas notificaciones visualizando la pantalla de mi teléfono		
			Utilidad	Considero que las notificaciones recibidas son útiles y suficientes		
			Respuestas	Considero que es fácil responder a las notificaciones enviadas por el colegio		
		Rentabilidad en la ejecución de procesos de supervisión	Satisfacción	Me encuentro satisfecho con el proceso de recepción de mensajes		
			Tiempo	Considero adecuado el tiempo invertido en la recepción de mensajes		

			Eficiencia	Considero eficiente el proceso de recepción de mensajes		
--	--	--	------------	---	--	--

Anexo 4: Encuesta/instrumento de evaluación

ESCALA VALORATIVA	
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

VARIABLE DEPENDIENTE: Proceso de comunicación con los padres de familia					
DIMENSIONES DE ESTUDIO	ESCALA VALORATIVA				
• SEGUIMIENTO ACADÉMICO	1	2	3	4	5
1. Es fácil realizar el seguimiento académico del alumno(a)					
2. La información recibida es oportuna para tomar decisiones sobre el seguimiento académico del alumno(a)					
3. La cantidad de información recibida es de utilidad para realizar el seguimiento académico del alumno(a)					
• NOTIFICACIONES SOBRE INTERACCIÓN EN CLASE					
4. Me percato fácilmente de nuevas notificaciones visualizando la pantalla de mi teléfono					
5. Considero que las notificaciones recibidas son útiles y suficientes					
6. Considero que es fácil responder a las notificaciones enviadas por el colegio					
• RENTABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DE PROCESOS DE SUPERVISIÓN	1	2	3	4	5
7. Me encuentro satisfecho con el proceso de recepción de mensajes					
8. Considero adecuado el tiempo invertido en la recepción de mensajes					
9. Considero eficiente el proceso de recepción de mensajes					

Anexo 5: Base de datos

ENCUESTADO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9
1	3	4	3	3	3	4	3	4	3
2	3	3	3	4	3	4	4	3	4
3	3	3	4	3	4	3	3	4	3
4	3	3	3	3	3	4	3	4	3
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	4	4	3	4	4	4	3	3	3
7	3	4	3	3	3	4	3	4	3
8	3	3	3	4	3	4	4	3	4
9	3	3	4	3	4	3	3	4	3
10	3	3	3	3	3	4	3	4	3
11	2	3	2	3	2	3	2	3	2
12	4	4	3	4	4	4	3	3	3
13	3	4	3	3	3	4	3	4	3
14	3	3	3	4	3	4	4	3	4
15	3	3	4	3	4	3	3	4	3
16	3	3	3	3	3	4	3	4	3
17	3	2	3	2	3	2	3	2	3
18	2	4	3	4	4	4	3	3	3
19	3	3	3	3	3	4	3	4	3
20	3	3	4	4	3	4	4	3	4
21	3	3	4	5	4	3	3	4	3

ENCUESTADO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9
22	3	3	3	3	2	4	3	4	3
23	2	2	2	2	2	3	2	2	2
24	4	4	3	4	4	4	4	3	3
25	3	4	3	3	3	4	3	5	3
26	3	3	3	4	3	4	4	3	2
27	3	3	4	3	4	3	3	4	3
28	3	3	3	3	3	4	3	4	3
29	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	4	4	3	4	4	4	3	3	3
31	3	4	3	3	3	4	3	4	3
32	3	3	3	4	3	4	4	3	4
33	3	3	4	3	4	3	3	4	3
34	3	3	3	3	3	4	3	4	3
35	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36	4	4	3	4	4	4	3	3	3
37	3	5	3	3	3	4	3	4	3
38	3	3	2	4	3	4	4	3	4
39	3	3	4	3	4	3	3	4	3
40	3	3	3	3	4	4	3	4	3
41	2	2	2	2	2	5	2	2	2

Autoguardado ENCUESTA PRE (Respuestas) Buscar (Alt+Q) Camilo Galindo Vidal

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Desahcer Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Análisis

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	ENCUESTADO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9														
43	42	4	4	3	4	4	4	2	3	3														
44	43	3	4	3	3	3	4	3	3	3														
45	44	3	3	3	4	3	4	3	4	3														
46	45	3	3	4	3	4	3	3	4	3														
47	46	3	3	3	3	3	3	4	3	4														
48	47	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
49	48	4	4	3	4	4	4	3	3	3														
50	49	3	4	3	3	3	4	3	4	3														
51	50	3	3	3	4	3	4	4	4	3														
52	51	3	3	4	3	4	3	3	4	3														
53	52	3	3	3	3	3	4	3	4	3														
54	53	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
55	54	2	4	3	4	4	4	3	3	3														
56	55	3	3	3	3	3	3	4	3	4														
57	56	3	3	4	4	3	4	4	3	4														
58	57	3	3	4	5	4	3	3	4	3														
59	58	3	3	3	3	2	4	3	4	3														
60	59	2	2	2	2	2	3	2	2	2														
61	60	4	4	3	4	4	4	4	3	3														
62	61	3	4	3	3	3	4	3	5	3														

PRE POST Hoja1

18:38 23/12/2021

Autoguardado ENCUESTA PRE (Respuestas) Buscar (Alt+Q) Camilo Galindo Vidal

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Desahcer Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Análisis

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
63	62	3	3	3	4	3	4	4	3	2														
64	63	3	3	4	3	4	3	3	4	3														
65	64	3	3	3	3	3	4	3	4	3														
66	65	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
67	66	4	4	3	4	4	4	3	3	3														
68	67	3	4	3	3	3	4	3	4	3														
69	68	3	3	3	4	3	4	4	4	3														
70	69	3	3	4	3	4	3	3	4	3														
71	70	3	3	3	3	3	3	4	3	4														
72	71	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
73	72	4	4	3	4	4	4	4	3	3														
74	73	3	5	3	3	3	4	3	4	3														
75	74	3	3	2	4	3	4	4	4	3														
76	75	3	3	4	3	4	3	3	4	3														
77	76	3	3	3	3	4	4	3	4	3														
78	77	2	2	2	2	2	5	2	2	2														
79	78	4	4	3	4	4	4	3	3	3														
80	79	3	4	3	3	3	4	3	4	4														
81	80	3	3	3	4	3	4	4	3	4														
82	81	3	3	4	3	4	3	3	4	3														

PRE POST Hoja1

18:38 23/12/2021

ENCUESTA PRE (Respuestas)

Camilo Galindo Vidal

Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Analizar datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	ENCUESTADO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9														
83	82	3	3	3	3	3	4	3	4	3														
84	83	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
85	84	4	4	3	4	4	4	4	3	3														
86	85	3	4	3	3	3	4	3	4	3														
87	86	3	3	3	4	3	4	3	4	3														
88	87	3	3	4	3	4	3	3	4	3														
89	88	2	3	3	3	3	4	3	4	3														
90	89	2	3	2	2	2	2	2	2	2														
91	90	4	4	4	4	4	4	3	3	3														
92	91	3	4	3	5	3	4	3	4	3														
93	92	3	3	3	4	2	4	4	3	4														
94	93	3	3	4	3	4	3	3	4	3														
95	94	3	3	3	3	3	4	4	4	3														
96	95	2	2	2	2	2	2	2	5	2														
97	96	4	4	3	4	4	4	3	3	2														
98	97	3	4	3	3	3	4	3	4	3														
99	98	3	3	3	4	3	4	4	3	4														
100	99	3	3	4	3	4	3	3	4	3														
101	100	3	3	3	3	3	4	3	4	3														
102	101	2	2	2	2	2	2	2	2	2														

PRE POST Hoja1

18:38 23/12/2021

ENCUESTA PRE (Respuestas)

Camilo Galindo Vidal

Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Analizar datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	ENCUESTADO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9														
103	102	4	4	3	4	4	4	3	3	3														
104	103	3	4	3	3	3	4	3	4	3														
105	104	3	3	3	4	3	4	4	3	4														
106	105	3	3	4	3	4	3	3	3	4														
107	106	4	3	3	3	3	4	3	4	3														
108	107	2	5	2	2	2	2	2	2	2														
109	108	4	4	3	4	4	4	3	3	3														
110																								
111																								
112																								
113																								
114																								
115																								
116																								
117																								
118																								
119																								
120																								
121																								
122																								

PRE POST Hoja1

18:39 23/12/2021

ENCUESTA PRE (Respuestas)

Camilo Galindo Vidal

Autoguardado

Buscar (Alt+Q)

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Analizar datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	ENCUESTADO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9							
2	1	5	4	5	4	5	4	5	5	5							
3	2	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4							
6	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
7	6	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
8	7	5	4	5	5	4	4	5	5	5							
9	8	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
10	9	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
11	10	4	4	5	4	5	4	5	5	5							
12	11	3	4	3	4	3	4	3	4	3							
13	12	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
14	13	5	4	5	5	4	4	5	5	5							
15	14	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
16	15	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
17	16	4	4	5	4	5	4	5	5	5							
18	17	4	3	4	3	4	3	4	3	4							
19	18	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
20	19	5	4	5	5	4	4	5	5	5							
21	20	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
22	21	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
23	22	4	4	5	4	5	4	5	5	5							
24	23	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
25	24	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
26	25	5	4	5	5	4	4	5	5	5							

PRE POST Hoja1

18:39 23/12/2021

ENCUESTA PRE (Respuestas)

Camilo Galindo Vidal

Autoguardado

Buscar (Alt+Q)

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Analizar datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
27	26	5	5	4	5	4	5	4	5	4							
28	27	3	5	4	5	5	5	5	5	5							
29	28	4	4	5	4	5	4	5	4	5							
30	29	3	3	5	3	3	3	3	3	3							
31	30	5	5	4	2	4	5	4	4	4							
32	31	5	4	5	5	3	4	5	5	5							
33	32	5	5	4	5	4	4	4	4	4							
34	33	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
35	34	4	4	5	4	5	4	5	2	5							
36	35	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
37	36	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
38	37	5	4	5	5	4	4	4	5	5							
39	38	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
40	39	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
41	40	4	4	5	4	5	4	5	5	5							
42	41	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
43	42	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
44	43	5	4	5	5	4	4	5	5	5							
45	44	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
46	45	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
47	46	4	2	5	4	5	4	5	5	5							
48	47	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
49	48	5	5	4	4	4	5	4	4	4							
50	49	5	4	5	5	5	4	5	5	5							
51	50	5	5	4	5	4	2	4	4	4							
52	51	5	5	4	5	5	5	3	5	5							

PRE POST Hoja1

18:40 23/12/2021

ENCUESTA PRE (Respuestas)

Buscar (Alt+Q)

Camilo Galindo Vidal

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Comentarios Compartir

Desahcer Portapapeles

Fuente Fuente Alineación Número

General Estilos Estilos de celda Celdas Edición

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda

Insertar Eliminar Formato

Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Analizar datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
53	52	4	4	5	4	5	4	5	4	5							
54	53	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
55	54	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
56	55	5	4	5	5	4	4	5	4	5							
57	56	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
58	57	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
59	58	4	4	5	4	5	4	5	4	5							
60	59	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
61	60	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
62	61	5	4	5	5	4	4	5	5	5							
63	62	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
64	63	3	5	4	5	5	5	5	5	5							
65	64	4	4	5	4	5	4	5	4	5							
66	65	3	3	5	3	3	3	3	3	3							
67	66	5	5	4	2	4	5	4	4	4							
68	67	5	4	5	5	3	4	5	5	5							
69	68	5	5	4	5	4	4	4	4	4							
70	69	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
71	70	4	4	5	4	5	4	5	2	5							
72	71	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
73	72	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
74	73	5	4	5	5	4	4	5	5	5							
75	74	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
76	75	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
77	76	4	4	5	4	5	4	5	5	5							
78	77	3	3	3	3	3	3	3	3	3							

PRE POST Hoja1

18:40 23/12/2021

ENCUESTA PRE (Respuestas)

Buscar (Alt+Q)

Camilo Galindo Vidal

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Comentarios Compartir

Desahcer Portapapeles

Fuente Fuente Alineación Número

General Estilos Estilos de celda Celdas Edición

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda

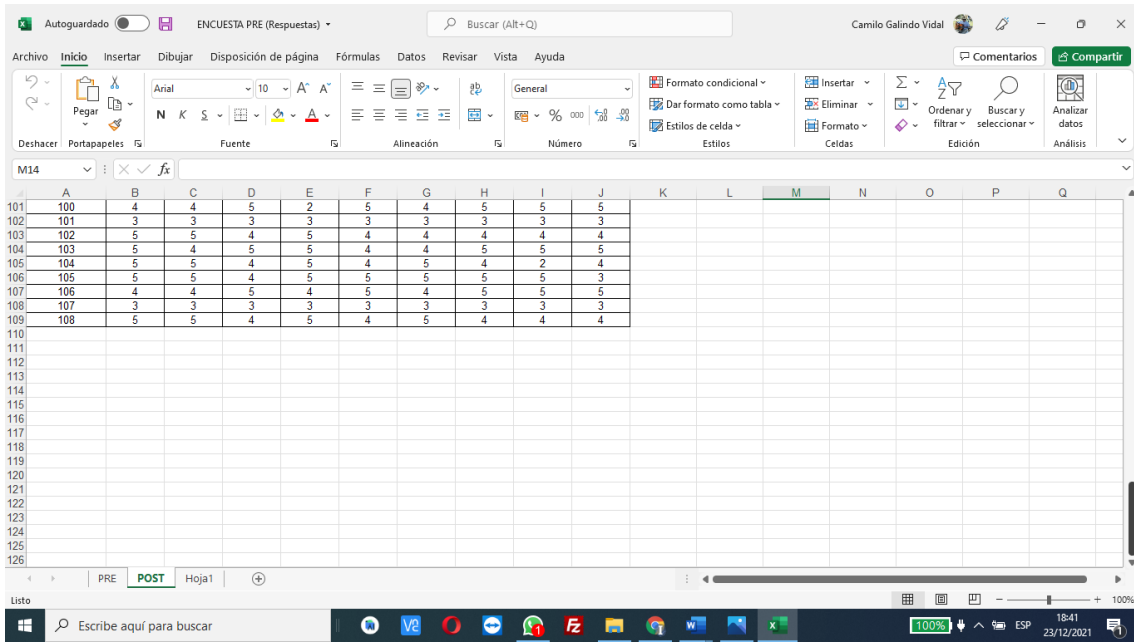
Insertar Eliminar Formato

Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Analizar datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
79	78	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
80	79	5	4	5	5	4	4	5	5	5							
81	80	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
82	81	5	2	4	5	5	5	5	5	5							
83	82	4	4	3	4	5	4	5	5	5							
84	83	3	3	3	4	3	3	3	3	3							
85	84	5	5	4	5	5	5	4	4	4							
86	85	5	4	5	5	4	2	5	5	5							
87	86	5	5	4	5	4	5	3	4	4							
88	87	5	5	4	5	5	5	5	5	4							
89	88	4	4	5	4	5	4	5	5	5							
90	89	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
91	90	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
92	91	5	4	5	5	4	4	5	5	5							
93	92	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
94	93	5	5	4	5	5	5	5	5	5							
95	94	4	4	5	4	5	4	5	5	5							
96	95	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
97	96	5	5	4	5	4	5	4	4	4							
98	97	3	4	5	5	4	4	5	5	5							
99	98	5	4	4	5	4	5	4	4	4							
100	99	5	5	5	5	5	5	5	5	5							
101	100	4	4	5	2	5	4	5	5	5							
102	101	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
103	102	5	5	4	5	4	4	4	4	4							
104	103	5	4	5	5	4	4	5	5	5							

PRE POST Hoja1

18:40 23/12/2021



Anexo 6: Informe de Originalidad

[Visualizador de documentos](#)

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 09-ene.-2022 7:55 p. m. -05
 Identificador: 1665127852
 Número de palabras: 5046
 Entregado: 13

artículo Por Camilo Galindo

Índice de similitud	Similitud según fuente
10%	Internet Sources: 5% Publicaciones: 1% Trabajos del estudiante: 6%

[excluir citas](#) [Excluir bibliografía](#) [excluir las coincidencias menores](#) modo: [ver informe en vista quickview \(vista clásica\)](#) [Change mode](#) [imprimir](#) [descargar](#)

- 5% match (trabajos de los estudiantes desde 03-nov.-2021)
[Submitted to Universidad Científica del Sur on 2021-11-03](#)
- 1% match ()
[PILCO CUTIPA, Eliseo, CALIZANA CONDORI, Dulio. "NIVEL DE GUSTO MUSICAL Y EL COMPORTAMIENTO EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.S. COMERCIAL 45 EMILIO ROMERO PADILLA DE PUNO 2019". 2019](#)
- 1% match (Internet desde 17-mar.-2020)
<http://repositorio.ujcm.edu.pe>
- <1% match (Internet desde 07-feb.-2020)
<http://repositorio.ucv.edu.pe>
- <1% match (Internet desde 29-dic.-2021)
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72269/Espinoza_VFF-SD.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- <1% match (Internet desde 25-jul.-2007)
<http://www.colombiadigital.net>
- <1% match (Internet desde 17-oct.-2020)
https://www.researchgate.net/publication/336306179_Competencia_mediatca-publicitaria_Marco_teorico-epistemologica_y_estudio_exploratorio_de_su_aplicacion_en_Educacion Primaria