



**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN**  
**PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

Percepción del modelo CRM y la gestión educativa en la  
comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Doctora en gestión pública y gobernabilidad

**AUTORA:**

Bullon Miguel, Yeni Carmen (ORCID: 0000-0001-7841-7349)

**ASESOR:**

Dr. Salcedo Huarcaya, Marco Antonio (ORCID: 0000-0002-7831-4056)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Reforma y modernización del estado

**LIMA – PERÚ**

**2022**

### **Dedicatoria**

Dedicado a mi madre, a mi padre que está en el cielo y sobrinos que son la luz que alumbran mi camino para continuar con mis logros profesionales y personales en especial a mi muy querido Miguelito.

### **Agradecimiento**

Al director de la institución educativa, por haber permitido aplicar los instrumentos de recolección de datos, y a todas las personas que colaboraron para realizar esta tesis.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Resumo	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2. Variables y operacionalización	19
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimiento	24
3.6. Método de análisis de datos	25
3.7. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES	50
VIII. PROPUESTAS	53
REFERENCIAS	63
ANEXOS	

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. KMO y prueba de Bartlet: cuestionario de modelo CRM	22
Tabla 2. Confiabilidad del instrumento: cuestionario de modelo CRM	22
Tabla 3. KMO y prueba de Bartlet: cuestionario gestión educativa	23
Tabla 4. Confiabilidad del instrumento: gestión educativa	23
Tabla 5. KMO y prueba de Bartlet: cuestionario comunicación	24
Tabla 6. Confiabilidad del instrumento: cuestionario de Comunicación.	24
Tabla 7. Distribución de frecuencias entre modelo CRM y la comunicación con los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.	27
Tabla 8. Distribución de frecuencias entre modelo CRM y la dimensión medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.	28
Tabla 9. Distribución de frecuencias entre modelo CRM y la dimensión medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.	29
Tabla 10. Distribución de frecuencias entre modelo CRM y la dimensión redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.	30
Tabla 11. Distribución de frecuencias entre gestión educativa y la comunicación con los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.	31
Tabla 12. Distribución de frecuencias entre gestión educativa y la dimensión medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.	32
Tabla 13. Distribución de frecuencias entre gestión educativa y la dimensión medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.	33
Tabla 14. Distribución de frecuencias entre gestión educativa y la dimensión redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.	34
Tabla 15. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la normalidad de los datos a analizar.	35

Tabla 16.	Regresión logística de la variable comunicación en función de las variables modelo CRM y la gestión educativa, en una institución secundaria pública, 2021.	36
Tabla 17.	Regresión logística de la dimensión medio oral en función de las variables modelo CRM y la gestión educativa, en una institución secundaria pública, 2021.	37
Tabla 18.	Regresión logística de la dimensión medio escrito en función de las variables modelo CRM y la gestión educativa, en una institución secundaria pública, 2021.	38
Tabla 19.	Regresión logística de la dimensión redes sociales en función de las variables modelo CRM y la gestión educativa, en una institución secundaria pública, 2021.	39
Tabla 20.	Cronograma del plan de mejora	55
Tabla 21.	Datos del proyecto	58
Tabla 22.	Costo de recurso equipo de trabajo por horas hombre	58
Tabla 23.	Depreciación de equipos	58
Tabla 24.	Presupuesto del proyecto	58
Tabla 25.	Calculo del beneficio esperado mensual	59
Tabla 26.	Dato: Tasa de descuento	59
Tabla 27.	Flujo de trabajo	59
Tabla 28.	Calculo del VAN	59
Tabla 29.	Cálculo matemático	60
Tabla 30.	Calculo del TIR	60
Tabla 31.	Cálculo matemático	60

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema del diseño explicativo	18
Figura 2. Diagrama de operaciones y procesos del Chatbot	56
Figura 3. Programación del Chatbot	57
Figura 4. Conversación con el Chatbot	57
Figura 5. Propuesta de mejora modelo CRM basado en Chatbot en la comunicación con estudiantes	61

## Resumen

El objeto de estudio fue determinar el grado de correlación-causal que tiene el modelo CRM y gestión educativa en la comunicación con los estudiantes de la institución educativa pública. Así mismo, se determinó el plan de mejora de implementación del modelo CRM basado en Chatbot en la institución educativa. La investigación es de tipo cuantitativo; la población objeto de estudio estuvo constituido por 194 estudiantes del quinto grado de educación secundaria. Se utilizó la técnica de muestreo probabilístico; se empleó el diseño de investigación de tipo no experimental, transversal de carácter correlacional-causal. Se aplicó tres cuestionarios para la recolección de la información, los cuales constaron de diez preguntas por cada cuestionario, con una escala valorativa de cinco alternativas de respuesta tipo Likert. Se concluyó según los resultados obtenidos que existe de acuerdo con el análisis estadístico de la regresión logística ordinal una significativa correlación positiva del modelo CRM y gestión educativa en la comunicación con estudiantes; en este sentido, podemos afirmar que la presencia del CRM y gestión educativa influyen en la comunicación con los estudiantes. También debemos señalar que los resultados obtenidos nos permiten afirmar que en las hipótesis existen relaciones causales significativas entre las variables.

**Palabras clave:** CRM, Chatbot, Educación, Gestión, Interacción

## **Abstract**

The object of study was to determine the degree of causal correlation that the CRM model and educational management have in communication with students of the public educational institution. Likewise, the improvement plan for the implementation of the CRM model based on Chatbot in the educational institution was determined. The research is quantitative; the population under study was made up of 194 students of the fifth grade of secondary education. The probability sampling technique was used; a non-experimental, cross-sectional, correlational-causal research design was used. Three questionnaires were applied to collect the information, which consisted of ten questions for each questionnaire, with a rating scale of five Likert-type response alternatives. According to the results obtained, it was concluded that, according to the statistical analysis of the ordinal logistic regression, there is a significant positive correlation of the CRM model and educational management in communication with students; In this sense, we can affirm that the presence of CRM and educational management influence communication with students. We must also point out that the results obtained allow us to affirm that in the hypotheses there are significant causal relationships between the variables.

**Keywords:** CRM, Chatbot, Education, Management, Interaction

## Resumo

O objeto de estudo foi determinar o grau de correlação causal que o modelo CRM e a gestão educacional possuem na comunicação com alunos da instituição pública de ensino. Da mesma forma, foi definido o plano de melhorias para a implantação do modelo de CRM baseado em Chatbot na instituição de ensino. A pesquisa é quantitativa; A população em estudo foi constituída por 194 alunos do quinto ano do ensino médio. Foi utilizada a técnica de amostragem probabilística; Foi utilizado um projeto de pesquisa não experimental, transversal e correlacional-causal. Para a coleta das informações, foram aplicados três questionários, que consistiam em dez questões para cada questionário, com uma escala de avaliação de cinco alternativas de resposta do tipo Likert. De acordo com os resultados obtidos, concluiu-se que, de acordo com a análise estatística da regressão logística ordinal, existe uma correlação positiva significativa do modelo CRM e gestão educacional na comunicação com os alunos; Nesse sentido, podemos afirmar que a presença do CRM e da gestão educacional influenciam a comunicação com os alunos. Devemos destacar também que os resultados obtidos permitem afirmar que nas hipóteses existem relações causais significativas entre as variáveis.

**Palavras-chave:** CRM, chatbot, educação, gerenciamento, interactor

## **I. INTRODUCCIÓN**

Los diversos medios que se utiliza para la comunicación permiten una adecuada interacción; es por ello que surge la apropiación de las tecnologías que permite procesar información, promover y divulgar con la participación de las personas, instituciones y otros colectivos (Pérez, 2021).

En tiempos de pandemia se utiliza en mayor proporción el celular como herramienta educativa y de comunicación; según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020), al primer trimestre de ese año a nivel nacional el 96,2% de hogares de Lima Metropolitana cuenta con celulares; así mismo esta entidad indica que en este 2021 segundo trimestre un 52.5% cuenta con el servicio de internet permanente en el país,; demostrando así que el medio de comunicación con que los estudiantes se relacionan más es por intermedio de los móviles con la señal de internet.

En estos últimos tiempos se ha dado cuenta de la falta de equipos informáticos con características que permitan el desarrollo de las experiencias de aprendizaje; debido ello el rendimiento académico y la deserción escolar en los tiempos de pandemia no ha aminorado al contrario se ha acrecentado; según el Ministerio de Educación (2020) la deserción escolar se incrementó de un 3.5% a 4% en el nivel secundaria a ello se suma la cantidad de 337,870 estudiantes de colegios privados que pasaron al sector público.

Con respecto a la información sobre el rendimiento académico de los estudiantes peruanos en la prueba aplicada en el mes de agosto y setiembre por el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (2018) donde participaron 79 países a nivel mundial, nuestro país quedo en el nivel 2; eso quiere decir que en los resultados de ciencias se ubicó en el puesto 404 donde el nivel más alto lo tiene China Pekín; en Matemática ocupó el puesto 400 situándose en el segundo nivel y en lectura ocupó el puesto 401 de 555 a diferencia de los demás países del mundo.

Por otro lado, en la última Evaluación censal de estudiantes [ECE] (2019) aplicados a nivel nacional para el segundo grado de secundaria en las áreas de ciencia y tecnología los estudiantes están en el nivel de logro inicio un 43,8 %; en Matemática el 32,1% está en nivel inicio y en lectura el 42% también en nivel inicio.

A nivel de Dirección regional de Lima Metropolitana el rendimiento académico en lectura los estudiantes un 7,3% está en nivel previo al inicio; el 37,1% en el nivel inicio y 33% en proceso; en esa misma línea en la Unidad de Gestión Local 01 a diferencia del año 2018 los resultados no han sido alentadores, ya que se observa que un 19% obtuvieron un resultado satisfactorio y en el año 2019 bajo a 15.9% en el área de Lectura, haciendo una comparación con las demás unidades de gestión educativas ocupa el último lugar en Lectura con un 15,9% (ECE, 2019).

A nivel de la institución educativa pública del distrito de San Juan de Miraflores, según su Proyecto educativo institucional [PEI] (2019), la estadística muestra 508 estudiantes que requieren recuperación de un total de 2087 estudiantes, 45 estudiantes repitentes, 30 estudiantes retirados y 48 estudiantes trasladados. Vistos las cifras es evidente que existe un problema que requiere tomar medidas donde los factores que los causan pueden ser diversos; nos centraremos en la comunicación eficaz que debe existir entre docente, estudiante y padre de familia quienes cumplen un rol importante apoyando en las clases en este periodo de aislamiento (Cobeñas et al., 2021).

Por los motivos expuestos se planteó el problema general: ¿Cuál es la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021? De igual modo se formularon los problemas secundarios:

- ¿Cuál es la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en el medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021?
- ¿Cuál es la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en el medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021?
- ¿Cuál es la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en las redes sociales de la comunicación?

La justificación de esta investigación se trata desde diversos aspectos como: el teórico, porque servirá como antecedente a investigaciones posteriores, así como información para los maestros tutores de aula y no tutores; debido a la vital importancia del uso de softwares como herramientas educativas que sirven

de complemento en la educación de los estudiantes en tiempos de calamidad (Balatamoghna y Nagajayanth, 2021).

A demás, se justifica desde el aspecto práctico porque la propuesta de utilizar una red social atravesando las barreras de tiempo y espacio permitirá mejorar la comunicación, con el objetivo de elevar el desempeño académico y su comportamiento de los estudiantes dentro de la institución educativa. Además, servirá como apoyo a los docentes para gestionar el aprendizaje de los estudiantes en una educación virtual, presencial o semipresencial (Zho y Guo, 2021).

Así mismo, la justificación desde el punto de vista social, según Hernández et al. (2018), hay que especificar la implicancia de los resultados obtenidos de la investigación; en este caso las respuestas obtenidas permitirá extrapolar a otras instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana específicamente del cono sur, ya que las características de la gestión de información de los docentes y comunicación con los estudiantes son similares en las escuelas; donde se han divisado en su mayoría un rendimiento académico ubicados en el nivel de proceso según la Evaluación Censal de Estudiantes del Ministerio de Educación(2019).

Al mismo tiempo, el trabajo tiene justificación metodológica porque permitirá aplicar la tecnología CRM y la gestión educativa específicamente para mejorar la comunicación con los estudiantes; ya que la red social más utilizada en la comunidad educativa, para interactuar es el APP WhatsApp (Javed et al., 2021).

Y por último se justifica desde el punto de vista epistemológico porque los resultados provienen de un problema real, el cual pasa por diversos procesos para determinar la verdad de lo que está sucediendo; en este caso la atención al cliente está pasando de ser presencial a las relaciones remotas; por ello la aplicación estratégica de las comunidades virtuales en la relación con los usuarios (Chaker et al., 2021).

Así mismo se plantearon los objetivos de la investigación; el objetivo general se formuló así: Determinar la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.; para los objetivos específicos se consideró lo siguiente:

- Determinar la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en el medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.
- Determinar la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en el medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.
- Determinar la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Por último se plantearon las hipótesis de estudio, donde la hipótesis general es: El modelo CRM y la gestión educativa influyen en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021; entre las hipótesis específicas se plantearon lo siguiente:

- El modelo CRM y la gestión educativa influyen en el medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.
- El modelo CRM y la gestión educativa influyen en el medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.
- El modelo CRM y la gestión educativa influyen en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

## **II. MARCO TEÓRICO**

En la revisión de información para el marco teórico se ubicó tesis nacionales e internacionales relacionadas al tema; dentro de los antecedentes internacionales Gallego (2017), en su tesis doctoral, planteo como objetivo principal analizar el estado de las herramientas digitales (CRM); utilizando el método hipotético; los resultados demuestran que el sector bancario ha acogido esta tecnología dentro de sus actividades y que se evidencian desarrollo de capacidades en los trabajadores por la implantación; así mismo llega a la conclusión que la implantación de un sistema para la orientación del cliente trae mejoras en el desempeño laboral de los trabajadores.

Carbajal (2015), en su tesis doctoral planteo el objetivo de determinar los elementos que provocan fidelidad en los usuarios dentro de las ventas al detalle; aplicó el método de medición de la satisfacción a través de encuestas; como resultado obtuvo un diagnóstico de tres grandes dimensiones que permitió valorar la fidelidad del cliente; concluye que existe relación entre satisfacción y fidelidad del cliente.

Andrade y Sánchez (2018), en su artículo el objetivo del estudio fue organizar los fundamentos de la gestión académica del modelo pedagógico sociocritico en la práctica pedagógica; en el resultado plantea la capacitación continua de los docentes en el modelo pedagógico y concluye el promover la aplicación del Modelo Pedagógico Sociocritico con el fin de desarrollar en los estudiantes las competencias y para ello hay que capacitar a los docentes.

Múnera et al. (2021), en su artículo el objetivo fue prototipar una propuesta de tutor digital Chatbot, con la finalidad de optimizar la interacción entre los estudiantes resolviendo sus dudas; para ello aplico la metodología pensamiento de diseño y a su vez aplico un estudio exploratorio descriptivo; en sus resultados determino la necesidad de parte de los estudiantes de contar con un tutor para recibir orientaciones de aspecto académico.

Zimmer (2022), investigo el impacto de las comunidades virtuales en el desempeño de los estudiantes de un curso, para ello planteo un grupo de hipótesis; deja claro que si bien estas redes ayudan a fomentar la interacción con los estudiantes opina que mucho de esto puede perturbar el rendimiento del estudiante; los resultados demostraron que no existe relación entre las dos variables.

Entre las nacionales destaca Carrillo (2017), en el objetivo de su investigación considero determinar el grado de impacto de una estrategia CRM en la fidelización de los clientes; para ello utilizo la investigación descriptiva-explicativa y propositiva; el diseño utilizado es pre-experimental. En los resultados observo que existe una diferencia significativa de medias entre el post y el pre test con un p-value de 0.000. Por lo tanto de este resultado se concluye que la estrategia CRM para Servicios de Alimentación de Mariscos influye positivamente en la fidelidad de los comensales de la cadena de restaurantes en estudio.

Esta investigación permite conocer la influencia positiva de la estrategia CRM en las dimensiones cognitivas, afectivas y afectivas en la fidelización de los clientes manifestando su satisfacción al haber aplicado la estrategia; antes de aplicar la mejora los comensales no tenían ningún compromiso en recomendar este servicio.

Por otro lado, Vega (2021) desarrolló la tesis doctoral cuyo objetivo fue establecer la relación entre la gestión institucional y la calidad de los servicios educativos, al final comprobó mediante la prueba de Rho de Spearman la correlación entre las variables mencionadas donde el resultado demostró un coeficiente de correlación de ( $p= 0.445$ ), y “p” valor =  $0,000 < 0.05$ , estos resultados permitió determinar que existe relación positiva moderada entre la gestión institucional y la calidad del servicio educativo.

Esta investigación demuestra la correlación positiva entre la innovación y la calidad del servicio educativo según la opinión de los padres de familia en las escuelas públicas en la ciudad de Huaraz; se sumó el liderazgo eficiente a la innovación para los resultados obtenidos.

Surco Salinas (2018), refiere en su artículo como objetivo determinar el nivel de relación entre la gestión educativa y el desempeño del docente, en los resultados evidencio que existe rho moderada y positiva entre las variables con 6.29, así mismo encontró relación significativa entre las dimensiones de las variables.

Guevara (2021) en su artículo de revisión manifiesta que los adolescentes por sus características propias, buscan comunicarse con sus pares, sin importar la distancia, para ello utilizan las comunidades virtuales, lo hacen buscando el

sentido de pertenencia y aceptación; dentro de las redes sociales más utilizadas según información recopilada esta Facebook, WhatsApp, YouTube, Messenger, Wechat e Instagram.

Continuando con el marco teórico en relación a la variable Customer Relationship Management; administración de las relaciones con los clientes tiene sus bases en el marketing relacional (Gómez y Uribe, 2016) que viene a ser el análisis e implementación de un conjunto de estrategias que conduce a la identificación de diversos tipos de clientes que posee la empresa, a quienes les presta atención individual, con el objetivo de establecer relaciones sostenibles en el tiempo procurándoles mayor satisfacción y fidelización. Para Barrón Araoz (2011) el marketing relacional (CRM) utiliza la tecnología para gestionar una base de datos permitiendo vincular al cliente con la empresa.

De ahí que Dewnarain et al., (2019), manifiesta que el CRM es una estrategia informática que a través de los sistemas de programación busca captar, retener, rescatar a los clientes; así mismo busca la fidelización de estos hacia las organizaciones y/o marca. De manera similar Hernández et al., (2020), manifiesta que el CRM busca mejorar la relación con los clientes satisfaciendo sus necesidades de la mejor forma posible y proporcionando a la empresa un medio tecnológico que le permita estar más cerca de sus usuarios. A su vez Torres et al., (2020), declara que el CRM es un modelo implantado dentro de la organización para generar cambios con la búsqueda de mejorar la insatisfacción y comportamiento de los clientes.

Por otra parte Kumar y Reinart (2018), ambos manifiestan que Customer Relationship Management fomenta la comunicación con los clientes, con el objetivo de crear valor para el futuro en beneficio de la empresa. Planteamiento enfocado en el beneficio de las organizaciones pensando en la rentabilidad a largo plazo y por ende la supervivencia de la empresa.

Para Orengo y Sánchez (2021), lo definen como un modelo importante para mantener la comunicación en tiempos de pandemia y desastres naturales entre los usuarios vía satélite y WIFI móvil; esto permite una apreciación importante sobre el uso del CRM en tiempos de pandemia ya que evita los contagios al no haber contacto directo con los clientes. Todos los autores mencionados coinciden que "Customer Relationship Management" está enfocado

en la relación que existe entre la organización y los clientes por intermedio de la tecnología, donde cada empresa maximiza sus recursos informáticos para la satisfacción de sus usuarios.

De ahí que Xu et al., (2003) indica que un CRM está constituido por las siguientes características:

- Automatización del servicio, que vienen a ser los procesos de atención al interesado los cuales son conformados en las aplicaciones, los pedidos y diálogos que se integran a las bases, para así monitorear de forma permanente su nivel de participación; esto proporciona un historial de participación, con ello se recogerá datos que más solicitan del servicio que se le presta, así como saber que usuarios participan y de donde provienen.
- Soporte de ayuda al cliente, este CRM hace que las empresas incorporen un excelente medio de ayuda al cliente, mediante el monitoreo y la interacción que se da entre el cliente y la empresa; permitiendo determinar quiénes son las personas idóneas para ayudar a los clientes en sus dudas y complicaciones; los problemas se pueden solucionar de manera eficaz a través de un soporte al cliente participativo; tercera característica mediante los sistemas CRM, el área encargada de la empresa puede comunicarse de forma inmediata y eficaz con sus clientes, mediante un servicio personalizado atendiendo sus expectativas.
- Automatización del marketing consiste en que CRM otorga la más actual información respecto al comportamiento de los clientes, lo que permite crear campañas festivas de marketing lo que permitirá atraer nuevos clientes.

Al mismo tiempo León y Rodríguez (2019) plantean los requisitos para implementar con éxito el CRM:

- Creación y desarrollo de una cultura corporativa que soporta esta nueva aproximación al marketing basada en las relaciones,
- Desarrollo de una política de marketing interno para gestionar con éxito la creación de valor que debe resultar de la aplicación de una estrategia de marketing relacional, la empresa debe concentrarse en sus recursos y sus competencias, además de gestionar sus procesos que les permita ofrecer un servicio excelente,

- Nuevas tecnologías como por ejemplo los programas CRM, deben convertirse en un soporte básico de la aplicación del marketing relacional a nivel táctico, para gestionar el conocimiento del que dispone la organización, ofrecer servicios más personalizados y disminuir costos.
- Recursos, competencias y procesos de prestación del servicio no deben gestionarse únicamente dentro de la organización, sino que también deben gestionarse dentro de la red de colaboraciones en que se encuentra inmersa la empresa; el valor percibido por el cliente dependerá en gran medida de las relaciones secundarias de la empresa y de cómo las gestione para ofrecer una oferta holística superior a la de sus competidores.

Por tanto el Customer Relationship Management permite realizar interacciones instantáneas; a través de la inteligencia artificial (IA), para Rouhiainen (2018), este tipo de inteligencia es la capacidad de las máquinas para utilizar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo asimilado en las decisiones así como lo haría un ser humano; estas están presentes las 24 horas sin descanso y cometiendo una mínima cantidad de errores. Para Gao et al. (2021), considera al chatbot como inteligencia artificial que sirve para comunicarse con los clientes.

Es así, que el Chatbot que para Niben et al.(2021), es una conversación programado para acompañar a las personas como asesores digitales desde cualquier dispositivo móvil en cualquier momento y a cualquier hora ya sea de forma hablada o escrita; para Chen et al. (2021), dice que uno de los ámbitos en los que se usa el Chatbot es en el medico por situaciones de la pandemia, para Saadna et al. (2021), el Chatbot es muy popular en educación, marketing y en el entretenimiento. Así pues cuando los recursos escasean en tiempos de crisis sanitaria para llegar al estudiante las redes sociales contribuyen a la comunicación; en este caso Balatamoghna y Nagajayanth (2021), indican que se puede hacer uso de las conversaciones con robots en educación, por la necesidad de satisfacer una gran demanda del uso de redes sociales y también debido a la falta de herramientas educativas.

Para hacer uso de los Chatbot hay que diferenciarlo; existen tipos de acuerdo a Guschat (2017), se clasifican en:

- Chatbot para ventas, sirve para realizar transacciones ya sea por servicios o productos;
- Chatbot para el servicio al cliente orientado a la atención de los usuarios disipando sus dudas;
- Chatbot de noticias y contenidos implementado para informar de forma instantánea a un público masivo.

Con relación a la segunda variable gestión educativa antes de definirlo hay que indicar su origen los cuales se encuentran en la gestión para Chiavenato (2009), son los procesos mediante el cual se planifican actividades según los objetivos establecidos por la empresa, en función a las necesidades, cambios, implementación, resultados y estrategias planteadas por los directivos.

Para Mora-Pisco (2016), gestión se refiere a la gerencia de los recursos de la organización para lograr objetivos planteados por los mismos. Para ello los trabajadores se ponen a cargo de las personas que las lideran para obtener excelentes resultados.

En el ámbito educativo según Vega Mejía (2020), señala que la gestión educativa tiene relación con las metas institucionales el cual posibilita mejoras en el servicio educativo; en consecuencia dará como resultado el logro de los aprendizajes. Algo similar manifiesta Hernández Jara (2018), con respecto a la innovación en la gestión institucional donde este guarda relación con el desempeño docente. De manera que directivos bien preparados competentes evalúan a sus docentes que conlleva a que los profesores piensen en la mejora continua de ahí que nuevas estrategias de comunicación aplicada con sus estudiantes suma en su desempeño.

Meza et al. (2021) hace referencia que la gestión educativa trabaja con cuatro tipos de gestión como:

- Gestión pedagógica didáctica: vinculado a la construcción del conocimiento del quehacer propio del docente, relacionados con teorías, modelos de aprendizaje, enseñanza y evaluación.
- Gestión organizacional: normas institucionales que rigen el actuar de los agentes educativos, en el marco de la organización interna abocado al cumplimiento de los objetivos que permita modificar los aprendizajes.

- Gestión administrativa: permite gestionar los recursos humanos, materiales, financieros entre otros, con la finalidad de cumplir con los objetivos de la institución.
- Gestión comunitaria: se refiere a la atención que la institución educativa realiza a la comunidad en la participación de actividades escolares, administrativas y otros en función a las necesidades.

En concordancia con lo indicado en la gestión comunitaria el Ministerio de Educación RVM N° 216 (2020), indica que la atención a padres de familia consiste en la escucha que procura el docente a los padres de familia o apoderado para recoger información relevante acerca de los estudiantes para la toma de decisiones, brindar orientaciones a dichas familias a fin de que ellos contribuyan a la mejora de los aprendizajes de sus hijos y procurar pautas de intervención para la atención de padres de familia. Por esa razón el ministerio de educación distribuye la jornada laboral del docente, donde de 30 horas pedagógicas asignadas a la semana de trabajo debe atender a los padres de familia una hora pedagógica o el equivalente a la semana.

La directiva planteada por el ministerio de educación es trascendental para mejorar el desempeño del estudiante en las aulas ya que en un estudio realizado en Argentina Sánchez et al. (2019), llegó a la conclusión que el desempeño de los padres de familia en el desarrollo socioemocional de los estudiantes es importante y considera a las escuelas como ámbitos facilitadores del desarrollo de conductas positivas, Musettia et al. (2021) hace hincapié también en la importancia del acompañamiento emocional de los padres de familia para con sus hijos desde la niñez para que cuando lleguen a la etapa de la adolescencia no se sientan abandonados por sus padres.,

Otro autor Ogradniczuk et al. (2021) en relación a la gestión con los padres de familia para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes, otro tema a tratar es el factor estrés, ansiedad y el sueño; provocado por las labores académicas que realizan; ya que para ellos representa una situación difícil de resolver. Otro cuestión para la atención de padres o apoderados es según Scalese et al. (2021) es el consumo de bebidas energéticas y bebidas mezcladas con alcohol los cuales vienen en ascenso, así mismo para Pang et al. (2021) otro tema de atención son los trastornos por déficit de atención e hiperactividad

(TDAH) que provocan menor capacidad cognitiva en los estudiantes que la sufren.

Todas las razones mencionadas son temas de abordaje en la atención comunitaria que los docentes realizan buscando mejorar el desempeño académico del estudiante y el acompañamiento socio afectivo para no menoscabar la calidad educativa en la educación secundaria. En relación a la eficacia educativa Acevedo et al. (2017) afirma que la calidad del servicio educativo depende de factores internos y que para conseguir los objetivos como la calidad académica es significativa la gestión institucional y la orientación de los docentes. Cetera apreciación ya que la comunidad educativa es una simbiosis donde todos los integrantes aúnan esfuerzos en beneficio del desempeño académico y socio afectivo del estudiante.

De acuerdo con la variable comunicación, según Montero (2020) es la transmisión de ideas, intereses y sentimientos utilizando diferentes formas como la oral y la escrita; que utiliza diferentes medios de comunicación, como el teléfono y herramientas virtuales en varios grados de profundidad, los cuales permiten relacionarnos con nuestro medio y el mundo.

Según Batista et al. (2021), la comunicación que se lleva a cabo a través del manejo de la tecnología reduce distancias físicas y aumenta la interacción social en un proceso eficiente de enseñanza y aprendizaje.

En esa misma línea Piedrahita et al.(2021), manifiesta que la interacción con los estudiantes de forma virtual permite al docentes tomar decisiones para el proceso de enseñanza aprendizaje; y que según las disposiciones del ministerio de educación este tipo de intervención se realiza de forma individual o grupal a estudiantes con problemas de rendimiento académico en cualquiera de las áreas o con problemas socio afectivos con el fin de asegurar el logro de sus competencias en el grado que estuvieran cursando.

En tiempos de COVID-19 la comunicación virtual entre los integrantes de la comunidad educativa es continua y efectiva; es por ello que Osorio y Borja (2020), considera que la educación virtual no involucra la ausencia de la comunicación afectiva y cercana con los estudiantes sobre todo porque las personas deben seguir interactuando entre sí a través de los espacios virtuales; este tipo de educación actual que es recibida desde sus casas con la responsabilidad que

recae sobre sus padres o cuidadores los cuales han tenido que asumir responsabilidades adicionales como dirigir el aprendizaje, vigilarlas y hasta evaluarlas.

En este sentido la educación presencial ha pasado a nuevos escenarios donde ha cambiado los medios para comunicarse con los estudiantes y padres de familia , pero las funciones que implica la atención de los docentes hacia los alumnos para tratar problemas como la inclusión cultural (Cuellar y Coyle, 2020) y atender a los padres de familia continúan siendo los mismos, más aun ahora que en esta nueva normalidad los padres de familia tienen más protagonismo ante las exigencias propias de la educación a distancia producto de la pandemia.

Con respecto a la dimensión de la variable comunicación con los estudiantes se consideró tipos de comunicación como el medio oral, medio escrito y redes sociales para establecer contacto con los estudiantes. Para la dimensión medio oral Sánchez et al. (2018), señala que es el hecho en el cual el emisor establece conexión de forma verbal con el receptor permitiéndose obtener repuestas de manera inmediata; considera que la función de la comunicación oral es informativa, expresiva y apelativa. Para Fernández Brage (2017), es la forma de comunicarse propia de las personas mediante el cual intercambian emociones, saberes, opiniones y formas de pensar; para ello hacen uso de un conjunto de palabras que los va aprendiendo en la constancia; hace hincapié que la comunicación dentro de la empresa los trabajadores deben conocer las normas de comportamiento para comunicarse.

Con respecto a la dimensión medio escrito Benítez Vargas (2019) señala que es la locución grafica utilizando diversos medios, tiene la cualidad de ser permanente y seguro lo cual carece la comunicación oral. También considera que cuando la comunicación es inadecuada surgen problemas como pérdida de tiempo, recarga de información, baja producción y problemas interpersonales laborales los cuales influyen directamente en el ambiente laboral y a la producción del colaborador. A su vez Madrigal López (2020), señala que el medio de comunicación escrita es una forma de comunicarse, donde los individuos se ponen en contacto con las personas que se encuentran en diferentes lugares y que al recibir el mensaje emiten respuesta dependiendo de la importancia. También comenta que es el medio más claro y preciso donde pueden exponer

ideas de forma atractiva para captar la atención del receptor, causar impresión al interlocutor y por último establecer una conexión mental con la persona a quien va dirigido el mensaje.

Dentro de este medio mediante el cual se relacionan las personas, se toma en cuenta la comunicación escrita haciendo uso de la tecnología como los chats con máquinas, que son previamente programadas para que respondan a nuestras inquietudes de forma escrita; existen muchos Chatbots aplicados en los diferentes ámbitos como la educación, medicina, atención al cliente etc. Algunos son amigables y otros no, ante esta realidad Wei et al. (2019), manifiesta que las respuestas de un ente artificial a nivel semántico y emocional en las interacciones es importante porque si buscamos que la inteligencia artificial se asemeje a las conversaciones entre humanos se debe reparar en la construcción de este tipo de inteligencia artificial pensando en la búsqueda del agrado del usuario.

Con respecto a la última dimensión de la variable comunicación con estudiantes referente a las redes sociales, puedo decir que son comunidades conformadas por diferentes organizaciones y por usuarios, entre ellos tenemos a Facebook, Instagram, linked, twitter y WhatsApp; entre otros. En este sentido, según Javed et al. (2021) manifiesta que el WhatsApp es el más popular y el más utilizado, donde los usuarios son los más activos a diferencia de las otras redes sociales. Para Cárdenas y Pineda (2021) las redes sociales sirven para establecer un relación al instante y a tiempo real con las personas; es por ello que los docentes lo utilizan como herramienta para establecer comunicación con estudiantes y padres de familia en la educación a distancia en tiempos de pandemia para el logro de los aprendizajes que permitirá desarrollar las capacidades de los estudiantes.

### **III. METODOLOGÍA**

### 3.1. Tipo y diseño de investigación

#### Tipo de investigación

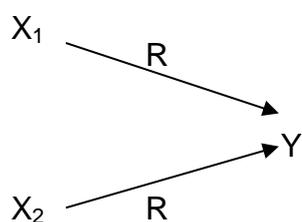
El tipo de investigación utilizado fue de tipo básica cuantitativo porque la investigación está orientada a encontrar nueva información sin contar con aplicaciones prácticas; teniendo el objetivo de sumar conocimiento a las ya existentes (Klandt y Heidenreich, 2017).

#### Diseño de investigación

El diseño empleado fue no experimental, de corte transversal, correlacional causal multivariado; ya que no se manipulan las variables, se da lectura a las variables después de los hechos sin alterar los valores de la variable independiente (Fidias y Arias, 2012); en cuanto al alcance es temporal porque el estudio se hará una sola vez sin manipular las variables, (Hernández et al., 2018).

#### Figura 1

*Esquema del diseño explicativo.*



Notación:

X<sub>1</sub>: inconstante modelo CRM

X<sub>2</sub>: inconstante gestión educativa

Y: inconstante comunicación

R: relación causal

### **3.2. Variables y operacionalización**

#### **Variable de estudio X<sub>1</sub>: Modelo CRM**

##### **Definición conceptual**

Herramientas tecnológicas que busca mejorar la relación con los clientes satisfaciendo sus necesidades de la mejor forma posible y proporcionando a la empresa un medio tecnológico que le permita estar más cerca de sus usuarios (Soblon y Ruiz, 2020).

##### **Definición operacional**

El modelo CRM fue medido mediante un cuestionario, que fue elaborado con diez ítems y tres dimensiones (automatización del servicio, soporte de ayuda al cliente y servicio de campo) y se midió con la escala de Likert.

#### **Variable de estudio X<sub>2</sub>: Gestión educativa**

##### **Definición conceptual**

Es el conjunto de procesos, orientados al logro de objetivos formulados para el trabajo eficiente y eficaz del trabajo pedagógico, comunitario, directivo y administrativo, dentro de una institución educativa (Rico Molano, 2016).

##### **Definición operacional**

La gestión educativa fue medida mediante un cuestionario, que fue elaborado con diez ítems y dos dimensiones (atención al cliente y gestión académica) y se midió con la escala de Likert.

#### **Variable estudio Y: Comunicación**

##### **Definición conceptual**

Es la transmisión de ideas, intereses y sentimientos utilizando diferentes formas como la oral y la escrita; utiliza diferentes medios como el teléfono y herramientas virtuales en varios grados de profundidad, los cuales permite relacionarnos con nuestro medio y el mundo según Montero (2020).

##### **Definición operacional**

La comunicación fue medida mediante un cuestionario, que fue elaborado con diez ítems y tres dimensiones (medio oral, medio escrito y redes sociales) y se midió con la escala de Likert.

### 3.3. Población, muestra, muestreo unidad de análisis

#### Población

Según Arias et al. (2016), define que una población cuenta con un conjunto finito o ilimitado de elementos con características.

La población objeto de la investigación se definió como infinita, estuvo constituida por 390 estudiantes del quinto grado de secundaria de una institución educativa pública, del distrito de San Juan de Miraflores.

#### Muestra

La muestra de la presente investigación está constituida por 194 estudiantes del quinto grado de secundaria de una institución educativa pública del distrito de San Juan de Miraflores. Para ello se aplicó la siguiente fórmula a fin de hallar el tamaño de la muestra:

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))} =$$

Dónde:

$\alpha_c$  = Valor del nivel de confianza (varianza) = 95%

$e$  = Margen de error = 5%

$N$  = Tamaño Población (universo)

$$n = \frac{390 * (95\% * 0,5)^2}{1 + (5\%^2 * (390 - 1))}$$

$$n = 194$$

La muestra final corresponde a 194 estudiantes.

## **Muestreo**

Fue probabilístico, de tipo aleatorio simple; es un tipo de muestreo donde los miembros de la población tienen las mismas oportunidades de pertenecer a la muestra (Sánchez y Reyes, 2006).

## **Unidad de análisis**

La unidad de análisis para este estudio estuvo conformado por los estudiantes de quinto año de secundaria de la institución educativa pública y que cumplieron con los criterios de inclusión (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

Según Páramo (2018), el uso de una combinación de técnicas de recolección de datos mejorara la eficacia de la encuesta, así la técnica son estrategias o herramientas implementadas en la recopilación de la información del centro de investigación y describen el procesamiento de datos estadísticos como un medio para revelar algunas preguntas de investigación.

La técnica empleada fue la encuesta, que se aplicó de forma aleatoria a estudiantes investigados. Para el diseño del cuestionario se utilizó el Google form y para efectos de enviar el link del cuestionario se utilizó el APP WhatsApp. Una definición sencilla de una encuesta es que es un grupo de preguntas que permite recolectar información sobre un asunto determinado aplicado a una parte de la población en este caso a la muestra.

#### **Instrumento**

Según McLeod (2018), señala que un cuestionario es una herramienta de investigación que está formada por un conjunto de preguntas u otro tipo de instrucciones diseñadas para recopilar información de los encuestados.

Para (Prieto y Delgado, 2018), el cuestionario representa un grupo de preguntas con la finalidad de recabar información desde el punto de vista del sujeto sobre el tema investigado.

Los instrumentos para la recolección de datos fueron tres cuestionarios aplicados a estudiantes respectivamente.

## Validez y confiabilidad

### Instrumento modelo CRM

#### Validez

Para medir la consistencia interna del instrumento a aplicar en la investigación se utilizó el juicio de expertos en la materia que tengan el grado de doctor, los expertos según Galicia et al. (2017) son personas calificadas que determinan la claridad, coherencia, relevancia y suficiencia de los ítems, Así mismo se realizó el análisis de validez de constructo con el análisis factorial exploratorio y el KMO y prueba de Bartlett.

**Tabla 1**

*KMO y prueba de Bartlett: modelo CRM*

Medida de adecuación muestral de Kaiser – Meyer-Olkin		,875
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	11,39,367
	gl	45
	Sig.	,000

#### Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad del instrumento a aplicar en la recolección de datos se realizó con el programa SPSS versión 23, con el estadístico del coeficiente Alfa de Cronbach, porque las opciones de respuesta se presentan de forma polinómica; enseguida se muestra los resultados del instrumento.

**Tabla 2**

*Confiabilidad del instrumento: Cuestionario de Modelo CRM*

Variable	Número de Ítems	Coefficiente de confiabilidad
Modelo CRM	10	0.910

La prueba de confiabilidad de consistencia interna Alfa de Cronbach para el instrumento de modelo CRM se obtuvo un coeficiente de 0.910, lo cual indica que el instrumento posee una alta confiabilidad.

## Instrumento gestión educativa

### Validez

Para medir la consistencia interna del instrumento a aplicar en la investigación se utilizó el juicio de expertos en la materia que tengan el grado de doctor, los expertos según Galicia et al. (2017) son personas calificadas que determinan la claridad, coherencia, relevancia y suficiencia de los ítems, Así mismo se realizó el análisis de validez de constructo con el análisis factorial exploratorio y el KMO y prueba de Bartlett.

### Tabla 3

*KMO y prueba de Bartlett: cuestionario gestión educativa*

Medida de adecuación muestral de Kaiser – Meyer-Olkin		,745
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	497,493
	gl	45
	Sig.	,000

### Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad de los tres instrumentos a aplicar en la recolección de datos se realizó con el programa SPSS versión 23 con el estadístico del coeficiente Alfa de Cronbach .porque las opciones de respuesta se presentan de forma polinómica; enseguida se muestra los resultados por cada instrumento

### Tabla 4

*Confiabilidad del instrumento: Gestión educativa*

Variable	Número de Ítems	Coefficiente de confiabilidad
Gestión educativa	10	0.778

La prueba de confiabilidad de consistencia interna Alfa de Cronbach para el instrumento de Gestión educativa se obtuvo un coeficiente de 0.778, lo cual indica que el instrumento posee una fuerte confiabilidad.

## Instrumento comunicación

### Validez

Para medir la consistencia interna del instrumento a aplicar en la investigación se utilizó el juicio de expertos en la materia que tengan el grado de doctor, los expertos según Galicia et al. (2017) son personas calificadas que determinan la claridad, coherencia, relevancia y suficiencia de los ítems, Así mismo se realizó el análisis de validez de constructo con el análisis factorial exploratorio y el KMO y prueba de Bartlett.

**Tabla 5**

*KMO y prueba de Bartlett: comunicación*

Medida de adecuación muestral de Kaiser – Meyer-Elkin		,663
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	583,485
	gl	45
	Sig.	,000

### Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad de los tres instrumentos a aplicar en la recolección de datos se realizó con el programa SPSS versión 23 con el estadístico del coeficiente Alfa de Cron Bach ,porque las opciones de respuesta se presentan de forma polinómica; enseguida se muestra los resultados por cada instrumento.

**Tabla 6**

Confiabilidad del instrumento: Cuestionario de Comunicación

Variable	Número de Ítems	Coficiente de confiabilidad
<i>Comunicación</i>	10	0.743

La prueba de confiabilidad de consistencia interna Alfa de Cronbach para el instrumento de Comunicación con los estudiantes se obtuvo un coeficiente de 0.743, lo cual indica que el instrumento posee una fuerte confiabilidad.

### 3.5. Procedimientos

Esta investigación se dio inicio con la elaboración del título que fue conformado por tres variables; seguidamente, se identificó la realidad problemática local, luego de ello se procedió con el planteamiento del problema

objetivo e hipótesis tanto general como específica, así como también las justificaciones del estudio.

Los datos almacenados se recogieron mediante los cuestionarios elaborados en los formularios de Google; para ello se comunicó con el director de la institución educativa para obtener los permisos pertinentes, después de ello se contactó con el grupo de sujetos pertenecientes a las muestras por intermedio del WhatsApp haciéndoles llegar el link de la ubicación de los cuestionarios dirigidos a los padres de familia y estudiantes; los participantes en 24 horas devolvieron las respuestas correspondientes a las muestras. Una vez obtenidas los datos la información se ingresó a las hojas de Microsoft Excel, separando la información por dimensiones para cada variable; luego se procesaron los datos haciendo uso del SPSS versión 23 para obtener los resultados descriptivos e inferenciales.

### **3.6. Método de análisis de datos**

La data compilada se analizó estadísticamente; desde la estadística descriptiva (tablas de contingencia, tablas de referencias cruzadas y figuras) con los porcentajes de las variables y dimensiones, y con la estadística inferencial se probaron las hipótesis, empleando la estadística de regresión logística ordinal.

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación tomo en cuenta la guía emitida por el Vicerrectorado de investigación para la elaboración del informe de investigación para la obtención de grados académicos; así mismo se aplicó las norma APA séptima edición respetando la autoría de los investigadores. También se solicitó permiso a los directivos de la institución educativa para el recojo de la información, guardando la confidencialidad de la información obtenida.

#### **IV. RESULTADOS**

#### 4.1 Análisis descriptivo

##### Niveles comparativos entre modelo CRM y la comunicación con los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Tabla 7

*Distribución de frecuencias entre modelo CRM y la comunicación con los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.*

		Comunicación			Total	
		Baja	Media	Alta		
Modelo CRM	Bajo	Recuento	11	21	5	37
		% dentro de Modelo CRM	29,7%	56,8%	13,5%	100,0%
	Medio	Recuento	23	67	19	109
		% dentro de Modelo CRM	21,1%	61,5%	17,4%	100,0%
	Alto	Recuento	7	34	7	48
		% dentro de Modelo CRM	14,6%	70,8%	14,6%	100,0%
Total		Recuento	41	122	31	194
		% dentro de Modelo CRM	21,1%	62,9%	16,0%	100,0%

Interpretación: los resultados mostrados en la tabla 7 evidencian que de los 194 estudiantes 21.1% perciben que la comunicación es baja; 62.9% que es media y 16% que la comunicación es alta. Asimismo, 37 estudiantes consideran el CRM bajo: 29,7 lo asocian baja, 56.8% lo consideran como medio y 13,5% lo asocian con una alta comunicación. Además de los 109 estudiantes que participaron en el estudio perciben que el CRM es medio: 21,1% lo asocian con una baja comunicación; 61,5% con media y 17,4% con una alta comunicación. Finalmente de los 48 estudiantes que perciben el CRM como alto: 14,6% lo asocian como una baja comunicación; 70,8% lo consideran como media y 14,6% como una alta comunicación.

**Niveles comparativos entre modelo CRM y la dimensión medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.**

**Tabla 8**

*Distribución de frecuencias entre modelo CRM y la dimensión medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.*

			Medio oral			Total
			Baja	Media	Alta	
Modelo CRM	Bajo	Recuento	11	20	6	37
		% dentro de Modelo CRM	29,7%	54,1%	16,2%	100,0%
	Medio	Recuento	29	56	24	109
		% dentro de Modelo CRM	26,6%	51,4%	22,0%	100,0%
	Alto	Recuento	12	28	8	48
		% dentro de Modelo CRM	25,0%	58,3%	16,7%	100,0%
Total	Recuento	52	104	38	194	
	% dentro de Modelo CRM	26,8%	53,6%	19,6%	100,0%	

Interpretación: los resultados mostrados en la tabla 8 evidencian que de los 194 estudiantes 26,8% perciben que el medio oral es baja; 53,6% que es media y 19,6% que el medio oral es alta. Asimismo, 37 estudiantes consideran el CRM es bajo: de los cuales el 29,7% lo asocian como bajo, 54,1% lo consideran como medio y 16,2% lo asocian como un medio oral alto. Además de los 109 estudiantes que participaron en el estudio perciben que el CRM es medio: 26,6% lo asocian como un medio oral bajo; 51,4% con medio y 22,0% como un medio oral alto. Finalmente de los 48 estudiantes que perciben el CRM como alto: 26,8% lo asocian como un medio oral bajo; 53,6% lo consideran como medio y 19,6% como medio oral alto.

**Niveles comparativos entre modelo CRM y la dimensión medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.**

**Tabla 9**

*Distribución de frecuencias entre modelo CRM y la dimensión medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.*

		Medio escrito			Total	
		Baja	Media	Alta		
Modelo CRM	Bajo	Recuento	12	21	4	37
		% dentro de Modelo CRM	32,4%	56,8%	10,8%	100,0%
	Medio	Recuento	36	57	16	109
		% dentro de Modelo CRM	33,0%	52,3%	14,7%	100,0%
	Alto	Recuento	17	24	7	48
		% dentro de Modelo CRM	35,4%	50,0%	14,6%	100,0%
Total		Recuento	65	102	27	194
		% dentro de Modelo CRM	33,5%	52,6%	13,9%	100,0%

Interpretación: los resultados mostrados en la tabla 9 evidencian que de los 194 estudiantes 33,5% perciben que el medio escrito es bajo; 52,6% que es medio y 13,9% que el medio escrito es alto. Asimismo, 37 estudiantes consideran que el CRM es bajo: de los cuales el 32,4% lo asocian como bajo, 56,8% lo consideran como medio y el 10,8% lo asocian como un medio escrito alto. Además de los 109 estudiantes que participaron en el estudio perciben que el CRM es medio: 33,0% lo asocian como un medio escrito bajo; 52,3% con medio y 14,7% como un medio escrito alto. Finalmente de los 48 estudiantes que perciben el CRM como alto: 35,4% lo asocian como un medio escrito bajo; 50,0% lo consideran como medio y 14,6% como medio escrito alto.

**Niveles comparativos entre modelo CRM y la dimensión redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.**

**Tabla 10**

*Distribución de frecuencias entre modelo CRM y la dimensión redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.*

		Redes sociales			Total	
		Baja	Media	Alta		
Modelo CRM	Bajo	Recuento	12	25	0	37
		% dentro de Modelo CRM	32,4%	67,6%	0,0%	100,0%
	Medio	Recuento	31	75	3	109
		% dentro de Modelo CRM	28,4%	68,8%	2,8%	100,0%
	Alto	Recuento	10	36	2	48
		% dentro de Modelo CRM	20,8%	75,0%	4,2%	100,0%
Total	Recuento	53	136	5	194	
	% dentro de Modelo CRM	27,3%	70,1%	2,6%	100,0%	

Interpretación: los resultados mostrados en la tabla 10 evidencian que de los 194 estudiantes 27,3% perciben que el uso de las redes sociales es bajo; 70,1% es medio y el 2,6% que el uso de las redes sociales es alto. Asimismo, 37 estudiantes consideran que el CRM es bajo: de los cuales el 32,4% lo asocian como bajo, y 67,6% lo consideran como medio. Además de los 109 estudiantes que participaron en el estudio perciben que el CRM es medio: 28,4% lo asocian como un bajo uso; 68,8% como medio y 2,8% como un uso alto. Finalmente de los 48 estudiantes que perciben el CRM como alto: 20,8% lo asocian como un uso bajo; 75,0% lo consideran como medio y 4,2% como uso alto.

**Niveles comparativos entre gestión educativa y la comunicación con los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.**

**Tabla 11**

*Distribución de frecuencias entre gestión educativa y la comunicación con los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.*

			Comunicación			Total
			Baja	Media	Alta	
Gestión educativa	Deficiente	Recuento	10	15	4	29
		% dentro de Gestión educativa	34,5%	51,7%	13,8%	100,0%
	Regular	Recuento	27	59	0	86
		% dentro de Gestión educativa	31,4%	68,6%	0,0%	100,0%
	Eficiente	Recuento	4	48	27	79
		% dentro de Gestión educativa	5,1%	60,8%	34,2%	100,0%
	Total	Recuento	41	122	31	194
		% dentro de Gestión educativa	21,1%	62,9%	16,0%	100,0%

Interpretación: los resultados mostrados en la tabla 11 evidencian que de los 194 estudiantes 21,1% perciben que la comunicación es baja; el 62,9% es media y el 16,0% que la comunicación es alto. Asimismo, de los 29 estudiantes que consideran la gestión educativa como deficiente: el 34,5% lo asocian como baja, y 51,7% lo consideran como medio y 13,8% como una alta comunicación. Además de los 86 estudiantes que participaron en el estudio perciben que la gestión educativa es regular: de los cuales 31,4% lo asocian como una baja comunicación; 68,6% como media. Finalmente de los 79 estudiantes que perciben la gestión educativa como eficiente: el 5,1% lo asocian como baja comunicación; 60,8% lo consideran como media y 34,2% como una comunicación alta.

**Niveles comparativos entre gestión educativa y la dimensión medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.**

**Tabla 12**

*Distribución de frecuencias entre gestión educativa y la dimensión medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.*

			Medio oral			Total
			Baja	Media	Alta	
Gestión educativa	Deficiente	Recuento	8	17	4	29
		% dentro de	27,6%	58,6%	13,8%	100,0%
		Gestión educativa				
	Regular	Recuento	32	54	0	86
		% dentro de	37,2%	62,8%	0,0%	100,0%
		Gestión educativa				
	Eficiente	Recuento	12	33	34	79
		% dentro de	15,2%	41,8%	43,0%	100,0%
		Gestión educativa				
Total	Recuento	52	104	38	194	
	% dentro de	26,8%	53,6%	19,6%	100,0%	
	Gestión educativa					

Interpretación: los resultados mostrados en la tabla 12 evidencian que de los 194 estudiantes 26,8% perciben que el uso del medio oral es bajo; el 53,6% es medio y el 19,6% que el uso del medio oral es alto. Asimismo, de los 29 estudiantes que consideran la gestión educativa como deficiente: el 27,6% y lo asocian como bajo; 58,6% lo asocian como medio y 13,8% como medio oral alto. Además de los 86 estudiantes que participaron en el estudio perciben que la gestión educativa es regular: de los cuales 37,2% lo asocian como baja y 62,8% como media. Finalmente de los 79 estudiantes que perciben la gestión educativa como eficiente: el 15,2% lo asocian como medio oral bajo; 41,8% lo consideran como media y 43,0% como un medio oral alto.

**Niveles comparativos entre gestión educativa y la dimensión medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.**

**Tabla 13**

*Distribución de frecuencias entre gestión educativa y la dimensión medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.*

			Medio escrito			Total
			Baja	Media	Alta	
Gestión educativa	Deficiente	Recuento	17	8	4	29
		% dentro de	58,6%	27,6%	13,8%	100,0%
		Gestión educativa				
	Regular	Recuento	36	50	0	86
		% dentro de	41,9%	58,1%	0,0%	100,0%
		Gestión educativa				
	Eficiente	Recuento	12	44	23	79
		% dentro de	15,2%	55,7%	29,1%	100,0%
		Gestión educativa				
Recuento			65	102	27	194
% dentro de			33,5%	52,6%	13,9%	100,0%
Gestión educativa						

Interpretación: los resultados mostrados en la tabla 13 evidencian que de los 194 estudiantes 33,5% perciben que el uso del medio escrito es bajo; el 52,6% es media y el 13,9% que el uso del medio escrito es alto. Asimismo, de los 29 estudiantes que consideran a la gestión educativa como deficiente: el 58,6% lo asocian como bajo; 27,6% lo asocian como medio y 13,8% como medio oral alto. Además de los 86 estudiantes que participaron en el estudio perciben que la gestión educativa es regular: 41,9% lo asocian como baja y 58,1% como media. Finalmente de los 79 estudiantes que perciben la gestión educativa como eficiente: el 15,2% lo asocian como el uso del medio escrito bajo; 55,7% lo consideran como media y 29,1% como un medio escrito alto.

**Niveles comparativos entre gestión educativa y la dimensión redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.**

**Tabla 14**

*Distribución de frecuencias entre gestión educativa y la dimensión redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.*

			Redes sociales			Total	
			Baja	Media	Alta		
Gestión educativa	Deficiente	Recuento	10	17	2	29	
		% dentro de Gestión educativa	34,5%	58,6%	6,9%	100,0%	
		Recuento	26	59	1	86	
	Regular	% dentro de Gestión educativa	30,2%	68,6%	1,2%	100,0%	
		Recuento	17	60	2	79	
	Eficiente	% dentro de Gestión educativa	21,5%	75,9%	2,5%	100,0%	
		Recuento	53	136	5	194	
			% dentro de Gestión educativa	27,3%	70,1%	2,6%	100,0%

Interpretación: los resultados mostrados en la tabla 14 evidencian que de los 194 estudiantes 27,3% perciben que el uso de las redes sociales es bajo; el 70,1% es media y el 2,6% que el uso de las redes sociales es alto. Asimismo, de los 29 estudiantes que consideran a la gestión educativa como deficiente: el 34,5% lo asocian como bajo; 58,6% lo asocian como media y 6,9% como alto. Además de los 86 estudiantes que participaron en el estudio perciben que la gestión educativa es regular: 30,2% lo asocian como baja, 68,6% como media y 1,2 como alta. Finalmente de los 79 estudiantes que perciben la gestión educativa como eficiente: el 21,5% lo asocian como el uso de redes sociales bajo; 75,9% lo consideran como media y 2,5% como un uso alto.

## 4.2 Estadística inferencial

### 4.2.1 Prueba de normalidad

**Tabla 15**

*Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la normalidad de los datos a analizar*

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Modelo CRM	,062	194	,068
Gestión educativa	,100	194	,000
Comunicación	,086	194	,001
Medio oral	,133	194	,000
Medio escrito	,090	194	,001
Redes sociales	,318	194	,000

Ho: Las variables y sus dimensiones se distribuyen normalmente

Ha: Las variables y sus dimensiones NO se distribuyen normalmente

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$

Regla de decisión:

Si Sig. =  $p \geq \alpha$ , No se rechaza la hipótesis nula

Si Sig. =  $p < \alpha$ , se rechaza la hipótesis nula

De los resultados de la tabla 15, se muestra los resultados de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, asumiendo un nivel de significación del 0.05, cuyo valor se pone a comparación con cada valor de la significación que se muestra (Sig.), como se observa casi todas son inferiores al nivel de significancia, por lo tanto podemos afirmar que las variables y sus dimensiones involucradas en las hipótesis no se distribuyen normalmente, por lo que se debe usar la prueba Regresión logística ordinal para la contratación de hipótesis.

### 4.2.2 Contrastación de hipótesis

#### 4.2.2.1. Hipótesis general de la investigación

**H<sub>0</sub>**: El modelo CRM y la gestión educativa no influyen en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**H<sub>a</sub>**: El modelo CRM y la gestión educativa influyen en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia: 5%, límite de error ( $\alpha$ ): 0.05

Regla de decisión: si  $p \geq \alpha$  se acepta  $H_0$ ; si  $p < \alpha$  se rechaza  $H_0$

Prueba estadística: Regresión logística ordinal

### Tabla 16

*Regresión logística de la variable Comunicación en función de las variables modelo CRM y la gestión educativa, en una institución secundaria pública, 2021.*

#### Regresión ordinal

##### Información sobre el ajuste de los modelos

Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	111,135			
	58,976	52,158	4	,000

Función de vínculo: Logit.

**Análisis e interpretación:** Al obtener un valor de significancia de  $p=0.000$  y es menor de 0.05; Entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, demostrando efectivamente que el modelo CRM y la gestión educativa influyen en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

#### 4.2.2.2. Hipótesis específica 1

**$H_0$ :** El modelo CRM y la gestión educativa no influyen en medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**$H_a$ :** El modelo CRM y la gestión educativa influyen en medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia: 5%, límite de error ( $\alpha$ ): 0.05

Regla de decisión: si  $p \geq \alpha$  se acepta  $H_0$ ; si  $p < \alpha$  se rechaza  $H_0$

Prueba estadística: Regresión logística ordinal

**Tabla 17**

*Regresión logística de la dimensión medio oral en función de las variables modelo CRM y la gestión educativa, en una institución secundaria pública, 2021.*

**Regresión ordinal**

<b>Información sobre el ajuste de los modelos</b>				
Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	110,067 67,633	42,434	4	,000

Función de vínculo: Logit.

**Análisis e interpretación:** Al obtener un valor de significancia de  $p=0.000$  y es menor de 0.05; Entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, por lo tanto podemos concluir que el modelo CRM y la gestión educativa influyen en medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**4.2.2.3. Hipótesis específica 2**

**H<sub>0</sub>:** El modelo CRM y la gestión educativa no influyen en medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**H<sub>a</sub>:** El modelo CRM y la gestión educativa influyen en medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia: 5%, límite de error ( $\alpha$ ): 0.05

Regla de decisión: si  $p \geq \alpha$  se acepta H<sub>0</sub>; si  $p < \alpha$  se rechaza H<sub>0</sub>

Prueba estadística: Regresión logística ordinal

**Tabla 18**

*Regresión logística de la dimensión medio escrito en función de las variables modelo CRM y la gestión educativa, en una institución secundaria pública, 2021.*

**Regresión ordinal**

**Información sobre el ajuste de los modelos**

	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	106,152 69,051	37,101	4	,000

Función de vínculo: Logit.

**Análisis e interpretación:** Al obtener un valor de significancia de  $p=0.000$  y es menor de 0.05; Entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, demostrando efectivamente que el modelo CRM y la gestión educativa influyen en medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**4.2.2.4. Hipótesis específica 3**

**H<sub>0</sub>:** El modelo CRM y la gestión educativa no influyen en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**H<sub>a</sub>:** El modelo CRM y la gestión educativa influyen en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia: 5%, límite de error ( $\alpha$ ): 0.05

Regla de decisión: si  $p \geq \alpha$  se acepta H<sub>0</sub>; si  $p < \alpha$  se rechaza H<sub>0</sub>

Prueba estadística: Regresión logística ordinal

**Tabla 19**

*Regresión logística de la dimensión redes sociales en función de las variables modelo CRM y la gestión educativa, en una institución secundaria pública, 2021.*

**Regresión ordinal**

<b>Información sobre el ajuste de los modelos</b>				
	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	52,595			
	48,359	4,236	4	,037

Función de vínculo: Logit.

**Análisis e interpretación:** Al obtener un valor de significancia de  $p=0.037$  y es menor de 0.05; Entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, por lo tanto podemos concluir que el modelo CRM y la gestión educativa influyen en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

## V. DISCUSIÓN

En la presente investigación Percepción del modelo CRM y la gestión educativa en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021; se tomó a una muestra de 194 estudiantes del quinto grado de secundaria para aplicar los cuestionarios de las variables respectivas. Las pruebas que se utilizaron presentaron las condiciones técnicas necesarias para ser utilizadas como instrumento de evaluación en el desarrollo del presente trabajo de tesis

Para confirmar la validez de la consistencia interna de los instrumentos aplicados en la investigación, se utilizó el juicio de expertos en la materia, los cuales tenían el grado de doctor, que eran expertos de renombrada trayectoria en el campo de la investigación científica. En cuanto a los análisis estadísticos de confiabilidad de los instrumentos referentes a los cuestionarios de Customer relationship management, gestión educativa y comunicación con estudiantes se realizó con el programa SPSS versión 23 mostrando resultados como adecuados.

Los análisis estadísticos de la validez de constructo de las pruebas, efectuado a través del análisis factorial permitieron apreciar que la medida de adecuación del muestreo de Kayser Mayer Ollkin, pudo clasificarse como adecuado.

También se comparó los resultados de este trabajo de investigación con los otros estudios mencionados en la presente investigación, lo cual nos permitió apreciar los resultados obtenidos de cada estudio de manera individual de forma detallada, para luego tomar las decisiones más precisa y objetivas.

Se evaluó los resultados del análisis estadístico de los cuestionarios; se observó que con el análisis de regresión logística ordinal poseen influencia entre las variables CRM y gestión educativa en la comunicación de los estudiantes.

En cuanto a las hipótesis teniendo en cuenta los resultados puedo indicar lo siguiente:

De acuerdo con la hipótesis general referente a la correlación causal del modelo CRM y gestión educativa en la comunicación con los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública y de acuerdo con la (tabla n° 17) se puede apreciar que existe una significación bilateral menor a 0,005 y el valor Chi-cuadrado de 52,158; vistos los resultados de los análisis estadísticos realizados se aceptó la hipótesis; además se puede evidenciar

también que existe influencia del customer relationship management y gestión educativa en la comunicación con estudiantes; es decir que a mayor presencia de las variables independientes va a influenciar con una mayor presencia en la comunicación de los estudiantes.

En este sentido esta investigación guarda similitud con Carrillo (2017), quien presento su tesis doctoral, en los estudios realizados llego a la conclusión que existe una diferencia significativa de medias entre el post y el pre test con un p-value de 0.000. Por lo tanto de este resultado se concluye que la estrategia CRM para Servicios de Alimentación de Mariscos influye positivamente en la fidelidad de los comensales de la cadena de restaurantes Brisa Marina.

De la misma manera, también los resultados se contrasta con la teoría, según Vega (2021) desarrolló la tesis doctoral cuyo objetivo fue establecer la relación entre la gestión institucional y la calidad de los servicios educativos, al final comprobó mediante la prueba de Rho de Spearman la correlación entre las variables mencionadas donde el resultado demostró un coeficiente de correlación de ( $p= 0.445$ ), y “p” valor =  $0,000 < 0.05$ , estos resultados permitió determinar que existe relación positiva moderada entre la gestión institucional y la calidad del servicio educativo.

Entonces en base a los resultados obtenidos podemos afirmar que la gestión educativa en estudiantes en los aspectos como atender pedidos, consultas, proporcionar informes entre otros a través de estrategias digitales es relevante para una institución educativa pública porque permite la captación, retención, satisfacción y fidelización de los clientes en este caso de los estudiantes. Así mismo el uso de los CRM en la comunicación con los estudiantes es importante ya que por el grupo etario a la que pertenecen son personas bastante activas en cuanto al uso de la tecnología para la comunicación con sus pares y con las personas de su entorno como los agentes de la institución educativa.

También hay que recalcar que para toda organización es imperativo la aplicación de estas estrategias digitales como lo manifiesta (Kumbhojkar y Menon, 2021) porque les permite compilar información importante como datos personales, deseos, demandas de los clientes, la cual puede ser utilizada en el beneficio de la empresa en este caso en la gestión educativa del director,

desempeño docente, mejorando así la calidad del servicio prestado a los usuarios.

**H<sub>1</sub>** Con respecto a la primera hipótesis específica; El modelo CRM y la gestión educativa influyen en medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Según la hipótesis planteada y vistos los resultados de los análisis estadísticos realizados se aceptó la hipótesis alterna; ya que, se encontró que existe evidencia estadística que comprueba que el análisis estadístico de regresión logística ordinal realizado con el software SPSS 23 y de acuerdo con la (tabla n° 17) se puede apreciar que existe una significación bilateral menor a 0,005 y el valor Chi-cuadrado de 42,434; además, se puede evidenciar también que existe influencia del customer relationship management y gestión educativa en el medio oral de la comunicación; es decir, que una mayor presencia de las variables independientes va a influenciar con una mayor presencia en el medio oral de la comunicación de los estudiantes.

Este resultado de la investigación guarda similitud con la tesis desarrollada por Hernández Jara (2018), con respecto a la innovación en la gestión institucional donde este guarda relación con el desempeño docente. De manera que directivos bien preparados competentes evalúan a sus docentes que conlleva a que los profesores piensen en la mejora continua de ahí que nuevas estrategias de comunicación aplicada con sus estudiantes suma en su desempeño.

De la misma manera los resultados encontrados en la investigación guarda relación con la teoría de Zimmer (2022), investigo el impacto de las comunidades virtuales en el desempeño de los estudiantes de un curso, para ello planteo un grupo de hipótesis; deja claro que si bien estas redes ayudan a fomentar la interacción con los estudiantes opina que mucho de esto puede perturbar el rendimiento del estudiante; los resultados demostraron que no existe relación entre las dos variables. Igualmente, (Niben et al, 2021), sostiene que es una conversación programado que acompaña a las personas, desde cualquier dispositivo móvil en cualquier momento y a cualquier hora ya sea de forma hablada o escrita.

Entonces en base a los resultados obtenidos podemos afirmar que las tecnologías CRM para atender a los estudiantes con respecto al rendimiento académico, aspectos socio emocionales relacionadas a la tutoría, y a las actividades que se desarrollan en las respectivas áreas es efectiva. Así mismo en los CRM donde se implemente el uso de videoconferencias, podcast, mensajes de audio como medio de comunicación oral para contactarse con los estudiantes es beneficioso para los docentes y directivos que están en la búsqueda continua de mejorar las experiencias pedagógicas con los estudiantes; por otro lado la institución educativa con los datos que obtiene de la investigación podrá implementar estrategia de mejora en los aprendizajes de los estudiantes que en este caso vienen a ser los clientes. Para (Soumaya et al, 2021) los datos que se obtengan al implementar un CRM en una empresa le permitirá promover estrategias de marketing, lo cual sería muy bueno ya que en algunas de las instituciones públicas existe deserción escolar.

**H<sub>2</sub>** Prosiguiendo con la segunda hipótesis específica: El modelo CRM y la gestión educativa influyen en el medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Según la hipótesis planteada y vistos los resultados de los análisis estadísticos realizados se aceptó la hipótesis alterna; ya que, se encontró que existe evidencia estadística que comprueba que el análisis estadístico de regresión logística ordinal realizado con el software SPSS 23 y de acuerdo con la (tabla n°18) se puede apreciar que existe una significación bilateral menor a 0,005 y el valor Chi-cuadrado de 37,101 además, se puede evidenciar también que existe influencia del customer relationship management y gestión educativa en el medio escrito de la comunicación; es decir, que una mayor presencia de las variables independientes va a influenciar con una mayor presencia en el medio escrito de la comunicación con estudiantes.

Este resultado de la investigación guarda similitud con la investigación desarrollada por Gallego Gómez ( 2017) muestra en su tesis doctoral titulado los Sistemas Customer Relationship Management (CRM), generadores de capacidades dinámicas en las organizaciones: una aplicación al sector bancario, planteo como objetivo principal analizar el estado de las herramientas y en concordancia con ello investigar si el sector bancario lo ha implantado dentro de

sus sistemas de información y como consecuencia en el desarrollo de capacidades en sus trabajadores; los resultados demuestran que el sector bancario ha acogido esta tecnología dentro de sus actividades y que se evidencian desarrollo de capacidades por la implantación.

De la misma manera los resultados encontrados en la investigación guarda relación con los resultados de Múnera et al. (2021), en su artículo el objetivo fue prototipar una propuesta de tutor digital Chatbot, con la finalidad de optimizar la interacción entre los estudiantes resolviendo sus dudas; para ello aplico la metodología pensamiento de diseño y a su vez aplico un estudio exploratorio descriptivo; en sus resultados determino la necesidad de parte de los estudiantes de contar con un tutor para recibir orientaciones de aspecto académico.

De la misma manera (Osorio y Borja, 2020), considera que la educación virtual no involucra la ausencia de la comunicación afectiva y cercana con los estudiantes sobre todo porque las personas deben seguir interactuando entre sí a través de los espacios virtuales; este tipo de educación actual que es recibida desde sus casas con la responsabilidad que recae sobre sus padres o cuidadores los cuales han tenido que asumir responsabilidades adicionales como dirigir el aprendizaje, vigilarlas y hasta evaluarlas.

Entonces en base a los resultados obtenidos podemos afirmar que en la comunicación con los estudiantes mediante el chat, mensajes de texto y email los CRM permite gestionar la comunicación oral de forma efectiva; lo cual en una educación a distancia estos medios contribuye en el desempeño de los docentes en el desarrollo de las experiencias de aprendizaje, en la retroalimentación, asesorías personalizadas entre otros. Abbad et al, (2021) afirma que los CRM en los últimos tiempos se ha convertido significativo en el mundo académico.

**H<sub>3</sub>** Prosiguiendo con la tercera hipótesis específica; El modelo CRM y la gestión educativa influyen en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

Según la hipótesis planteada y vistos los resultados de los análisis estadísticos realizados se aceptó la hipótesis alterna; ya que, se encontró que existe evidencia estadística que comprueba que el análisis estadístico de regresión logística ordinal realizado con el software SPSS 23 y de acuerdo con la (tabla n° 19) se puede apreciar que existe una significación bilateral menor a

0,005 y el valor Chi-cuadrado de 4,236 además, se puede evidenciar también que existe influencia del customer relationship management y gestión educativa en las redes sociales de la comunicación; es decir, que una mayor presencia de las variables independientes va a influenciar con una mayor presencia en las redes sociales de la comunicación con estudiantes.

Este resultado de la investigación guarda similitud con la teoría desarrollada por Javed et al, (2021), quien manifiesta que el whatsapp es la red social más popular y el más utilizado, donde los usuarios son los más activos a diferencia de las otras redes sociales. Igualmente, para Cárdenas y Pineda (2021), las redes sociales sirven para establecer un relación al instante y a tiempo real con las personas; es por ello que los docentes lo utilizan como herramienta para establecer comunicación con estudiantes y padres de familia en la educación a distancia en tiempos de pandemia para el logro de los aprendizajes que permitirá desarrollar las capacidades de los estudiantes.

De la misma manera los resultados encontrados en la investigación guarda relación con la teoría de Surco Salinas (2018), refiere en su artículo que tiene como objetivo determinar el nivel de relación entre la gestión educativa y el desempeño del docente, en los resultados evidencio que existe rho moderada y positiva entre las variables con 6.29, así mismo encontró relación significativa entre las dimensiones de las variables.

Entonces en base a los resultados obtenidos podemos afirmar que el éxito de las organizaciones está en la interacción electrónica con sus clientes utilizando las redes sociales como el Facebook, twitter, Instagram y WhatsApp y otros. En este caso la comunicación de parte del personal que labora en la institución educativa para gestionar asuntos de matrícula, recepción y entrega de solicitudes, envió de comunicados y realizar algunas compras es efectiva haciendo uso de las comunidades virtuales. Este planteamiento científico guarda relación con la teoría presentada por Siby y Gorge (2021), quien manifestó que las empresas se han percatado de la preponderancia de la satisfacción del usuario asiduo y están implementando sus actividades operacionales con las de la relación con el cliente para atenderlos de la mejor forma. En esa línea (Duquez et al, 2021), manifiesta que para establecer relaciones leales con los clientes se logra a

través de la aplicación de estrategias digitales; porque influyen en las actitudes, comportamientos, toma de decisiones y participación de los consumidores.

Por tanto queda en claro que el uso de las redes sociales en la comunicación con los estudiantes como instrumento tecnológico para la gestión académica es efectiva, vistos en la contrastación con otros resultados de investigaciones con igual variable tomando a los personal como fuente de datos para los resultados los cuales son similares a los obtenidos en la presente investigación.

## **V. CONCLUSIONES**

**Primera:** El análisis de regresión logística ordinal entre el modelo CRM y la gestión educativa presentado en la tabla 16, indica que existe influencia significativa en la comunicación de los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**Segunda:** El análisis de regresión logística ordinal entre el modelo CRM y la gestión educativa presentado en la tabla 17, indica que existe influencia significativa en el medio oral de la comunicación de los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**Tercera:** El análisis de regresión logística ordinal entre el modelo CRM y la gestión educativa presentado en la tabla 18, indica que existe influencia significativa en el medio escrito de la comunicación de los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

**Cuarta:** El análisis de regresión logística ordinal entre el modelo CRM y la gestión educativa presentado en la tabla 19, indica que existe influencia significativa en las redes sociales de la comunicación de los estudiantes de educación secundaria pública, 2021.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Primera:** Dada la importancia que tiene el desarrollo del presente trabajo de investigación, consideramos que es necesario difundir los resultados obtenidos entre autoridades, colaboradores y docentes de la institución educativa, a fin de que tomen conocimiento que el modelo CRM y la gestión educativa influye en la comunicación con los estudiantes. En ese sentido, conviene implantar políticas de puertas abiertas fomentando las bondades del modelo CRM entre todo el personal que labora en la institución educativa. Con ello la dirección educativa tendrá mayor oportunidad de conocer sus recomendaciones, ideas y puntos de vista referentes del modelo CRM y gestión educativa en la satisfacción de la comunicación de los estudiantes.
- Segunda:** Proponer el desarrollo de un conjunto de investigaciones sobre los temas tratados en el presente trabajo, que permita fomentar condiciones óptimas para el desarrollo del modelo CRM entre los colaboradores, padres de familia y estudiantes para mejorar la calidad de servicio y una mejor gestión en la institución educativa.
- Tercera:** Implementar la propuesta de mejora con los recursos económicos que posee la institución educativa en coordinación con los docentes de la especialidad de informática y los encargados del aula de innovación; los mismos que su vez capaciten a los docentes por áreas en la programación de los Chatbot para que se comuniquen con los estudiantes a su cargo y gestionen la atención de los padres de familia de las aulas designadas.
- Cuarta:** Hacer extensivo los resultados obtenidos en la investigación por parte del director de la institución educativa a la RED 06 al cual pertenece el colegio para que las demás instituciones tengan conocimiento que esta herramienta digital permite la interacción entre el docente, el estudiante y los padres de familia las 24 horas del día entregando información como; actividades de área, situación académica, acceso a redes sociales, cronogramas de atención a padres, archivar tareas en el drive, entre otros.

**Quinta:** Implementar otras tecnologías CRM en la institución educativa ya que los estudios demuestran que estas mejoran la atención al cliente y en consecuencia ellos se sienten satisfechos y reaccionan con lealtad, también los CRM permiten captar nuevos clientes así como mejorar el desempeño académico y retener a aquellos que desean retirarse. En este sentido podremos revertir los resultados estadísticos del 2019 que muestran que de un 100% 24% de estudiantes requirieron recuperación, 2% estuvieron desaprobados, 1% se retiró y 1% se trasladó; por lo tanto; en un mundo donde ya casi todo esta digitalizado se deben aprovechar los medios informáticos para mejorar la eficiencia académica del estudiante.

## **VIII. PROPUESTAS**

## **TITULO: CHATBOT PARA WHATSAPP EN LA COMUNICACIÓN CON ESTUDIANTES**

### **Datos generales:**

DRE: Lima – Metropolitana

UGEL: 01 San Juan de Miraflores

RED: 06

II.EE: Pública

### **Justificación**

La comunicación permanente y eficaz con los estudiantes y la atención a los padres de familia en la educación secundaria de menores como estrategia para reducir niveles de logro previo al inicio, en inicio en la institución educativa es muy importante; debido a ello es que se implementó un plan que permite mejorar la relación estudiante, padre de familia, docente e institución educativa. Este plan de mejora a través de la tecnología Customer Relationship Management (CRM) basado en Chatbot permitirá que la comunicación sea más fluida entre los agentes educativos mencionados.

La propuesta tiene como objetivo reducir los porcentajes de estudiantes que requieren recuperación, desaprobados, retirados y hasta trasladados; esta herramienta atiende al estudiante y padres de familia y/o apoderados los siete días de la semana las veinticuatro horas. Para ello se capacita a los docentes por parte de un especialista en el manejo del Autoresponder con un entorno amigable en un tiempo determinado.

### **Beneficiarios de la propuesta**

Los beneficiados de la propuesta son los estudiantes de la institución educativa pública Lima-Sur; así mismo la puesta en marcha de la propuesta beneficia adicionalmente a los padres de familia y/o apoderados ya que permitirá que mantengan comunicados con comunidad educativa de la institución, especialmente con los docentes.

## Cronograma del plan de mejora

**Tabla 20**

*Cronograma de ejecución del plan de mejora.*

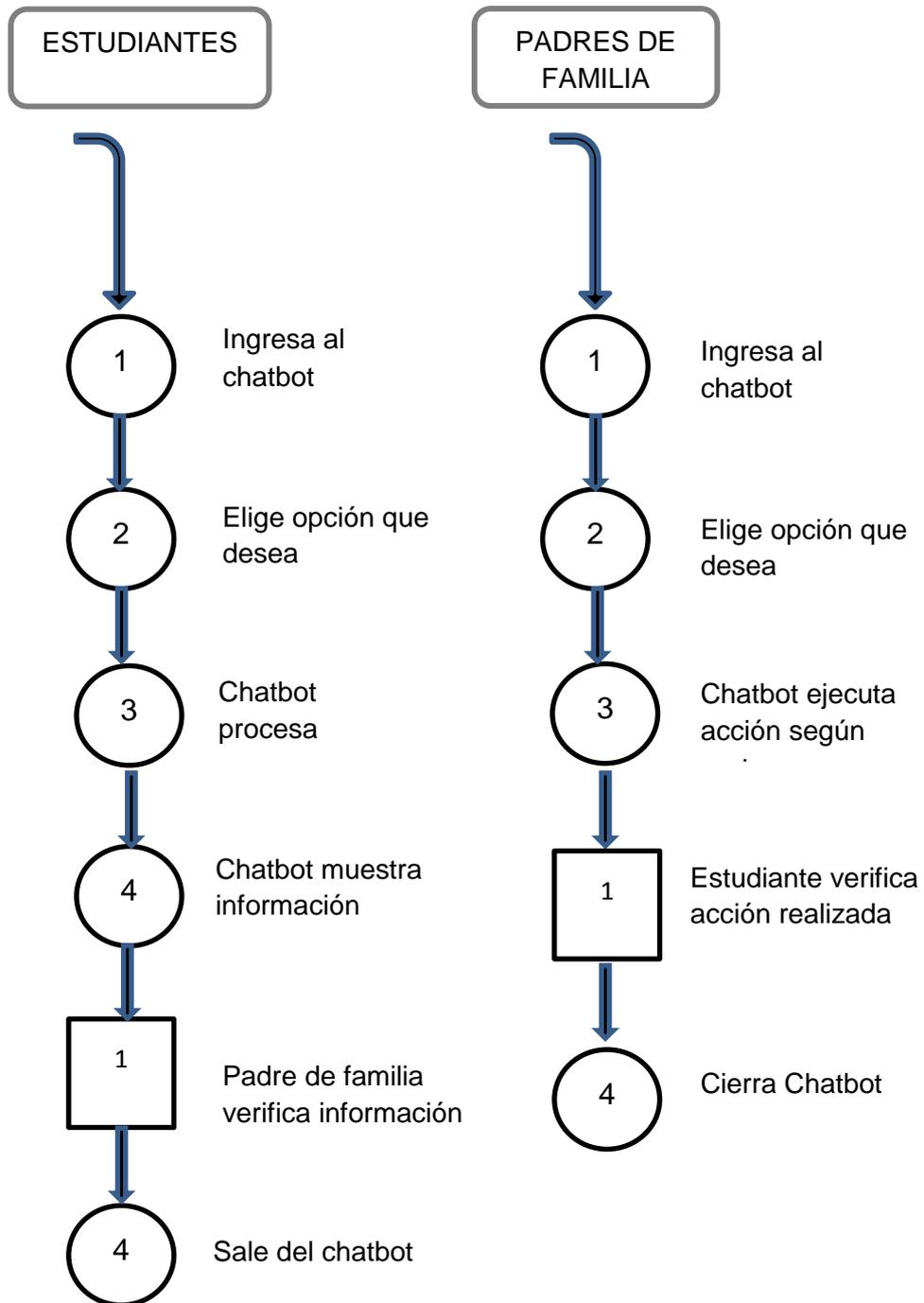
ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL			
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
Coordinación con equipo a cargo del plan de mejora.								
Diseño del entorno del Chatbot.								
Programación del software del Chatbot.								
Pruebas y evaluación de la aplicación								
Capacitación a docentes del área de Educación para el trabajo, matemática y ciencia y tecnología.								
Capacitación a docentes del área de arte, educación física e inglés.								
Capacitación a los docentes del área de religión, ciencias sociales y persona y familia								
Capacitación a los docentes del área de comunicación y auxiliares.								

### Diseño de la propuesta

Diagrama de operaciones y procesos del Chatbot en la comunicación con estudiantes y padres de familia.

**Figura 2**

*Diagrama de operaciones y procesos (DOP) del chatbot*



## Prototipo de la propuesta del modelo CRM Chatbot para comunicación con estudiantes y padres de familia

Figura 3

Programación del chatbot en el APP Autoresponder

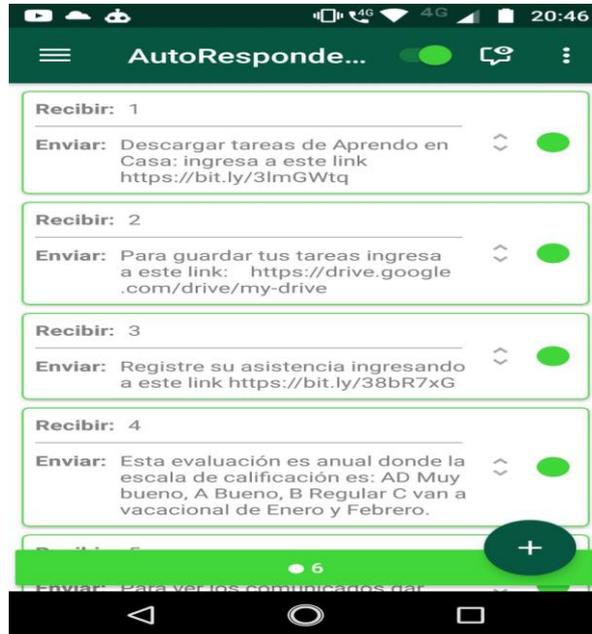
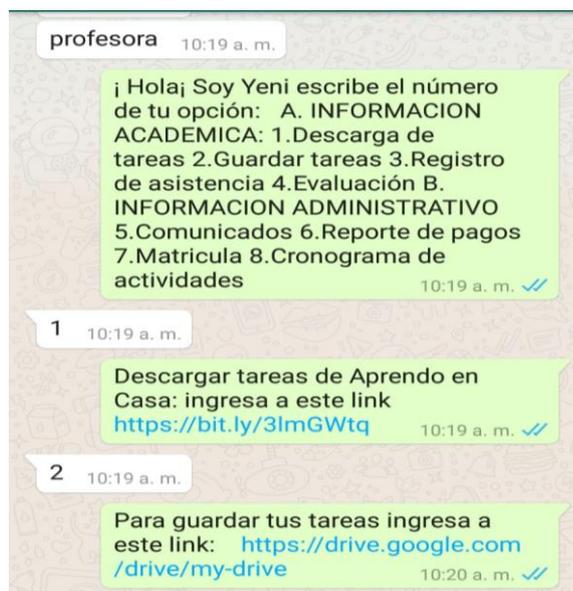


Figura 4

Conversación con el chatbot



## Costos de la implementación de la propuesta

**Tabla 21**

*Datos del proyecto*

N°	Descripción	Cantidades
1	Horas al día	2
2	Días al mes	22
3	Tarifa por hora / Coordinador de proyecto	S/. 30.00
4	Tarifa por Hora Programador	S/. 40.00
5	Tarifa por Hora Asistente de programador	S/. 20.00
6	Duración del proyecto (en meses)	2

**Tabla 22**

*Costo de recurso equipo de trabajo por horas hombre*

Roles	Mes 1			Mes 2			Total
	Participación	Hrs/H	Total mes	Participación	Hrs/H	Total mes	
Coordinador de Proyecto	100%	44	S/. 1,320.00	100%	44	S/. 1,320.00	S/. 2,640.00
Programador	100%	44	S/. 1,760.00	100%	44	S/. 1,760.00	S/. 3,520.00
Asistente de programador	100%	44	S/. 880.00	100%	44	S/. 880.00	S/. 1,760.00
							S/. 7,920.00

**Tabla 23**

*Depreciación de equipos*

Costo total del servicio	Total
Equipos informáticos	S/. 1,000.00

**Tabla 24**

*Presupuesto del proyecto*

Resumen General	Total
Equipo de Trabajo	S/. 7,920.00
Uso de equipos informáticos	S/. 1,000.00
Reserva de Contingencia (5%)	S/. 446.00
Total Línea Base	S/. 9,366.00
Reserva de Gestión (5%)	S/. 468.30
Presupuesto del proyecto	S/. 9,834.30

## Beneficios de la implementación de la propuesta

**Tabla 25**

*Calculo del beneficio esperado mensual*

CALCULO DEL BENEFICIO	
MATERIALES DE OFICINA	
Papeletas y útiles de oficina	80.00
HORAS HOMBRE	
Docentes y Auxiliares de educación	5800.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Limpieza e infraestructura	300.00
<b>TOTAL BENEFICIO</b>	<b>S/. 6,180.00</b>

**Tabla 26**

*Dato: Tasa de descuento*

Concepto	Monto
Tasa de descuento Anual (%)	12
Tasa de descuento Mensual (%)	0.949

**Tabla 27**

*Flujo de trabajo*

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Beneficios		S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00
Flujo Neto	-S/. 9,834.30	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00
Acumulado	-S/. 9,834.30	S/. 6,180.00	S/. 12,360.00	S/. 18,540.00	S/. 24,720.00

	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Total
	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 49,440.00
	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 39,605.70
	S/. 30,900.00	S/. 37,080.00	S/. 43,260.00	S/. 49,440.00	S/. 212,645.70

**Tabla 28**

*Calculo del VAN*

VAN =	-S/. 9,834.30	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00
		1.01	1.02	1.03	1.04
	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	
	1.05	1.06	1.07	1.08	

### Tabla 29

#### Cálculo matemático

VAN =	S/. 37,559.45	S/. 37,559.45
VAN > 0	Proyecto es aceptable	

### Tabla 30

#### Calculo del TIR

TIR =	-S/. 9,834.30	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00
		$(1 + TIR)^1$	$(1 + TIR)^2$	$(1 + TIR)^3$	$(1 + TIR)^4$
	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	S/. 6,180.00	= 0
	$(1 + TIR)^5$	$(1 + TIR)^6$	$(1 + TIR)^7$	$(1 + TIR)^8$	

### Tabla 31

#### Cálculo matemático

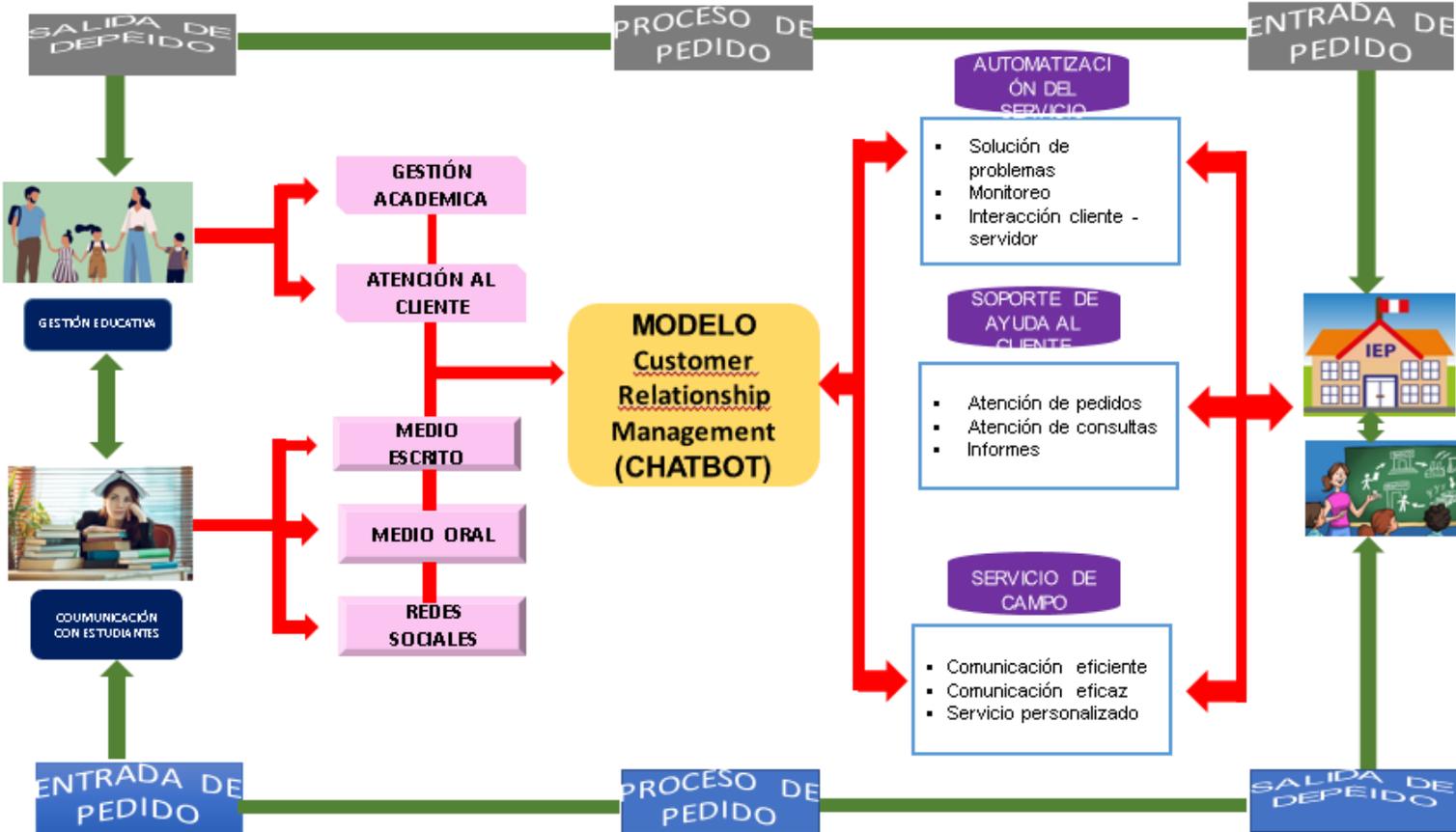
TIR =	61.5%
TIR > 0	Proyecto aceptado

### Beneficios del plan de mejora

Brindar a los docentes una herramienta tecnológica que les permita mantenerse en constante comunicación con los estudiantes y los padres de familia; atendiendo sus pedidos y manteniendo informado acerca de las actividades institucionales, así como de aula, Otro beneficio importante es para el maestro en su desempeño de aula y como orientador de los aprendizajes; podemos mencionar también que a través de esta interacción a través del bot se reducen los contagios por virus y bacterias entonces se está contribuyendo a conservar la salud de la comunidad educativa.

**FIGURA 5**

*Propuesta de mejora modelo CRM basado en Chatbot en la comunicación con estudiantes*



## **Metodología de la propuesta**

Esta propuesta es un CRM robot programado para ejecutar conversaciones con los usuarios de forma escrita; en este caso la conversación se da con estudiantes y padres de familia. Esta propuesta funciona de la siguiente manera:

1. El padre de familia solicita información de forma escrita al Chatbot, con temas como gestión académica o atención al cliente, estos pedidos el bot los reconoce según el tipo de pedido que fue programado como servicios de automatización del servicio, soporte de ayuda al cliente y servicio de campo, habiendo coincidencia de información el bot permite acceder a la información solicitada el cual dicha información retorna al padre de familia.
2. En el caso de los estudiantes sucede casi lo mismo la diferencia está en que ellos aparte de acceder a la información almacenada pueden subir información direccionada por intermedio de vínculos a un drive creado previamente por el programador; estos archivos pueden ser de retorno al estudiante.
3. Para entender como trabajo el CRM en todos casos los servicios que presta es de automatización de servicio como dar solución a problemas, monitoreo, interacción cliente servidor; en el soporte de ayuda al cliente hace atención de pedidos, atención de consultas e informes; en el servicio de campo establece comunicación eficiente, comunicación eficaz, y servicio personalizado.
4. El Chatbot acoge el pedido, lo procesa y luego te muestra lo solicitado, poseen un entorno amigable pudiendo comunicarte con él desde cualquier lugar, en el momento que desees y cuando desees. Funciona con la red social más popular a nivel mundial WhatsApp, el más utilizado por todos los grupos etarios para comunicarse según las investigaciones consultadas.

## REFERENCIAS

- Bakhshi, N. (2018). Chatbots Point of view  
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/deloitte-analytics/deloitte-nl-chatbots-moving-beyond-the-hype.pdf>
- Balatomoghna, B. y Nagajayanthi, B. (2021). Enhancement of Productivity Using Chatbots. *Futuristic Communication and Network Technologies*, 792, 885-892. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4625-6\\_88](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4625-6_88)
- Barrios, H., Díaz, V. y Guerra, Y. (2020). *Subjetividades e inteligencia artificial: desafíos para lo humano*. *Veritas*, 3 (47), 81-107.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-92732020000300081>
- Barrón, R. (2011). Marketing relacional como estrategia de los negocios del Perú, *Quipucamayoc*, 19(36) ,57-62.  
[http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2884/Quipukamayoc08v2n36\\_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2884/Quipukamayoc08v2n36_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Benítez–Vargas, B. (2019). La comunicación escrita. *Con-ciencia boletín científico de la escuela preparatoria*, 6(11), 23-24. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/3613/5655>
- Bodaghi, A. y Oliveira, J. (2021). Longitudinal analysis on Instagram characteristics of Olympic champions. *Soc. Netw. Anal. Min*, 12(3), <https://doi.org/10.1007/s13278-021-00838-9>
- Cárdenas, J. & Pineda, N. (2021). La gestión de la comunicación de riesgo a través de Facebook: Análisis exploratorio de las estrategias iniciales de 12 gobiernos de América Latina frente a la pandemia de la COVID 19. *Revista De Comunicación*, 20(2), 73-91. <https://doi.org/10.26441/RC20.2-2021-A4>
- Cardeña, L. (2021). Adolescentes y uso de las principales redes sociales. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 3(2) ,1-7.  
<https://revistateoriaypractica.com/index.php/rtyp/article/view/38/50>
- Carias, F., Hernando, Ángel, & Marín-Gutiérrez, I. (2021). La radio educativa como herramienta de alfabetización mediática en contextos de

interculturalidad. *Revista De Comunicación*, 20(2), 93-112.  
<https://doi.org/10.26441/RC20.2-2021-A5>

Carrillo, J. (2017). Estrategia “*Customer Relationship Management – CRM*” para Servicios de Alimentación de Mariscos y su influencia en la fidelidad de los comensales de la cadena restaurantes de Brisa Marina, Riobamba Ecuador [Tesis de doctorado, universidad Nacional Mayor de San Marcos] CYBERTESIS. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6692>

Carvajal, E. (2015). *La fidelidad del consumidor en la distribución detallista* [Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid] E-prints Complutense. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/32762/1/T36259.pdf>

Chen, J., Li, K., Zhang, Z., Li, K., y Yu, P. (2021). A Survey on Applications of Artificial Intelligence in Fighting Against COVID-19. *DIGITAL LIBRARY*, 54(158), 1-32. <https://doi.org/10.1145/3465398>

Chiavenato I. (2009). *Introducción a la Teoría General de la administración*. Mc Graw-Hill Interamericana.

Cobeñas, P., Pardo, V. y Saucedo, W. (2021). Aula feliz para el aprendizaje en educación a distancia en tiempos de COVID 19. *Revista Conrado*, 17(78), 172-177.

Cuellar, M.J. y Coyle, S. (2020). Assessing disparities in school safety: implications for promoting equality in current efforts to keep kids safe. *SecurJ*, 34, 658–684. <https://doi.org/10.1057/s41284-020-00254-2>

Dieguez, T., Thi, N., Pinto, L. y Gomez, F. (2021) Digital Customer Network Strategy Influences on Hotel Business. *Springer Nature*, 420-431. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-78170-5\\_36](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78170-5_36)

Evaluación Internacional de Estudiantes (2018). Evaluación PISA. MINEDU. Consultado el 28 de Setiembre de 2021. [http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/10/PPT-PISA-2018\\_Web\\_vf-15-10-20.pdf](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/10/PPT-PISA-2018_Web_vf-15-10-20.pdf)

Fernández Brage, G. (2017). *Comunicación oral y escrita en la empresa*. Editorial Ideas propias.

- Gallego Gómez, C. (2017). *Sistemas Customer Relationship Management (CRM), generadores de capacidades dinámicas en las organizaciones: una aplicación al sector bancario* [Tesis de doctorado, Universidad Rey Juan Carlos (España)] Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=171723>
- Gao, M., Liu, X., Xu, A. y Akkiraju, R. (2021) Chat-XAI: A New Chatbot to Explain Artificial Intelligence. *Springer*, 296. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-82199-9\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-82199-9_9)
- Gómez-Bayona, L. y Uribe-Piedrahita, J. (2018). Marketing Relacional: La evolución del concepto. *Espacios*, 37 (11), 11. <file:///C:/Users/PRUEBA/Downloads/MarketingRelacional-Laevoluciondelconcepto.pdf>
- Guschat. (2017). Tipos de chatbots. [En línea] 19 de Octubre de 2017. [Citado el: 23 de Noviembre de 2021.] <https://thestandardcio.com/2017/10/19/cuales-los-tipos-chatbots-empresa-necesita/>
- Hermida Mondelo, A. y Iglesias Fernández, I. (2016). *Atención al cliente en el proceso comercial*. Editorial Ideas propias.
- Hernández, A., Dickinson, Y., Soblon, N. y Ruiz, (2020). *La administración de las relaciones con los clientes*. Ediciones UTM.
- Hernández, Y. (2018) *Gestión institucional y Desempeño en las instituciones Educativas de nivel inicial en el distrito la esperanza, Trujillo 2018* [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo] Archivo digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37289>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In McGraw-Hill (Ed.), Mac graw hill education.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26811984010>
- Institución Educativa Javier Heraud. (2020). Proyecto Educativo Institucional.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. INEI. “Informe Técnico Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares” (2020,

- Jun). [Online]. Disponible en:  
[http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin\\_tics.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_tics.pdf)
- Javed, R., Usama, M., Iqbal, W., Qadir, J., Tyson, G., y Castro, I. (2021). A deep dive into COVID-19-related messages on WhatsApp in Pakistan. *Springer Nature*, 12 (5), <https://doi.org/10.1007/s13278-021-00833-0>
- Klandt, H. & Heidenreich, S. (2017). Empirical Research Methods in Business Studies: From a Research Question to Study Design – An Introduction. <https://doi.org/10.1515/9783486709728>
- Kumar, V. & Reinartz, W. (2018). Future of CRM. In: Customer Relationship Management. *Springer*, 385 – 404. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-55381-7\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-662-55381-7_18)
- Kumbhojkar, N. R., & Menon, A. B. (2021). Integrated Predictive Experience Management Framework (IPEMF) for Improving Customer Experience: In the Era of Digital Transformation. *International Journal of Cloud Applications and Computing (IJCAC)*, 12(1), 1-13. <http://doi.org/10.4018/IJCAC.2022010107>
- Lamrhari, S., El Ghazi, H., Oubrich, M. y El Faker, A. (2022). A social CRM analytic framework for improving customer retention, acquisition, and conversion, *Technological Forecasting and Social Change*, 174. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121275>
- Madrigall López, D. (2020). *Comunicación administrativa*. Editorial Universidad estatal a distancia.
- McLeod, S. (2018). *Questionnaire: Definition, Examples, Design and Types*. *Simply Psychology*. <https://n9.cl/si3gq>
- Meza, L., Torres, J. y Mamani-Benito, O. (2021). Gestión educativa como factor determinante del desempeño de docentes de educación básica regular durante la pandemia COVID-19, Puno-Perú. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 23-35. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.543apuntesuniversitarios.upeu>.
- Ministerio de Educación Resolución Viceministerial 216-2020-MINEDU. (2020, Noviembre). <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/1336386-216-2020-minedu>

- Ministerio de Educación (2018). Evaluación Censal de Estudiantes.
- Ministerio de Educación (2019). Evaluación Censal de Estudiantes.
- Ministerio de Educación (2020). Deserción escolar en tiempos de pandemia.
- Ministerio de Educación Resolución Viceministerial N° 216 – 2020 – MINEDU (2020, Noviembre). <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/1336386-216-2020-minedu>
- Montero, B. (2020) *Ciencias de la comunicación*. Editorial patria.
- Mora-Pisco, L., Duran-Vasco, M. y Zambrano, J. (2016). Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. *Revista científica*, 2(4) ,511-520. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/276/328>
- MÚNERA, P., SALAZAR, M. y OSORIO, A., (2021) Estudio inicial de un chatbot para estudiantes de la modalidad virtual de la Escuela Interamericana de Bibliotecología. *Investigación Bibliotecológica*, 36(90) ,13-30. doi:<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.90.58452>.
- Musettia, A., Graziaa, V., Manaria, T., Terroneb, G., y Corsanoa, P., (2021). Linking childhood emotional neglect to adolescents' parent-related loneliness: Self-other differentiation and emotional detachment from parents as mediators. *ELSEVIER*, <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2021.105338>
- Niben, M., Selimi, D., Janssen, A., Rodriguez, D., Breitner, M., Kowastsch, T. y Von, F. (2021). See you soon again, chatbot? A design taxonomy to characterize user-chatbot relationships with different time horizons. *ELSEVIER*, 127, 1-15. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n2.993>
- Ogrodniczuk, J., Kealy, D., y Laverdière, O. (2021). Who is coming through the door? A national survey of selfreported problems among post-secondary school students who have attended campus mental health services in Canada. *WILEY* (21) 837–845. DOI: 10.1002/capr.12439
- Orengo, B. y Sánchez, V. (2021). Coping with earthquakes and COVID-19: A perspective of customer relationship management. *Estudios Gerenciales*, 3 (159). [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232021000200318](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232021000200318)

- Osorio, S. y Borja, C. (2020). Sistemas educativos y orientación escolar desafíos en tiempos de pandemia y pospandemia. *Orientación y Sociedad*, 20(2). <https://revistas.unlp.edu.ar/OrientacionYSociedad/article/view/10890/9767>
- Pang, X., Wang, H., Dill, S., Boswell, M., Pang, X., Singh, M. y Rozelle, S. (2021). Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) among elementary students in rural China: Prevalence, correlates, and consequences. *ELSEVIER.*, <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109061>
- Páramo, B.(2018). La investigación en ciencias sociales : tecnicas de recolección de la información. *Universidad Piloto de Colombia*,17(1), 208-229.
- Piedrahíta, A., Rodríguez-Marín, P., Terraza, D., Amaya-Gómez, D., Duque-Muñoz, L. y Martínez-Vargas, J. (2019). Aplicación web para el análisis de emociones y Atención de estudiantes. *Tecnológicas*, 24 (51), 1821 – 2021. <https://doi.org/10.22430/22565337.1821>
- Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (2018). Evaluación internacional PISA
- Rico, A. (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia, *Sophia*, 12(1), 55-70. <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a04.pdf>
- Rissoan, R. (2016). *Redes sociales*. Ediciones ENI.
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial*. Editorial Aliente.
- Saadna Y., Boudhir A., y Ben Ahmed M. (2021) An Analysis of ResNet50 Model and RMSprop Optimizer for Education Platform Using an Intelligent Chatbot System. *Springer*, 237, 577-590. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-3637-0\\_41](https://doi.org/10.1007/978-981-16-3637-0_41)
- Salas Sánchez, R. (2021). *Gestión institucional y calidad del servicio educativo, según percepción de los padres de familia de escuelas públicas, Huaraz – 2020* [Tesis de doctorado, universidad Cesar Vallejo] renati. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64682>

- Sánchez, C., Daura, T. y Laudalio, J. (2019). La comunidad escolar como medio de desarrollo socioemocional de los alumnos. Un estudio de caso en la República de Argentina, *Estudios Pedagógicos XLV*, (3), pp. 31-49 DOI: 10.4067/S0718-07052019000300031
- Sánchez, E., Herrera, R., & Hortiguela, A., (2016). *Comunicación oral y escrita en la empresa*. Editorial Ulzama Digital impresión.
- Scalese, M., Cerrai, S., Biagioni, S., Benedetti, S., Bastiani, L., Potente, R., Cutilli, A. y Molinaro, S. (2021). Trends in energy drink and combined alcohol and energy drinks consumption among Italian high school students, 2008–2019. *ELSEVIER*. 228. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109061>
- Siby A., George J.P. (2021) Influence of Customer Relationship Management for the Success of E-Business, *Springer*, 191. 473-481. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-0739-4\\_45](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0739-4_45)
- Surco, S. D. (2018). Gestión Académica y Desempeño Docente, según los estudiantes de una universidad privada en Lima, Perú. *Revista industrial*, 21(1), 83-90. <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v21i1.14914>
- Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Vega Mejía, T. (2021). *Gestión institucional y calidad del servicio educativo, según percepción de los padres de familia de escuelas públicas*, [Tesis de doctorado, universidad Cesar Vallejo] Repositorio de la universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64682>
- Viveros, S., & Sánchez, A. (2018). La gestión académica del Modelo Pedagógico sociocrítico en la Institución Educativa: rol del docente. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 424-433. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Wongsansukcharoen, J. (2021). Effect of community relationship management, relationship marketing orientation, customer engagement, and brand trust

on brand loyalty: The case of a commercial bank in Thailand. *ELSEVIER*, 64, (1)1 – 10. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102826>

Zho, H. y Guo, L. (2021). Design of Intelligent Computer Aided Network Teaching System Based on Web *Computer-Aided Design & Applications*, 19(S1), 12-23. DOI: <https://doi.org/10.14733/cadaps.2022.S1.12-23>

Zimmer, J. (2022). Problematic social network use: Its antecedents and impact upon classroom performance, *Computers & Education*, 177, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104368>

## **ANEXOS**

## Anexo A:

### Matriz de operacionalización de las variables.

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
<b>MODELO CRM</b>	Herramientas tecnológicas que busca mejorar la relación con los clientes satisfaciendo sus necesidades de la mejor forma posible y proporcionando a la empresa un medio tecnológico que le permita estar más cerca de sus usuarios (Soblon y Ruiz, 2020)	El modelo CRM será medido con una encuesta mediante la aplicación de un cuestionario de diez ítems Elaboración propia.	Automatización del servicio	Atención de pedidos Atención de consultas Informes	Escala (Numérica ordinal, rangos razón) de de
			Soporte de ayuda al cliente	Solución de problemas Monitoreo Interacción cliente –servidor	
			Servicio de campo	Comunicación eficiente Comunicación Eficaz Servicio personalizado	
<b>GESTIÓN EDUCATIVA</b>	Es el conjunto de procesos, orientados al logro de objetivos formulados para el trabajo eficiente y eficaz del trabajo pedagógico, comunitario, directivo y administrativo, dentro de una institución educativa Rico Molano (2016)	La gestión educativa será medida con una encuesta mediante la aplicación de un cuestionario de diez ítems Elaboración propia.	Atención al cliente	Matricula Satisfacción comunitaria Solicitud de información	
			Gestión académica	Rendimiento académico Tutoría Actividades por área	
<b>COMUNICACIÓN CON ESTUDIANTES</b>	Es la transmisión de ideas, intereses y sentimientos utilizando diferentes formas como la oral y la escrita; utiliza diferentes medios como el teléfono y herramientas virtuales en varios grados de profundidad, los cuales permite relacionarnos con nuestro medio y el mundo Montero (2020).	La comunicación será medida con una encuesta mediante la aplicación de un cuestionario de diez ítems. Elaboración propia.	Medio oral	Teléfono Entrevista Videoconferencia	
			Medio escrito	E- mails Chat Mensajes de texto	
			Redes sociales	WhatsApp Facebook Instagram	

## Anexo B:

### Matriz de consistencia

**Título:** Percepción del modelo CRM y la gestión educativa en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021

**Autora:** Yeni Carmen Bullón Miguel

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuál es la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en el medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en el medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> El modelo CRM y la gestión educativa influyen en la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> El modelo CRM y la gestión educativa influyen en el medio oral de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.</p>	<b>Variable 1: modelo CRM</b>				
			Dimen- siones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Automatiza- ción del servicio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atención de pedidos</li> <li>2. Atención de consultas</li> <li>3. Informes</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer pedidos?</li> <li>2. ¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer consultas?</li> <li>3. ¿Recibe informes de los</li> </ol>	Escala Likert  Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1)	Niveles Bajo: 11-23 Medio: 24-37 Alto: 38-50

<p>¿Cuál es la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en el medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021?</p>	<p>Determinar la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en el medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.</p>	<p>El modelo CRM y la gestión educativa influyen en el medio escrito de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.</p>	<p>Soporte de ayuda al cliente</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solución de problemas</li> <li>2. Monitoreo</li> <li>3. Interacción cliente – servidor</li> </ol>	<p>docentes por medios de comunicación virtual?</p>		
<p>¿Cuál es la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021?</p>	<p>Determinar la influencia del modelo CRM y la gestión educativa en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.</p>	<p>El modelo CRM y la gestión educativa influyen en las redes sociales de la comunicación con estudiantes de educación secundaria pública, 2021.</p>	<p>Servicio de campo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicación eficiente</li> <li>2. Comunicación Eficaz</li> <li>3. Servicio personalizado</li> </ol>	<p>4. ¿Utiliza medios informáticos para comunicarse solucionando así problemas académicos?</p> <p>5. ¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto académico?</p> <p>6. ¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto socio afectivo?</p> <p>7. ¿Utiliza medios informáticos utilizados para comunicarse con los directivos?</p> <p>8. ¿Utiliza algún medio informático dónde la comunicación es efectiva?</p> <p>9. ¿Utiliza algún medio informático</p>		

					dónde la comunicación es inmediata? 10. ¿Utiliza algún medio informático donde la atención es personalizada?		
<b>Variable 2: Gestión educativa</b>							
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Atención al cliente	1. Matricula 2. Satisfacción comunitaria 3. Solicitud de información	1. ¿Se le ha comunicado que puede realizar la matrícula a través de diferentes medios informáticos? 2. ¿Se siente satisfecho de realizar gestiones de manera presencial? 3. ¿Puede realizar solicitudes de información a través de medios informáticos? 4. ¿Se le ha comunicado el	Escala Likert  Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1)	Niveles Deficiente 22-30 Regular 31-39 Eficiente 40-48

			Gestión académica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rendimiento académico</li> <li>2. Tutoría</li> <li>3. Actividades por área</li> </ol>	<p>cronograma para el recojo de libros?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. ¿Puede realizar compras de manera virtual de productos como los uniformes?</li> <li>6. ¿Se le comunica las notas de su hijo durante el transcurso del bimestre?</li> <li>7. ¿Puede hacer seguimiento de la conducta de su hijo durante el año escolar?</li> <li>8. ¿Se le comunica el día en que se realiza actividades de área?</li> <li>9. ¿Se le comunica el día en que se realiza actividades institucionales?</li> <li>10. ¿Se le comunica la falta de asistencia a clases de su hijo(a)?</li> </ol>	
--	--	--	-------------------	---	---	--

<b>Variable 3: Comunicación con estudiantes</b>				
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
Medio oral	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teléfono</li> <li>2. Entrevista personal</li> <li>3. Videoconferencia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Establece comunicación por teléfono con los docentes?</li> <li>2. ¿Se entrevista de forma presencial con los docentes de la Institución Educativa?</li> <li>3. ¿Se entrevista por videoconferencias con los docentes de la Institución Educativa?</li> </ol>	Escala Likert  Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1)	Niveles Bajo: 10-19 Medio: 20-29 Alto: 30-38
Medio escrito	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E- mails</li> <li>2. Chat</li> <li>3. Mensajes de texto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. ¿Establece comunicación por medio de E-mails con los docentes de la Institución Educativa?</li> <li>5. ¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por</li> </ol>		

			Redes sociales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WhatsApp</li> <li>2. Facebook</li> <li>3. Instagram</li> <li>4. Twitter</li> </ol>	<p>intermedio de chats?</p> <p>6. ¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de mensajes de texto?</p> <p>7. ¿Los docentes se comunican por medio del WhatsApp?</p> <p>8. ¿Los docentes se comunican por medio del Facebook?</p> <p>9. ¿Los docentes se comunican por medio del Instagram?</p> <p>10. Los docentes se comunican por intermedio de twitter</p>	
--	--	--	----------------	--	--	--

## Anexo C:

### Instrumentos de evaluación

#### INSTRUMENTO PARA MEDIR EL MODELO CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

Buen día, estimado (a) señor (a), se le solicita a usted unos minutos de su tiempo pidiendo que responda a las preguntas que se presentan a continuación conforme a su opinión, pues será de mucha ayuda para la investigación sobre el modelo Customer Relationship Management (CRM).

Alternativas: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1)

VARIABLE 1: MODELO CRM						
N°	PREGUNTAS	5	4	3	2	1
<b>DIMENSIÓN 1: Automatización del servicio</b>						
01	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer pedidos?					
02	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer consultas?					
03	¿Recibe informes de los docentes por medios de comunicación virtual?					
<b>DIMENSIÓN 2: Soporte de ayuda al cliente</b>		5	4	3	2	1
04	¿Utiliza medios informáticos para comunicarse solucionando así problemas académicos?					
05	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto académico?					
06	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto socio afectivo?					
07	¿Utiliza medios informáticos para comunicarse con los directivos?					
<b>DIMENSIÓN 3: Servicio de campo</b>		5	4	3	2	1
08	¿Utiliza algún medio informático dónde la comunicación es efectiva?					
09	¿Utiliza algún medio informático dónde la comunicación es inmediata?					
10	¿Utiliza algún medio informático donde la atención es personalizada?					

## INSTRUMENTO PARA MEDIR LA GESTIÓN EDUCATIVA

Buen día, estimado (a) señor (a), se le solicita a usted unos minutos de su tiempo pidiendo que responda a las preguntas que se presentan a continuación conforme a su opinión, pues será de mucha ayuda para la investigación sobre la gestión educativa.

Alternativas: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1)

<b>VARIABLE 2: GESTIÓN EDUCATIVA</b>						
N°	PREGUNTAS	5	4	3	2	1
<b>DIMENSION 1: Atención al cliente</b>						
11	¿Se le comunica que puede realizar la matrícula a través de diferentes medios informáticos?					
12	¿Se siente satisfecho de realizar gestiones de manera presencial?					
13	¿Puede realizar solicitudes de información a través de medios informáticos?					
14	¿Se le comunica el cronograma para el recojo de libros a través de medios informáticos?					
15	¿Puede realizar compras de manera virtual de productos como los uniformes?					
<b>DIMENSIÓN 2: Gestión académica</b>		5	4	3	2	1
16	¿Se le comunica las notas de su hijo durante el transcurso del Bimestre a través de medios informáticos?					
17	¿Puede hacer seguimiento de la conducta de su hijo durante el año escolar a través de medios informáticos?					
18	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades de área a través de medios informáticos?					
19	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades institucionales a través de medios informáticos?					
20	¿Se le comunica las faltas de asistencia a clases de su hijo(a) a través de medios informáticos?					

## INSTRUMENTO PARA MEDIR LA COMUNICACIÓN CON ESTUDIANTES

Buen día, estimado (a) señor (a), se le solicita a usted unos minutos de su tiempo pidiendo que responda a las preguntas que se presentan a continuación conforme a su opinión, pues será de mucha ayuda para la investigación sobre la comunicación con estudiantes.

Alternativas: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1)

<b>VARIABLE 3: COMUNICACIÓN CON ESTUDIANTES</b>						
N°	PREGUNTAS	5	4	3	2	1
<b>DIMENSION 1: Medio oral</b>						
21	¿Establece comunicación por teléfono con los docentes?					
22	¿Se entrevista de forma presencial con los docentes de la Institución Educativa?					
23	¿Se entrevista por videoconferencia con los docentes de la Institución Educativa?					
<b>DIMENSIÓN 2: Medio escrito</b>		5	4	3	2	1
24	¿Establece comunicación por medio de E-mails con los docentes de la Institución Educativa?					
25	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de chats?					
26	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de mensajes de texto?					
<b>DIMENSIÓN 3: Redes sociales</b>		5	4	3	2	1
27	docentes se comunican por medio del WhatsApp?					
28	docentes se comunican por medio del Facebook?					
29	docentes se comunican por medio del Instagram?					
30	docentes se comunican por medio del Twitter?					

## FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

### VARIABLE MODELO CRM

Nombre del instrumento	Cuestionario de evaluación a la <i>VARIABLE MODELO CRM</i>
Autor(a)	Bullón Miguel Yeni Carmen
Lugar	Institución Educativa Publica
Fecha de aplicación	04-11-2021 al 04-11-2021
Técnica	Encuesta
Tipo de instrumento	Cuestionario
Población	390
Administrado a	Muestra de 194 sujetos
Administración	Auto reporte individual
Objetivo	Obtener datos por medio de la aplicación de cuestionario a estudiantes del 5to grado de secundaria de la Institución Educativa
Numero de items	10
Aplicación	20m
Escala	<p>Escala tipo Likert</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nunca</li> <li>2. Casi nunca</li> <li>3. A veces</li> <li>4. Casi siempre</li> <li>5. Siempre</li> </ol>
Niveles y rango	<p>Niveles y Rango</p> <p>Bajo: 11-23</p> <p>Medio: 24-37</p> <p>Alto: 38-50</p>

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO  
VARIABLE GESTIÓN EDUCATIVA

Nombre del instrumento	Cuestionario de evaluación a la VARIABLE GESTIÓN EDUCATIVA
Autor(a)	Bullón Miguel Yeni Carmen
Lugar	Institución Educativa Publica
Fecha de aplicación	04-11-2021 al 04-11-2021
Técnica	Encuesta
Tipo de instrumento	Cuestionario
Población	390
Administrado a	Muestra de 194 sujetos
Administración	Auto reporte individual
Objetivo	Obtener datos por medio de la aplicación de cuestionario a estudiantes del 5to grado de secundaria de la Institución Educativa
Numero de items	10
Aplicación	20m
Escala	<p>Escala tipo Likert</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nunca</li> <li>2. Casi nunca</li> <li>3. A veces</li> <li>4. Casi siempre</li> <li>5. Siempre</li> </ol>
Niveles y rango	<p>Niveles y Rango</p> <p>Deficiente 22-30</p> <p>Regular 31-39</p> <p>Eficiente 40- 48</p>

FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO  
VARIABLE COMUNICACIÓN CON ESTUDIANTES

Nombre del instrumento	Cuestionario de evaluación a la VARIABLE COMUNICACIÓN CON ESTUDIANTES
Autor(a)	Bullón Miguel Yeni Carmen
Lugar	Institución Educativa Publica
Fecha de aplicación	04-11-2021 al 04-11-2021
Técnica	Encuesta
Tipo de instrumento	Cuestionario
Población	390
Administrado a	Muestra de 194 sujetos
Administración	Auto reporte individual
Objetivo	Obtener datos por medio de la aplicación de cuestionario a estudiantes del 5to grado de secundaria de la Institución Educativa
Numero de items	10
Aplicación	20m
Escala	<p>Escala tipo Likert</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nunca</li> <li>2. Casi nunca</li> <li>3. A veces</li> <li>4. Casi siempre</li> <li>5. Siempre</li> </ol>
Niveles y rango	<p>Niveles y Rango</p> <p>Bajo 10-19</p> <p>Medio 20-29</p> <p>Alto 40-48</p>

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE CRM**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1</b> Automatización del servicio								
1	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer pedidos?	X		X		X		
2	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer consultas?	X		X		X		
3	¿Recibe informes de los docentes por medios de comunicación virtual?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2</b> Soporte de ayuda al cliente								
4	¿Utiliza medios informáticos para comunicarse solucionando así problemas académicos?	X		X		X		
6	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto académico?	X		X		X		
6	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto socio afectivo?	X		X		X		
7	¿Utiliza medios informáticos utilizados para comunicarse con los directivos?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3</b> Servicio de campo								
8	¿Utiliza algún medio informático donde la comunicación es efectiva?	X		X		X		
9	¿Utiliza algún medio informático donde la comunicación es inmediata?	X		X		X		
10	¿Utiliza algún medio informático donde la atención es personalizada?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad:      **Aplicable** [ X ]      **Aplicable después de corregir** [ ]      **No aplicable** [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: **DEBORA CHAVEZ VELASQUEZ** -DNI: \_\_\_\_\_

Especialidad del validador: **EDUCACIÓN**

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

19 de diciembre del 2021


  
 Debora Chavez Velasquez

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN EDUCATIVA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 Atención al cliente</b>								
1	¿Se le comunica que puede realizar la matrícula a través de diferentes medios informáticos?	X		X		X		
2	¿Se siente satisfecho de realizar gestiones de manera presencial?	X		X		X		
3	¿Puede realizar solicitudes de información a través de medios informáticos?	X		X		X		
4	¿Se le comunica el cronograma para el recibo de libros?	X		X		X		
5	¿Puede realizar compras de manera virtual de productos como los uniformes?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2 Gestión académica</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Se le comunica las notas de su hijo durante el transcurso del Bimestre?	X		X		X		
7	¿Puede hacer seguimiento de la conducta de su hijo durante el año escolar?	X		X		X		
8	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades de área?	X		X		X		
9	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades institucionales?	X		X		X		
10	¿Se le comunica las faltas de asistencia a clases de su hijo(a)?	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]  
 No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** DEBORA CHAVEZ VELASQUEZ  
**DNI:** .....

**Especialidad del validador:** EDUCACIÓN

19 de Diciembre de 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

 Dr. Debora Chavez Velasquez  
 SUB DIRECTORA DE E.P.

**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMUNICACIÓN CON EL ESTUDIANTE**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 Medio oral</b>								
1	¿Establece comunicación por teléfono con los docentes?	X		X		X		
2	¿Se entrevista de forma presencial con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
3	¿Se entrevista por videoconferencia con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2 Medio escrito</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
4	¿Establece comunicación por medio de E-mails con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
5	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de chats?	X		X		X		
6	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de mensajes de texto?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3 Redes sociales</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	¿Los docentes se comunican por medio del WhatsApp?	X		X		X		
8	¿Los docentes se comunican por medio del Facebook?	X		X		X		
9	¿Los docentes se comunican por medio de Instagram?	X		X		X		
10	¿Los docentes se comunican por medio de Twitter?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. –DEBORA CHAVEZ VELASQUEZ -DNI: -----

Especialidad del validador: EDUCACIÓN

19 de Diciembre de 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
 DEBORA CHAVEZ VELASQUEZ  
 DIRECTORA DE I.E.P.

**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE CRM**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b> Automatización del servicio							
1	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer pedidos?	X		X		X		
2	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer consultas?	X		X		X		
3	¿Recibe informes de los docentes por medios de comunicación virtual?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2</b> Soporte de ayuda al cliente							
4	¿Utiliza medios informáticos para comunicarse solucionando así problemas académicos?	X		X		X		
5	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto académico?	X		X		X		
6	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto socio afectivo?	X		X		X		
7	¿Utiliza medios informáticos utilizados para comunicarse con los directivos?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Servicio de campo							
8	¿Utiliza algún medio informático donde la comunicación es efectiva?	X		X		X		
9	¿Utiliza algún medio informático donde la comunicación es inmediata?	X		X		X		
10	¿Utiliza algún medio informático donde la atención es personalizada?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

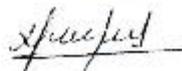
Apellidos y nombres del juez validador: JEM OLIVA AVALOS -DNI: -----

Especialidad del validador: EDUCACIÓN

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados son suficientes para medir la dimensión.

19 de diciembre del 2021



Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN EDUCATIVA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 Atención al cliente</b>								
1	¿Se le comunica que puede realizar la matrícula a través de diferentes medios informáticos?	X		X		X		
2	¿Se siente satisfecho de realizar gestiones de manera presencial?	X		X		X		
3	¿Puede realizar solicitudes de información a través de medios informáticos?	X		X		X		
4	¿Se le comunica el cronograma para el recojo de libros?	X		X		X		
5	¿Puede realizar compras de manera virtual de productos como los uniformes?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2 Gestión académica</b>								
6	¿Se le comunica las notas de su hijo durante el transcurso del Bimestre?	X		X		X		
7	¿Puede hacer seguimiento de la conducta de su hijo durante el año escolar?	X		X		X		
8	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades de área?	X		X		X		
9	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades institucionales?	X		X		X		
10	¿Se le comunica las faltas de asistencia a clases de su hijo(a)?	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]  
 No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** JENI OLIVA AVALOS DNI: \_\_\_\_\_

**Especialidad del validador:** EDUCACIÓN

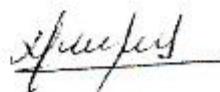
19 de Diciembre de 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMUNICACIÓN CON EL ESTUDIANTE**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Medio oral</b>							
1	¿Establece comunicación por teléfono con los docentes?	X		X		X		
2	¿Se entrevista de forma presencial con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
3	¿Se entrevista por videoconferencia con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 Medio escrito</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
4	¿Establece comunicación por medio de E-mails con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
5	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de chats?	X		X		X		
6	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de mensajes de texto?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 Redes sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	¿Los docentes se comunican por medio de WhatsApp?	X		X		X		
8	¿Los docentes se comunican por medio de Facebook?	X		X		X		
9	¿Los docentes se comunican por medio de Instagram?	X		X		X		
10	¿Los docentes se comunican por medio de Twitter?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

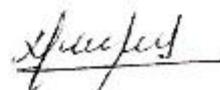
Apellidos y nombres del juez validador. JENI OLIVA AVALOS -DNI: -----

Especialidad del validador: EDUCACIÓN

19 de Diciembre de 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ERM**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b> Automatización del servicio							
1	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer pedidos?	✓		✓		✓		
2	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer consultas?	✓		✓		✓		
3	¿Recibe informes de los docentes por medios de comunicación virtual?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2</b> Soporte de ayuda al cliente							
4	¿Utiliza medios informáticos para comunicarse solucionando así problemas académicos?	✓		✓		✓		
5	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto académico?	✓		✓		✓		
6	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto socio afectivo?	✓		✓		✓		
7	¿Utiliza medios informáticos utilizados para comunicarse con los directivos?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Servicio de campo							
8	¿Utiliza algún medio informático dónde la comunicación es efectiva?	✓		✓		✓		
9	¿Utiliza algún medio informático dónde la comunicación es inmediata?	✓		✓		✓		
10	¿Utiliza algún medio informático donde la atención es personalizada?	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay

**Opinión de aplicabilidad:**    Aplicable [ x ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]  
**Apellidos y nombres del juez validador:** MAGUIÑA POLANCO NEOMI MELSI DNI: 09685478

**Especialidad del validador:** Doctora en Educación

08 de Noviembre e del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN CON PADRES DE FAMILIA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 Atención al cliente</b>								
1	¿Se le comunica que puede realizar la matrícula a través de diferentes medios informáticos?	✓		✓		✓		
2	¿Se siente satisfecho de realizar gestiones de manera presencial?	✓		✓		✓		
3	¿Puede realizar solicitudes de información a través de medios Informáticos?	✓		✓		✓		
4	¿Se le comunica el cronograma para el recojo de libros?	✓		✓		✓		
5	¿Puede realizar compras de manera virtual de productos como los uniformes?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2 Gestión académica</b>								
6	¿Se le comunica las notas de su hijo durante el transcurso del Bimestre?	✓		✓		✓		
7	¿Puede hacer seguimiento de la conducta de su hijo durante el año escolar?	✓		✓		✓		
8	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades de área?	✓		✓		✓		
9	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades institucionales?	✓		✓		✓		
10	¿Se le comunica las faltas de asistencia a clases de su hijo(a)?	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ x ]    Aplicable después de corregir [ ]  
 No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** MAGUIÑA POLANCO NEOMI MELSI DNI: 09685478

**Especialidad del validador:** : Doctora en Educación

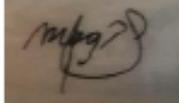
08 de noviembre del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMUNICACIÓN CON EL ESTUDIANTE**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Medio oral</b>							
1	¿Establece comunicación por teléfono con los docentes?	✓		✓		✓		
2	¿Se entrevista de forma presencial con los docentes de la Institución Educativa?	✓		✓		✓		
3	¿Se entrevista por videoconferencia con los docentes de la Institución Educativa?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2 Medio escrito</b>							
4	¿Establece comunicación por medio de E-mails con los docentes de la Institución Educativa?	✓		✓		✓		
5	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de chats?	✓		✓		✓		
6	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de mensajes de texto?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3 Redes sociales</b>							
7	¿Los docentes se comunican por medio del WhatsApp?	✓		✓		✓		
8	¿Los docentes se comunican por medio del Facebook?	✓		✓		✓		
9	¿Los docentes se comunican por medio del Instagram?	✓		✓		✓		
10	¿Los docentes se comunican por medio del Twitter?	✓		✓		✓		

Observaciones (preclear si hay suficiencia): SI hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

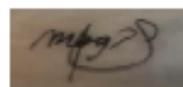
Apellidos y nombres del juez validador **MAGUIÑA POLANCO NEOMI MELSI DNI: 09685478**

Especialidad del validador: : **Doctora en Educación**

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

08 de Noviembre del 2021



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE CRM**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1</b> Automatización del servicio								
1	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer pedidos?	X		X		X		
2	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer consultas?	X		X		X		
3	¿Recibe informes de los docentes por medios de comunicación virtual?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2</b> Soporte de ayuda al cliente								
4	¿Utiliza medios informáticos para comunicarse solucionando así problemas académicos?	X		X		X		
5	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto académico?	X		X			X	MONITOREO . . . . .
6	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto socio afectivo?	X		X			X	MONITOREO . . . . .
7	¿Utiliza medios informáticos utilizados para comunicarse con los directivos?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3</b> Servicio de campo								
8	¿Utiliza algún medio informático donde la comunicación es efectiva?	X		X		X		
9	¿Utiliza algún medio informático donde la comunicación es inmediata?	X		X		X		
10	¿Utiliza algún medio informático donde la atención es personalizada?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ] Aplicable después de corregir  No aplicable [ ]

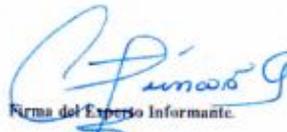
Apellidos y nombres del juez validador: ATUNOAR GONZALEZ Luis DNI: 21851959 /

Especialidad del validador: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

01 de setiembre del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN CON PADRES DE FAMILIA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 Atención al cliente</b>								
1	¿Se le comunica que puede realizar la matriculación a través de diferentes medios informáticos?	X		X		X		
2	¿Se siente satisfecho de realizar gestiones de manera presencial?	X		X		X		
3	¿Puede realizar solicitudes de información a través de medios informáticos?	X		X		X		
4	¿Se le comunica el cronograma para el recojo de libros?	X		X		X		
5	¿Puede realizar compras de manera virtual de productos como los uniformes?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2 Gestión académica</b>								
6	¿Se le comunica las notas de su hijo durante el transcurso del Bimestre?	X		X		X		
7	¿Puede hacer seguimiento de la conducta de su hijo durante el año escolar?	X		X		X		
8	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades de área?	X		X		X		
9	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades institucionales?	X		X		X		
10	¿Se le comunica las faltas de asistencia a clases de su hijo(a)?	X		X			X	POR ARGAS

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ] Aplicable después de corregir  No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: ATÚNCOR GONZÁLES LUIS ANTONIO

DNI: 21851959

Especialidad del validador: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LO EDUCATIVO

01 de setiembre del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
 Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA  
VARIABLE COMUNICACIÓN CON EL ESTUDIANTE

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 Medio oral</b>								
1	¿Establece comunicación por teléfono con los docentes?	X		X		X		
2	¿Se entrevista de forma presencial con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
3	¿Se entrevista por videoconferencia con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2 Medio escrito</b>								
4	¿Establece comunicación por medio de E-mails con los docentes de la Institución Educativa?	X		X		X		
5	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de chats?	X		X		X		
6	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de mensajes de texto?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3 Redes sociales</b>								
7	¿Los docentes se comunican por medio del WhatsApp?	X		X		X		
8	¿Los docentes se comunican por medio del Facebook?	X		X		X		
9	¿Los docentes se comunican por medio del Instagram?	X		X		X		
10	¿Los docentes se comunican por medio del Twitter?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  No aplicable  Aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez validador: ATILANOR GONZALEZ LUIS DNI: 21851959

Especialidad del validador: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

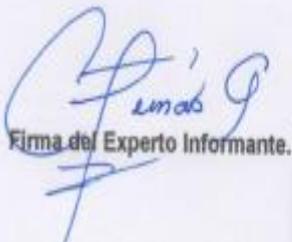
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

01 de setiembre del 2021

  
Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE CRM**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b> Automatización del servicio							
1	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer pedidos?	X		X		X		
2	¿Utiliza algún medio informático que le permita comunicarse con los docentes para hacer consultas?	X		X		X		
3	¿Recibe informes de los docentes por medios de comunicación virtual?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2</b> Soporte de ayuda al cliente							
4	¿Utiliza medios informáticos para comunicarse solucionando así problemas académicos?	X		X		X		
5	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto académico?	X		X		X		
6	¿Utiliza medios informáticos para realizar sugerencias en el aspecto socio afectivo?	X		X		X		
7	¿Utiliza medios informáticos utilizados para comunicarse con los directivos?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3</b> Servicio de campo							
8	¿Utiliza algún medio informático donde la comunicación es efectiva?	X		X		X		
9	¿Utiliza algún medio informático donde la comunicación es inmediata?	X		X		X		
10	¿Utiliza algún medio informático donde la atención es personalizada?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento tiene suficiencia para aplicarlo.

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [X]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Valdez Asto José Luis DNI: 06993871

Especialidad del validador: Doctor en Ciencias de la Educación.

19 de diciembre del 2021



Firma del Experto Informante

Dr. JOSÉ LUIS VALDEZ ASTO

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN EDUCATIVA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Atención al cliente</b>							
1	¿Se le comunica que puede realizar la matrícula a través de diferentes medios informáticos?	x		x		x		
2	¿Se siente satisfecho de realizar gestiones de manera presencial?	x		x		x		
3	¿Puede realizar solicitudes de información a través de medios informáticos?	x		x		x		
4	¿Se le comunica el cronograma para el recojo de libros?	x		x		x		
5	¿Puede realizar compras de manera virtual de productos como los uniformes?	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2 Gestión académica</b>							
6	¿Se le comunica las notas de su hijo durante el transcurso del Bimestre?	x		x		x		
7	¿Puede hacer seguimiento de la conducta de su hijo durante el año escolar?	x		x		x		
8	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades de área?	x		x		x		
9	¿Se le comunica el día en que se realiza actividades institucionales?	x		x		x		
10	¿Se le comunica las faltas de asistencia a clases de su hijo(a)?	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia para aplicarlo.**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ x ]    Aplicable después de corregir [ ]  
 No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador: Valdez Asto José Luis**  
**DNI: 06993871**

**Especialidad del validador: Doctor en Ciencias de la Educación**

19 de Diciembre del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
**Firma del Experto Informante.**  
**Dr. JOSÉ LUIS VALDEZ ASTO**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMUNICACIÓN CON EL ESTUDIANTE**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 Medio oral</b>								
1	¿Establece comunicación por teléfono con los docentes?	x		x		x		
2	¿Se entrevista de forma presencial con los docentes de la Institución Educativa?	x		x		x		
3	¿Se entrevista por videoconferencia con los docentes de la Institución Educativa?	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2 Medio escrito</b>								
4	¿Establece comunicación por medio de E-mails con los docentes de la Institución Educativa?	x		x		x		
5	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de chats?	x		x		x		
6	¿Los docentes de la Institución Educativa se comunican por intermedio de mensajes de texto?	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 3 Redes sociales</b>								
7	¿Los docentes se comunican por medio del WhatsApp?	x		x		x		
8	¿Los docentes se comunican por medio del Facebook?	x		x		x		
9	¿Los docentes se comunican por medio del Instagram?	x		x		x		
10	¿Los docentes se comunican por medio del Twitter?	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** El instrumento tiene suficiencia para ser aplicado.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ x ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Valdez Asto José Luis DNI: 06993871

**Especialidad del validador:** Doctor en Ciencias de la Educación.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

19 de Diciembre de 2021



Firma del Experto Informante.

Dr. JOSÉ LUIS VALDEZ ASTO

## Anexo D:

### Validez y confiabilidad de los instrumentos

#### Análisis factorial exploratorio

#### A. Factorial Modelo CRM

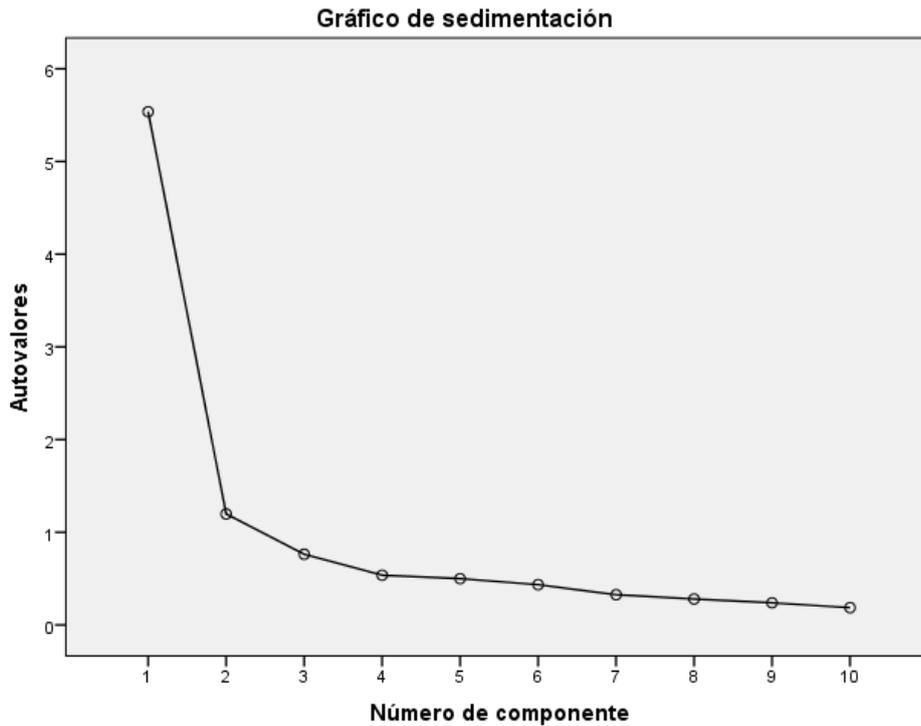
<b>Comunalidades</b>		
	inicial	tracción
V1D1PG1	1,000	,741
V1D1PG2	1,000	,652
V1D1PG3	1,000	,667
V1D2PG1	1,000	,595
V1D2PG2	1,000	,791
V1D2PG3	1,000	,831
V1D2PG4	1,000	,901
V1D3PG1	1,000	,764
V1D3PG2	1,000	,742
V1D3PG3	1,000	,813

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5,537	55,371	55,371	5,537	55,371	55,371	3,560	35,596	35,596
2	1,198	11,977	67,348	1,198	11,977	67,348	2,208	22,081	57,677
3	,763	7,629	74,977	,763	7,629	74,977	1,730	17,299	74,977
4	,537	5,366	80,343						
5	,500	4,997	85,339						
6	,435	4,348	89,687						
7	,326	3,261	92,948						
8	,280	2,799	95,748						
9	,239	2,389	98,137						
10	,186	1,863	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



**Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>**

	Componente		
	1	2	3
V1D1PG1	,363	,742	,242
V1D1PG2	,740	,305	,105
V1D1PG3	,591	,563	,025
V1D2PG1	,612	,331	,332
V1D2PG2	,349	,476	,666
V1D2PG3	,097	,849	,319
V1D2PG4	,175	,228	,904
V1D3PG1	,832	,226	,143
V1D3PG2	,796	,289	,155
V1D3PG3	,816	-,067	,377

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Interpretación: Las cargas factoriales V1DPG2, V1D2PG1, V1D3PG1, V1D3PG2, V1D3PG3 corresponde al factor 1; V1D1PG1, V1D2PG3 corresponde al factor 2; V1D2PG2, V1D2PG4 corresponde al factor 3.

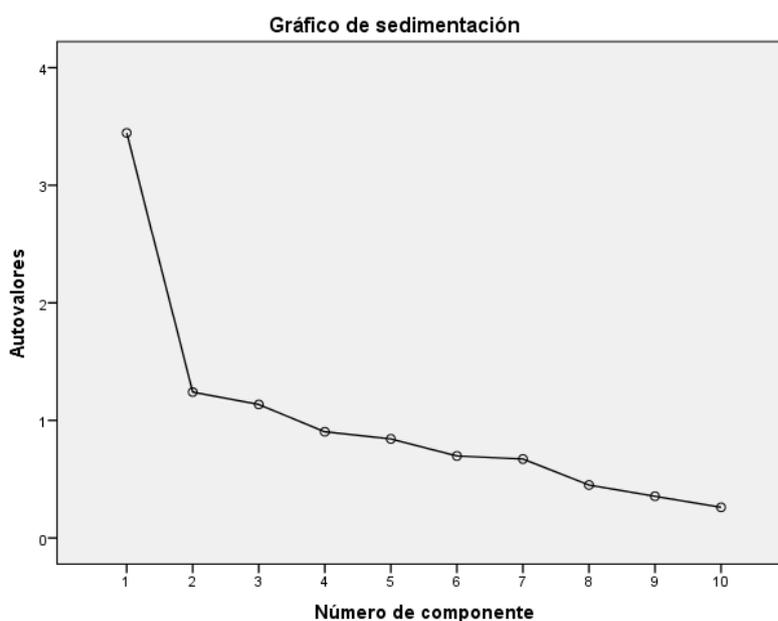
## B. Factorial Gestión educativa

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
V2D1PG1	1,000	,504
V2D1PG2	1,000	,134
V2D1PG3	1,000	,264
V2D1PG4	1,000	,824
V2D1PG5	1,000	,149
V2D2PG1	1,000	,510
V2D2PG2	1,000	,593
V2D2PG3	1,000	,751
V2D2PG4	1,000	,532
V2D2PG5	1,000	,425

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,445	34,453	34,453	3,445	34,453	34,453	2,904	29,045	29,045
2	1,241	12,409	46,862	1,241	12,409	46,862	1,782	17,817	46,862
3	1,135	11,353	58,215						
4	,903	9,029	67,244						
5	,842	8,421	75,665						
6	,697	6,972	82,636						
7	,671	6,715	89,351						
8	,450	4,501	93,853						
9	,354	3,544	97,396						
10	,260	2,604	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



**Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
V2D1PG1	,496	,508
V2D1PG2	,169	,325
V2D1PG3	,454	,241
V2D1PG4	-,132	,898
V2D1PG5	,329	,203
V2D2PG1	,322	,638
V2D2PG2	,769	-,038
V2D2PG3	,842	,205
V2D2PG4	,710	,170
V2D2PG5	,625	,184

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

**Interpretación:** Las cargas factoriales V2D2PG2 V2D2PG3 V2D2PG4 corresponde al factor 1; V2D1PG4, V2D2PG1 corresponde al factor 2.

**C. Factorial Comunicación**

**Comunalidades**

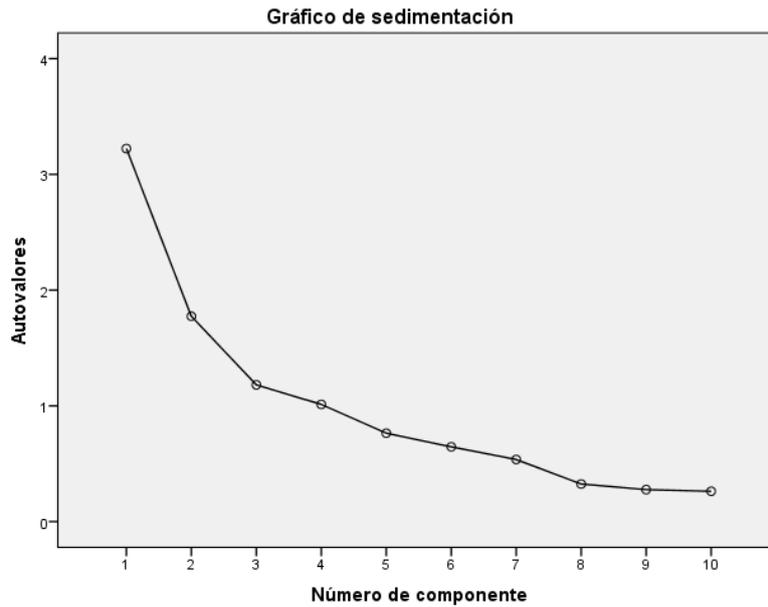
	Comunalidades	
	Inicial	Extracción
V3D1PG1	1,000	,537
V3D1PG2	1,000	,416
V3D1PG3	1,000	,594
V3D2PG1	1,000	,592
V3D2PG2	1,000	,640
V3D2PG3	1,000	,423
V3D3PG1	1,000	,713
V3D3PG2	1,000	,817
V3D3PG3	1,000	,841
V3D3PG4	1,000	,604

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,223	32,229	32,229	3,223	32,229	32,229	3,096	30,959	30,959
2	1,774	17,738	49,967	1,774	17,738	49,967	1,786	17,860	48,820
3	1,181	11,813	61,781	1,181	11,813	61,781	1,296	12,961	61,781
4	1,012	10,125	71,905						
5	,764	7,638	79,544						
6	,646	6,460	86,004						
7	,537	5,366	91,370						
8	,325	3,246	94,616						
9	,276	2,763	97,379						
10	,262	2,621	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



**Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>**

	Componente		
	1	2	3
V3D1PG1	,714	,165	-,003
V3D1PG2	,635	,076	,078
V3D1PG3	,736	,026	,227
V3D2PG1	,761	-,082	-,082
V3D2PG2	,577	-,246	,496
V3D2PG3	,629	-,133	,099
V3D3PG1	,313	-,024	,784
V3D3PG2	,009	,903	-,034
V3D3PG3	,007	,917	,013
V3D3PG4	,485	-,099	-,600

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Interpretación: Los componentes rotados V3D1PG1, V3D1PG3, V3D2PG1, corresponden al factor 1; V3D3PG2, V3D3PG3 corresponden al factor 2; V3D3PG1, V3D3PG4 corresponden al factor 3.

## Validez de contenido

Validez de contenido de la variable modelo CRM

ITEM	JUECES					ACIERTOS	V de Aiken
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	1	0	1	4	0.90
6	1	1	1	0	1	4	0.90
7	1	1	1	1	1	5	1.00
8	1	1	1	1	1	5	1.00
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	1	1	1	1	1	5	1.00

Jueces = 5

Validez de contenido de la variable Gestión educativa

ITEM	JUECES					ACIERTOS	V de Aiken
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	1	1	1	1	1	5	1.00
8	1	1	1	1	1	5	1.00
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	1	1	1	0	1	4	0.90

Jueces = 5

Validez de contenido de la variable Comunicación con estudiantes

ITEM	JUECES					ACIERTOS	V de Aiken
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	1	1	1	1	1	5	1.00
8	1	1	1	1	1	5	1.00
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	1	1	1	1	1	5	1.00

Jueces = 5

## Baremos

### *Rangos para los niveles de la variable Modelo CRM*

<b>Niveles</b>	<b>Rangos</b>
Bajo	11-23
Medio	24-37
Alto	38-50

### *Rangos para los niveles de la variable Gestión educativa*

<b>Niveles</b>	<b>Rangos</b>
Deficiente	22-30
Regular	31-39
Eficiente	40-48

### *Rangos para los niveles de la variable Comunicación*

<b>Niveles</b>	<b>Rangos</b>
Baja	10-19
Media	20-29
Alta	30-38

### *Rangos para los niveles de las dimensiones de la variable Comunicación*

<b>Niveles</b>	<b>Dimensión</b>		
	<b>Medio oral</b>	<b>Medio escrito</b>	<b>Redes sociales</b>
Baja	3-6	3-6	4-7
Media	7-10	7-11	8-11
Alta	11-14	12-15	12-14