



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA  
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN**

El Software como Servicio (SaaS) y su incidencia en la Gestión de  
Servicios de Tecnologías de la Información en una empresa de  
enseñanza privada, Lima 2022

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

Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de Información

**AUTOR:**

Pilar Bueno, Walter Tarsilio ([orcid.org/0000-0003-4864-1598](https://orcid.org/0000-0003-4864-1598))

**ASESOR:**

Dr. Visurraga Agüero Joel Martin ([orcid.org/0000-0002-0024-668X](https://orcid.org/0000-0002-0024-668X))

**CO-ASESOR:**

Dr. Pereyra Acosta, Manuel Antonio ([orcid.org/0000-0002-2593-5772](https://orcid.org/0000-0002-2593-5772))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA – PERÚ**

**2023**

## **Dedicatoria**

Quisiera dedicar este trabajo a mi esposa Emma y a mis hijos Khyara y Fabiano, quienes siempre fueron mi impulso y fortaleza para alcanzar este gran logro académico.

### **Agradecimiento**

Agradezco especialmente a los docentes de la Escuela de Post grado de Ingeniería de Sistemas por su invaluable apoyo, compartiendo sus conocimientos y experiencias en el proceso de aprendizaje profesional, y en especial al Dr. Joel Martin Visurraga Agüero, asesor de la tesis por su paciencia y honestidad.

## Índice de contenidos

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	20
3.1. Tipo y diseño de investigación	20
3.2. Variables y operacionalización	21
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.5. Procedimientos	28
3.6. Método de análisis de datos	28
3.7. Aspectos éticos	29
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSIÓN	47
VI. CONCLUSIONES	55
VII. RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS	59
ANEXOS	69

## Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Características de la Población	24
Tabla 2	Ficha técnica del instrumento de medición	26
Tabla 3	Validez por juicio de expertos	27
Tabla 4	Prueba de confiabilidad	28
Tabla 5	Tabla cruzada VI – Software como Servicio * VD – Gestión de servicios TI	30
Tabla 6	Tabla cruzada VI – Software como Servicio * D1VD-Satisfacción del cliente	31
Tabla 7	Tabla cruzada VI – Software como Servicio * D2VD-Calidad del servicio	33
Tabla 8	Tabla cruzada VI – Software como Servicio * D3VD-Cultura organizacional	34
Tabla 9	Información de ajuste de los modelos para la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	37
Tabla 10	Prueba Pseudo R cuadrado para la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	37
Tabla 11	Prueba paramétrica de la estimación de la incidencia de la variable software como servicio en la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	38
Tabla 12	Información de ajuste de los modelos para la dimensión satisfacción del cliente de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	39
Tabla 13	Prueba Pseudo R cuadrado para dimensión satisfacción del cliente de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	40
Tabla 14	Prueba paramétrica de la estimación de la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión satisfacción	40

	del cliente de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	
Tabla 15	Información de ajuste de los modelos para la dimensión calidad de servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	41
Tabla 16	Prueba Pseudo R cuadrado para dimensión calidad de servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	42
Tabla 17	Prueba paramétrica de la estimación de la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión calidad de servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	42
Tabla 18	Información de ajuste de los modelos para la dimensión cultura organizacional de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	44
Tabla 19	Prueba Pseudo R cuadrado para dimensión cultura organizacional de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	44
Tabla 20	Prueba paramétrica de la estimación de la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión cultura organizacional de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información	45

## Índice de gráficos y figuras

	Pagina
Figura 1 Histograma VI – Software como Servicio * VD – Gestión de servicios TI	30
Figura 2 Histograma VI – Software como Servicio * D1VD-Satisfaccion del cliente	32
Figura 3 Histograma VI – Software como Servicio * D2VD-Calidad del servicio	33
Figura 4 Histograma VI – Software como Servicio * D3VD-Cultura organizacional	35

## Resumen

La presente investigación tiene el objetivo de determinar la incidencia del software como servicio en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022. Para tal fin se utilizó un tipo de investigación básica, con diseño no experimental de tipo transversal y de corte correlacional-causal; siendo la población de estudios los colaboradores y los alumnos activos, aplicando la técnica de levantamiento de datos como la encuesta y el instrumento del cuestionario, con lo que se obtuvo información de 81 encuestados.

Así mismo, se utilizó la herramienta estadística del SPSS v21, siendo los resultados de la estadística descriptiva, en las tablas cruzadas la mayor concentración de aceptación son el límite “optimo” del software como servicio y “alta prevalencia” de la gestión de servicios TI, que alcanza un 34,6%. El análisis inferencial aplicando el coeficiente de Regresión ordinal, mostró un nivel de significancia menor a 0,01 en el Chi-cuadrado, un  $R^2$  de Nagelkerke de 34%, y análisis paramétrico de Wald con un nivel de significancia menor a 0,01; con dichos resultados se tuvo el hallazgo de que existe incidencia significativa de la variable software como servicio en la variable gestión de servicio de TI.

**Palabras clave:** Software como servicios, Gestión de servicios TI, ITIL.

## Abstract

The present investigation has the objective of determining the incidence of software as a service in the management of information technology services in a private education company, Lima 2022. For this purpose, a type of basic investigation was used, with a non-experimental design of cross-sectional type and correlational-causal cut; The study population being the collaborators and active students, applying the data collection technique such as the survey and the questionnaire instrument, with which information was obtained from 81 respondents.

Likewise, the statistical tool of SPSS v21 was used, being the results of the descriptive statistics, in the crossed tables the highest concentration of acceptance are the "optimal" limit of software as a service and "high prevalence" of IT service management, which reaches 34.6%. The inferential analysis applying the ordinal regression coefficient showed a significance level of less than 0.01 in the Chi-square, a Nagelkerke  $R^2$  of 34%, and Wald's parametric analysis with a significance level of less than 0.01; With these results, it was found that there is a significant incidence of the software as a service variable in the IT service management variable.

**Keywords:** Software as services, IT service management, ITIL.

## I. INTRODUCCIÓN

Las empresas en todos los sectores económicos, independientemente de que sean corporativas o de menor tamaño, utilizan recurrentemente las tecnologías de la información, permitiéndoles llegar de forma oportuna a sus clientes. La utilización de las arquitecturas de software y hardware, implican una mayor ventaja para los negocios, como la reducción de costos. Sin embargo, la tecnología es muy dinámica, lo cual lleva a las empresas a presupuestar actualizaciones cada vez más recurrentes en su inversión en tecnología. En este sentido, Trujillo et al. (2022) indica que se dio un aumento importante del uso del internet por parte de las empresas en la pandemia del COVID-19, lo cual significó una mayor inversión en TI para la sostenibilidad de los negocios en estos tiempos críticos, priorizando la inversión en software y hardware durante y después de la pandemia. Por tal motivo es fundamental que la empresa cuente con infraestructura, plataformas y software alineado a los objetivos de negocio, que se adaptan a un mercado con consumidores cada vez más exigentes. En consecuencia, una interrupción en las TI va a llevar a la insatisfacción del cliente, que si se prolonga puede impactar directamente en pérdidas de ingresos monetarios. Las grandes empresas tienen la capacidad de canalizar recursos para la mejora de su tecnología de información. Sin embargo, las empresas más pequeñas, le resulta más complicado destinar sus escasos flujos de efectivo para cambiar hardware, o para contar con un área de desarrollo de software.

A nivel internacional, como lo menciona Baud (2020), se han generado normas que están orientados a velar por una adecuada calidad de los servicios y productos brindados a los consumidores. La ISO es una ONG que la conforman 162 países a nivel global, es la encargada de elaborar las normas ISO internacionales cuyo objetivo es que lo ofrecido a los clientes tengan un alto nivel de calidad (ISO 9000). Las normas que contempla la calidad en temas tecnológicos, es la ISO 20000, que se enfocada en los procesos, buscando que alcancen los altos estándares de calidad y mejorar continuamente. Las empresas de nivel global aplican las mejores prácticas con el fin de obtener la certificación del ISO 20000, para dicho fin direccionan recursos

financieros en la mejora continua de sus arquitecturas de TI. Así mismo, las nuevas tecnologías en la nube permiten hacer más escalables a las tecnologías de información, por lo que hay una tendencia cada vez mayor de migrar a la nube, aprovechando las tecnologías “As a Service” conocidas ITaaS, y que abarca principalmente a las IaaS, PaaS, y SaaS.

A nivel nacional, el INEI (2020), en su Encuesta Económica Anual 2018, sobre las TICs en las empresas, que fue publicada el 2020, nos muestra que las grandes empresas son las que principalmente se encuentran implementando las TI, esto derivado del mayor nivel de inversión con la que cuentan. Por otro lado, en menor grado de utilización de las TI, se encuentran las empresas de menor tamaño, que están expuestas a generar mayores tiempos en sus procesos, por lo que incrementan sus costos, y una mala atención a sus clientes, que finalmente se refleja en la reducción de su indicador de rentabilidad. La encuesta se realizó a 82.3 mil empresas, de los cuales el 8,5% es Gran Empresa, 4,4% Mediana empresa y 87,1% Pequeña empresa. De esta población utilizaron computadoras un 94,2%, así como utilizaron el servicio de internet un 92,6%, y usaron intranet un 18,9%. Así mismo, de la población de empresas encuestadas el 26,7% fueron los que realizaron inversión en tecnología de información, mientras que el resto que representa el 73,3% (en su mayoría medianas y pequeñas) no realizaron alguna inversión.

En cuanto al ámbito de la actividad económica donde se desarrolla la empresa que es motivo del estudio, la INEI (2020), muestra que existe un uso intensivo de las TI en las empresas de enseñanza privadas, aunque es importante hacer la aclaración, que en su mayoría se tratan de grandes empresas, que son las que van a marcar la tendencia de dicho mercado en el Perú. La encuesta nos indica que, dentro de las actividades económicas, la actividad de enseñanza privada es la que ha invertido más en TI, representando el 41,5% de la población. Así mismo, es la que más uso intensivo tiene del internet, es decir que el 98,7% de las empresas de enseñanza privada la usan en su negocio. Además, se tiene que el 53,5% de las empresas cuenta con un sitio web; así como el 41,8% hacen uso de intranet, y el 19,8% de extranet. En cuanto al origen del software que utilizan las empresas de la actividad económica de enseñanza

privada, el 47% utiliza software propietario, el 24,1% utiliza soluciones de software libre, y el 19,6% desarrolla su propio software. Finalmente apreciamos que las empresas más pequeñas de la actividad económica de enseñanza privada tienden a un uso cada vez mayor de las tecnologías de la información, debido a las exigencias del mercado, y la sostenibilidad del negocio.

Por tal motivo los inconvenientes en la gestión de servicios de TI, van a causar interrupción en la operatividad de la empresa, originando una menor calidad en los servicios a los usuarios, por lo que afectara a la generación de mayor valor agregado de la empresa. Ante estas circunstancias es importante identificar las mejores alternativas en cuento a las arquitecturas de software y hardware para la empresa, siempre alineadas al negocio y con menores costos, por lo que se pueden buscar mejores alternativas en las nuevas tecnologías, como lo es la computación en la nube.

Ante lo expuesto en los párrafos anteriores, se menciona la problemática general: ¿De qué manera el software como servicio incide en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022?. Así mismo, se mencionan las problemáticas específicas: ¿De qué manera el software como servicio incide en la dimensión satisfacción del cliente en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022?; ¿De qué manera el software como servicio incide en la dimensión de calidad en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022?; ¿De qué manera el software como servicio incide en la dimensión cultura organizacional en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022?.

La investigación se justifica desde un enfoque basado en la metodología de investigación para realizar un producto académico. Seguidamente se plantean las principales justificaciones que han motivado la realización de la investigación: La justificación epistemológica, se basa en todas las definiciones y teorías del ámbito científico, como fuente para un correcto planteamiento del problema a ser investigado, la cual se respalda en la información recolectada en el trabajo de investigación, que

permitirán validar las hipótesis planteadas, y cuyos procesos en el desarrollo se encuentran siempre alineadas al uso del método científico, buscando como fin último encontrar la veracidad de la ciencia.

Por otro lado, se justifica teóricamente porque se funda en el espíritu del aporte y la producción de nueva información relacionada al software como servicio y a gestionar los servicios tecnológicos, buscando aportar y mejorar el conocimiento que será utilizado por las investigaciones futuras relacionadas a los temas tratados. La justificación práctica, se fundamenta en la manera como el software como servicio va a incidir en las dimensiones de satisfacción del cliente, calidad del servicio y cultura organizacional de la gestión de servicio de TI. En cuanto a justificar el aspecto metodológico, es basado en aplicar el diseño no experimental, teniendo en cuenta que en el planteamiento de la investigación no se manipularan las variables independiente y dependiente. Así mismo, con el fin de obtener datos veraces, se aplicarán instrumentos que indica la metodología de investigación, que a su vez serán validados por juicio de expertos.

Se plantea como objetivo principal: Determinar la incidencia del software como servicio en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022. Por otro lado, planteamos los objetivos específicos: Determinar la incidencia del software como servicio en la dimensión de satisfacción del cliente en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022. Determinar la incidencia del software como servicio en la dimensión de calidad en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022. Determinar la incidencia del software como servicio en la dimensión cultura organizacional en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

Con lo cual se plantea la hipótesis general: El Software como Servicio incide en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022. Además, planteamos las hipótesis específicas: El software como

servicio incide en la dimensión satisfacción del cliente en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022. El software como servicio incide en la dimensión de calidad en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022. El software como servicio incide en la dimensión cultura organizacional en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

## II. MARCO TEÓRICO.

En cuanto a la literatura nacional, Gutiérrez (2015) en la investigación sobre el Software como servicio en los centros educativos como medio de comunicación con los padre y control de estudiantes, desarrollado en la UPC, donde plantea utilizar una herramienta tecnológica como es la SaaS, para gestionar los procesos desarrollados en la comunicación del centro educativo con los padres de familia, así como el control a sus alumnos; para dicho estudio el autor utilizó metodología cuantitativa, con un diseño metodológico de tipo experimental, con la cual concluyo de que la solución SaaS cubrió las funcionalidades requeridas con respecto a la comunicación con los padres de familia, así como el control de los estudiantes. Además, el autor concluye en su investigación que existe un número reducido de aplicaciones en la nube de tipo SaaS que abarquen todos los procesos en una institución educativa, y finalmente indica que la propuesta de la investigación puede trascender más allá del colegio donde se realizó el estudio, es aplicable a otras instituciones educativas.

Además, Alfaro (2021), en su trabajo de investigación que trata de como mejoran los procesos de recursos humanos con la aplicación de las SaaS, que fue elaborado en la PUCP, donde plantea como objetivo el alcanzar la mejora en el control de las operaciones generadas por la empresa con la implementación del modelo SaaS; para lo cual utilizo una metodología cuantitativa y diseño Preexperimental, llegando a concluir que la utilización de la tecnología SaaS en la empresa, permitió integrar la información de todas las áreas, llevando a una toma oportuna de decisiones, así como un mejor control de las operaciones y procesos, identificando de forma inmediata las fallas en los procesos, y la oportuna detección de los requerimientos para el abastecimientos de insumo y su transporte, asegurando la operatividad de la empresa.

Así mismo, Canales (2021), en su investigación con título orientado a la aplicación de software en la nube para diseñar una estación de trabajo digital en una empresa minera, que fue elaborado en la UPC, siendo su propósito proponer la aplicación de la computación en la nube usando su tipología SaaS, que alineado al modelo de Digital Modern Workplace, permita diseñar un puesto de trabajo digital en una compañía del

sector minero. El autor aplico un diseño no experimental de metodología cuantitativa, con lo cual el autor llego a la siguiente conclusión: es factible implementar una estación de trabajo digital, que se le conoce como digital modern workplace, aplicando la tecnología en la nube con su tipología SaaS, que ha permitido a la empresa minera solucionar su problemática actual, obteniendo herramientas que mejoran la productividad de la empresa, se consiguió trasladar los gastos en tecnología (hardware y software), a los gastos operativos y ahora pueden ser mejor controlados, y finalmente consiguieron una mayor escalabilidad en los puestos de trabajo.

También los autores Luna et al. (2015), en su trabajo que se enfocó en un ERP SaaS cuya arquitectura se basó en la ISO 20000, con el fin de atender la gestión de servicios TI, fue realizado en la UPC, con el objetivo de proponer el diseño de una arquitectura enfocada en la gestión de servicios TI que permita asegurar la continuidad de las operaciones entre la empresa y sus clientes; esta investigación utilizo diseño de tipo experimental con metodología de tipo cuantitativa, con la cual concluyo que con el fin de reducir el impacto de las debilidades encontradas en las empresas clientes, se propusieron mejorar procesos aplicando los niveles de gestión de servicio para delimitar adecuadamente, conjuntamente con sus clientes, las características y calidad de los servicios de TI; así también aplicar la gestión de las incidencias para dar orden al manejo de este proceso; así como gestión de los cambios en relación a los servicios e infraestructura de TI con el fin de mantener versiones estables de los mismos; gestionar los problemas para reducir la perdida de recursos y finalmente como gestionar la configuración para conseguir ordenar la utilización de las versiones de los servicios de TI.

Finalmente, el autor Acuña (2021) en su trabajo de investigación cuyo título está dirigido a transformar digitalmente la mesa de servicios a través de una aplicación SaaS, desarrollada en la UTP, con el objetivo de desarrollar un asistente virtual para la Gestión de Servicios TI, aplicando la tecnología SaaS (software como servicios). Para alcanzar el objetivo propuesto el autor aplico metodología de tipo cuantitativa con diseño de tipo experimental, concluyendo que la aplicación del asistente virtual ha

permitido pasar a la digitalización de la mesa de servicios, la que favoreció el cumplimiento de los SLA.

En cuanto a las referencias internacionales tenemos a Valdivia (2019) con su investigación sobre las mejoras en el sector empresarial de MIPYME con el uso de la gestión de servicios TI, elaborado en U. N. Autónoma de México, su objeto fue la propuesta de un modelo en base a la buenas prácticas ITIL, buscando mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de las MIPYMES en México, enfocadas en las principales áreas operacionales de las empresas, y cuya implementación se ejecute en un corto plazo; para dicha investigación utilizo la metodología cuantitativa con diseño No experimental, con lo cual pudo concluir que se alcanza mejorar la gestión de los servicios, con la utilización de gestores empresariales (ERP), y que existen uno en particular que se ajusta a los requerimientos de empresas más pequeñas, refiriéndose al ERP Microsoft Navision, que es el software como servicio, que atiende todas las áreas administrativas y de negocios de las empresas, proporcionando almacenamiento ilimitado, automatización de flujos de trabajo, y que está alineado a las leyes fiscales de su país.

También tenemos a Repschlaeger y et al. (2014) que presenta un estudio sobre el soporte en la decisión de seleccionar un proveedor para la gestión de servicios de TI con entorno en la nube, que fue elaborado en la U. Tecnológica de Berlín de Alemania, siendo su objetivo general el de demostrar cual es la incidencia del modelo de proceso de jerarquía analítica, a través de establecer criterios de selección del proveedor de servicios (IaaS, PaaS, SaaS), con el fin de gestionar más óptimamente los servicios de TI. Para dicho fin aplico metodología cuantitativa con diseño de tipo no experimental; concluyen que la aplicación de los criterios de selección permitió una óptima selección del proveedor en la nube para la gestión de servicios TI, permitiendo la reducción en los tiempos en la toma de decisión, con un proceso mucho más estructurado para su rápida aplicación. Asimismo, a pesar de la complejidad en la selección del proveedor en la nube, este proceso se alinea a los factores de conseguir elasticidad en los servicios, que se obtiene con un modelo tipo IaaS; como también la seguridad de la información a partir de una Plataforma como servicio (PaaS); y

finalmente alineado a la mejorar los servicios donde juega un rol fundamental el Software como Servicios (SaaS).

Por otro lado, Hago et al. (2019), en su investigación sobre la aplicación de un modelo de gestionar los servicios de tecnología en el Banco Central de Sudán, realizado en la Universidad de Sudán, en Jartum, Sudán. donde su objetivo principal fue implementar un sistema aplicando ITIL, como la gestión de incidencias, gestión del conocimiento y otros. Para este fin se apoyó de la metodología cuantitativa y un diseño experimental, con lo cual llegaron a la conclusión que, con la implementación de los mejores estándares para gestionar los servicios de TI, permite establecer los SLA que mejoran los tiempos de la resolución de las incidencias, así como realizar un monitoreo de la atención de los incidentes y solicitudes, y de favorecer la gestión del conocimiento.

Además, Altamirano (2019), en su trabajo de investigación que implementa un modelo con bases en gestionar servicios TI para atender los puntos críticos del área de TI de la PUCE Ambato, elaborado en la PUC de Ecuador, donde buscó aumentar la calidad de servicio en la Comunidad Universitaria con un adecuado modelo de gestión de servicios de TI, aplicando una metodología cuantitativa con diseño de tipo experimental. Concluyendo que aplicar un modelo según ITSM, permite alcanzar un nivel adecuado de valor para los usuarios, con menores costos y riesgos, permitiendo que se den sinergias positivas entre los usuarios y el personal del área de TI.

Finalmente, Hanchul (2020) en su investigación respecto a la gestión de servicios de TI en el servicio electrónico militar, que se redactó en la Korea Information Processing Society, en Korea, con el objetivo de realizar un análisis de la utilización de ITSM para conseguir la mayor eficiencia de los servicios tecnológicos en las adquisiciones del sector militar. En el estudio aplico una metodología de tipo cuantitativa con diseño de tipo experimental. Llego a concluir que se consiguió la integración de los servicios de TI, que inicialmente se encontraban dispersos, realizando una atención centralizada en toda la organización. Además, se implementó un marco que ha conseguido una mayor efectividad en los servicios de TI, que se ha reflejado en el mayor nivel de satisfacción, y ha permitido un mayor retorno de la inversión de la organización.

Con respecto a las teorías en la cual tiene base el planteamiento del presente estudio, es la Teoría General de Sistemas (TGS). Bertalanffy (1989), es el autor quien formulo en primera instancia la teoría, y manifestaba que no se debe describir a un sistema a partir de sus partes por separado. Por lo contrario, se comprenderá un sistema si se observa y comprende como un todo, como un conjunto de partes interrelacionadas. Así mismo, Sañudo (2022), menciona en su estudio haciendo referencia a la TGS, que una escuela se puede entender como un sistema complejo, que es un sistema abierto porque está relacionado a su entorno; y es un sistema cerrado por que cuenta con una forma de organización propia a la escuela, la cual le permite mantener el orden interno, y a su vez mantener ese equilibrio en el sistema, por lo que al romperse el orden interno el sistema sufre un desequilibrio.

Por otro lado, Morin (1993), en base a la TGS, afirmo que un sistema viene a ser una interrelación de sus partes, y que estas partes se integran en una unidad o en un todo, por lo que un sistema será un todo donde sus partes están organizadas e interrelacionadas entre ellas, y que estas partes pueden llamarse individuos, acciones o elementos. Arnold (1998), siguiendo las definiciones de la TGS, menciona que las partes o elementos de los sistemas, a su vez también son otros sistemas dentro de un sistema, a la cual denomino subsistema, y que guardan relación entre ellos, manteniendo un orden, y que están organizados para cumplir el objetivo por el cual formaron el sistema; por lo que los subsistemas siempre van a tener las mismas propiedades del sistema que conforman.

Por otro lado, con respecto a la teoría base para la variable dependiente de gestión de servicios de TI, se menciona a la Teoría de la Gestión, que tiene como padres a Frederick Taylor y Henry Fayol. En primer lugar, Carro (2012), Taylor introduce la utilización del método científico en temas de cómo gestionar los procesos de la producción, buscando con esto hacer que los procesos sean más productivos y eficientes. En segundo lugar, indica que Fayol (1969), consideraba que la gestión debía abarcar a toda la empresa, donde la organización y cada uno de sus componentes (áreas, personal), interactúan entre ellos y son interdependientes, donde cada componente actúa como un cliente interno de la empresa.

Almanza (2018), en su artículo de investigación, aplica la teoría de la gestión considerando que las organizaciones alcanzan niveles óptimos de efectividad para lograr alcanzar sus metas, aplicando un enfoque que se basa en hacer llegar los resultados de su trabajo a sus clientes, a partir de centrarse en el bien o servicio que le entrega. Y finalmente, Martínez (2002), menciona en su artículo que la teoría de la gestión es interdisciplinario, dinámico y complejo, entendiéndose como un proceso de dirección de las empresas, donde tiene que definirse los sistemas de dirección, de control y de información, que están direccionados a la relación que mantienen con su entorno social, el cual se caracteriza por la incertidumbre.

En cuanto al desarrollo de los enfoques de tipo conceptual, se utilizará la variable independiente al software como servicio (SaaS), y como variable dependiente a la gestión de servicios de tecnologías de la información, cuyas definiciones serán extraídas de artículos de revistas indexadas, con lo cual se espera tener una adecuada base de información sobre ambas variables.

Entonces con lo que respecta a la variable independiente el software como servicio (SaaS), el autor Kuzmiakova (2020), menciona que viene a ser una forma de como distribuir el software a los usuarios, para lo cual utiliza el internet, pero las aplicaciones son alojadas por un tercero y es quien permite su acceso. Los beneficios que se obtiene con este servicio es que permite un mejor control en los accesos a las aplicaciones, son más compatibles con las necesidades del usuario, e inciden en la gestión operativa de las empresas. Y el factor más influyente para su adopción son los menores costos que generan, y se adaptan a múltiples usuarios.

Así mismo, el autor Zhiguo (2022), indica que las aplicaciones de software como servicio, tienen una administración centralizada, y que se caracteriza por ser bajo demanda, por lo que para ser utilizadas, el usuario debe contar con una licencia, lo cual le permitirá trabajar con las funcionalidades contratadas en la licencia vía internet, es por eso que las aplicaciones SaaS son accesibles desde la nube, y que pueden tener un uso adicional por otras organizaciones externas, a través de las API RESTFUL, que el autor lo denomina canales SaaS.

Por otro lado, Hansen (2022), menciona que el software como servicio (SaaS) es ofrecido por un proveedor, donde el usuario se suscribe para acceder a las aplicaciones que están alojadas en la nube e ingresa a través del internet. Por lo general es un servicio de menor costo respecto a una licencia de una aplicación que exige un pago anual por adelantado, puesto que, en el SaaS, el usuario paga una tarifa mensual o anual y de acuerdo con sus requerimientos.

Así mismo, Fardinpour (2020), menciona que el software como servicio constituye una capa clave en la computación en la nube, ya que el SaaS es una conexión de aplicaciones comercial que están al servicio de los usuarios a través de los diferentes tipos de nubes, ya sean nubes privadas, públicas o híbridas. Además, menciona que los SaaS se caracterizan por ser aplicaciones compatibles, reutilizables, accesibles y colaborativas, utilizadas por los usuarios para realizar las operaciones de la empresa, y que acceden a estas aplicaciones por los navegadores web.

Y finalmente, Guo (2018) nos dice que el software como servicio a modificado en las empresas la forma de proveerse de software, consiguiendo nuevas formas de pago, solo por lo que utiliza; y del tipo de entrega del software por parte del proveedor. En este modelo SaaS, existe un proveedor centralizado, quien se encarga de alojar el software a través de su red; de darle el mantenimiento oportuno, permitiendo una mejora continua del software, que le favorece a la empresa para ir alineado a las necesidades de sus clientes, por lo que cuenta de manera gratuita (incluido en su pago de afiliación), de constantes actualizaciones, parches y otros que garantizan la eficiencia y mínima latencia del software en la red; y finalmente, la empresa usuario no se preocupa de la administración de las aplicaciones, el proveedor se encarga de la seguridad en los accesos y uso.

La primera dimensión considerada para la variable Independientes es la flexibilidad. Según Yang et al. (2021), la flexibilidad de los recursos computacionales y redes se mide en función a su disponibilidad para hacer más escalable los procesos de la empresa, y que se favorece con la virtualización de las funcionalidades y accesos de dichos recursos, facilitando la personalización de los pedidos de recursos tecnológicos,

por lo que se pueden programar los recursos, monitorear el estado del recurso en tiempo real, así como estar accesible para su uso, optimizando su utilización de una manera más flexible para los usuarios. Así mismo, Forero et al. (2022) menciona que la flexibilidad se relaciona con la capacidad de reacción que tiene un sistema para conseguir los objetivos para lo cual fue implementada, impactando en el costo-beneficio, menores costo y mayores beneficios, que se pueden reflejan en indicadores de tiempos de atención, indicadores de rentabilidad en otros.

Por otro lado, Reizer (2022) nos menciona que la flexibilidad es favorable para hacer frente a situaciones adversas, ajustándose rápidamente para evitar mayores inconvenientes. Lo cual en la misma línea Yan et al. (2022), define la flexibilidad como aquello que es capaz de soportar cambios bruscos, que son provocados por diversos factores, pero que disminuye los efectos negativos. Finalmente, Van den Broek et al. (2022), hace referencia que la flexibilidad en el software permite reutilizar su propio código, para que se implemente una protección que dificulte la copia total o parcial del código de toda la aplicación.

En cuanto a la dimensión Eficiencia, el autor Fierro (2021) lo define como el uso optimizado de recursos para conseguir los objetivos trazados, es decir que es mejor utilizar los menores recursos para llegar a la meta, o viceversa, conseguir el cumplimiento de los objetivos con igual o menor uso de los insumos. Además, Ford et al. (2022), menciona la eficiencia en la medición de la energía de un ordenador o en su CPU, al momento de compilar y ejecutar una aplicación, lo cual permite mejorar la relación de ejecución de código y uso de energía.

Así mismo, Liu et al. (2022) indica que la eficiencia se relaciona con la reducción de costos, en su artículo menciona que es posible reducir costos si se reutilizan los dispositivos conectados a la red, y que no están en uso, como almacenamiento, así como para reducir el costo computacional de los procesos. Mientras que Reddy et al. (2022), relaciona la eficiencia con la velocidad de acceso al internet, por lo que en su trabajo de investigación plantea un control de tráfico de internet en diversas partes de la red, pero que no sean percibidos por los usuarios, manteniendo una buena velocidad

y sin generar colas de acceso a los sitios web. Finalmente, Lee et al. (2018), menciona que se alcanza niveles altos de eficiencia en el uso software y hardware dentro de las organizaciones y los países, mientras se logren establecer ecosistemas bien equilibrados entre hardware y software, donde el estudio reflejo una mayor proporción en el uso del software.

Finalmente, la tercera dimensión ventaja Competitiva, los autores Stratopoulos et al. (2022) enfocados en las tecnologías indican que las empresas alcanzar a ser más competitivas que otras cuando tienen tecnologías diferenciadas, es decir que si tienen la misma tecnología no marcan diferencias con respecto a su competencia; la adopción de estas tecnologías le permite tener mayor facilidad en el manejo de sus procesos, con lo cual podrán atender de forma más rápida a sus clientes y conseguir nuevos clientes, generando mayor valor de la empresa. Cuthbertson et al. (2022), indica que la ventaja competitiva en una organización se origina a partir de los recursos digitales con los que cuenta, pero si se habla de empresas digitales, solo podrán tener una ventaja competitiva sostenible, si cuentan con los recursos físicos que le permitan generar nuevas innovaciones digitales.

Por otro lado, Shen et al. (2022) indica que la ventaja competitiva se alcanza con una adecuada sinergia entre los técnicos de TI y la infraestructura de TI, basada fundamentalmente en el conocimiento y capacitación del personal, que a su vez va a permitir integrar las estrategias empresariales con los procesos de negocio. Pan et al. (2022), indica que la ventaja competitiva en las empresas manufactureras en China se produce cuando se da la interconexión de las tecnologías y el mercado, lo que los autores denominan la convergencia tecnológica y la convergencia de mercado, lo cual permite generar productos diferenciados al de la competencia, fortaleciendo las ventajas competitivas. Finalmente, Wang et al. (2022) hace referencia que las empresas alcanzas ventajas competitivas al utilizar la información como insumo para la gestión empresarial, para lo cual utilizan tecnologías como la inteligencia de negocios y artificial, con lo cual incrementaron el desempeño de sus recursos, marcado diferencia con su competencia.

El autor Baud (2020), en cuanto a la gestión de servicios de tecnologías de la Información nos dice que son disposiciones que van a permitir agregar valor para los usuarios en forma de servicios, y que se conforman de procesos, procedimientos y buenas prácticas, que tienen como finalidad gestionar los servicios proporcionados por las tecnologías. Estos servicios deben estar orientados a las necesidades de los clientes, así como deben de buscar mejorar la calidad en los servicios informáticos, y tener un control sobre los costos de la oferta de dichos servicios.

Así mismo, la autora Weed-Schertzer (2019) indica que gestionar servicios de tecnología viene a ser una cultura que busca la mejora continua, donde es importante para su buena aplicación, la eliminación de todas las barreras que existen entre el área de tecnología y el resto de la empresa. Por lo tanto, es importante que todos en la empresa conozcan las funciones de las diversas áreas y cuál es su aporte en el negocio, priorizando siempre el hecho de centrarse en el cliente, es decir que todos deben ser conscientes de cuál es su aporte en generar una excelente experiencia al cliente. Por lo que asegura una buena experiencia de los cliente y usuarios, por eso motivo siempre va a colocar en primer plano la positiva experiencia de los clientes y usuarios a pesar de los riesgos y obstáculos.

Por otro lado, el autor Agutter (2020), parte de la afirmación de que la tecnología utilizada por las empresas deben ser gestionadas para asegurar que se cubran las necesidades que tienen los clientes, y por otro lado indica que los servicios son un medio para la entrega de valor a los usuarios; por lo tanto un servicio mal gestionado no permitirá hacer llegar ese valor a los clientes, por tal motivo los servicios tecnológicos no solo deben estar a disposición del clientes, sino debe estar monitoreado en cuanto a su disponibilidad, con un adecuado mantenimiento y medirse su tiempo de respuesta, para que el servicio se otorgue de manera continua. Por este motivo la organización debe ser capaz de mantener un adecuado servicio de TI orientado siempre a transferir valor a sus clientes y usuarios.

También tenemos lo mencionado por Guilfoos (2022), quien manifiesta que la gestión de servicios TI constituye un método fundamental para la formalización de los procesos

de la organización, partiendo del hecho de que las necesidades de los usuarios se vuelven más complejas en el tiempo, así como el entorno de la empresa. Por ese motivo su aplicación va a incidir en un adecuado registro de los cambios y necesidades de soporte que tiene los usuarios, con lo que se consigue una mejora en los servicios prestados a los usuarios, y va a permitir una mitigación de los riesgos inherentes en los procesos, y finalmente se consigue un aumento de la estabilidad en el cumplimiento de los acuerdos de servicios ofrecidos por TI.

Finalmente, Nugroho (2022) va a indicar que gestionar los servicios de TI es un grupo de marcos de mejores prácticas, que tiene como finalidad apoyar a las organizaciones en la gestión de los servicios TI, partiendo del hecho de que la infraestructura de TI de la empresa soporta los procesos de negocio, y son parte de la generación de valor para el cliente. Por lo tanto, se podrá conseguir una mayor satisfacción del cliente en cuanto a cubrir sus necesidades; así como tener a los usuarios dentro de la empresa, con la convicción de que obtendrán el servicio en el momento oportuno para realizar sus operaciones; lo cual, a su vez, favorece en fortalecer la cultura en beneficio del cliente, y a mejorar los procesos que generan valor. La implicancia de lo anteriormente mencionado es un nivel más alto en los estándares de calidad otorgado a los clientes y los usuarios, y tendencia cada vez mayor de la reducción de los costos, y un adecuado funcionamiento de la oferta de los servicios TI.

Con respecto a la dimensión satisfacción del cliente, se tiene lo indicado en el estudio realizado por los autores Baumeister et al. (2022), quienes mencionan que satisfacer al cliente se encuentra en su percepción positiva sobre el servicio consumido, y si este tiene un alto grado de satisfacción, su comportamiento posterior se verá reflejado en las intenciones de volver a consumir el mismo servicio, traduciendo finalmente en la lealtad del cliente ante la empresa que se ofreció el servicio. Así como, Salam et al. (2022) mencionan que satisfacer al cliente se entiende como la mejor comprensión de lo que necesita, y de su expectativa con respecto al producto o servicio que recibe; además, mencionan que la preocupación de las compañías por satisfacer a los clientes trae consigo una mejora importante en la productividad de la empresa, consiguiendo un incremento en el retorno de su inversión.

Por otro lado, Gupta et al. (2022), van a indicar que la satisfacción del cliente es la resultante de varios encuentros con el proveedor del producto y/o servicio, que pueden ser positivos o negativos, donde se van a producir una correlación entre las expectativas del cliente y sus experiencias reales; además, concluyen que el hecho de enfocarse en alcanzar la satisfacción del cliente va a llevar a la empresa a estar cada vez más cerca del éxito del negocio. Así mismo, Peng et al. (2022) relaciona el satisfacer al cliente con el grado de satisfacción y sus expectativas, por lo que un cliente que alcanza un alto grado de satisfacción volverá por el producto o servicio, mientras que el cliente insatisfecho no volverá comprar el producto o servicio, lo cual se refleja en pérdidas en la empresa. Finalmente, Aldunate et al. (2022), nos dice que la satisfacción del cliente se entiende como el juicio que el consumidor tiene sobre un producto o servicio que ha consumido, sobre si cumple o no con sus expectativas.

En cuanto a la segunda dimensión de la variable dependiente, calidad del servicio, Zhuo et al. (2019) quien la define como un factor de competitividad de las organizaciones, y que es una diferencia entre el servicio que espera obtener el cliente versus el servicio que el cliente ha recibido; para la medición de dicha brecha se han planteado diversos modelos, entre uno de los más utilizados está el modelo SERVQUAL que se basa en definir 5 dimensiones, las cuales son: la tangibilidad, la confiabilidad, responder oportunamente, empatía, y seguridad. Así como, Liu et al. (2022) que también menciona sobre la calidad del servicio, se define en comparar el servicio que percibe el cliente con el que espera recibir.

Por otro lado, para Salamah et al. (2022) un servicio de calidad se da a partir de la percepción del consumidor sobre la eficiencia y eficacia del servicio otorgado por la empresa, por este motivo que las empresas que proveen el servicio y los consumidores tienen especial interés en dicha percepción de calidad, ya que esta calidad hace referencia a que se cumplan con las expectativas esperadas por el cliente. Zhuo et al. (2022), nos dice que la calidad del servicio es cambiante en el tiempo, debido a que las percepciones de calidad de los consumidores son cambiantes, por lo que los proveedores de servicios deben ajustar sus estrategias para ir al ritmo de estos cambios, a este tema los autores lo denominan la dinámica de la calidad del servicio.

Finalmente, podemos mencionar lo indicado por Sun et al. (2022), quienes introducen la relación expectativa-percepción para medir el nivel de la calidad, por lo que las empresas utilizan lo que percibe el cliente como indicador del nivel de calidad en el servicio que ofrecen.

Por último, se tiene una tercera dimensión para la variable dependientes, cultura organizacional. Wang et al. (2020), mencionan que la cultura organizacional va a comprender aspectos afectivos y cognitivos de los trabajadores, referidos a como ellos ven e interpretan las cosas que suceden en su entorno laboral, de cómo perciben y sienten los problemas que se dan entre los integrantes de la empresa. También indica, que es importante que las organizaciones tengan una fuerte cultura, arraigada entre sus empleados, lo cual les va a permitir trabajar en un mejor ambiente, sin ningún tipo de dudas o incertidumbre, donde es clara la comunicación sobre las normas y los comportamientos en el área de trabajo, facilitándole la comprensión de la información laboral, para que tome las mejores decisiones, y realice un trabajo eficiente. Así mismo, Kaur et al. (2022), menciona sobre la cultura organizacional que es un grupo de normas, valores, suposiciones y creencias del personal de la empresa, que cada empleado utiliza para hacer frente a los problemas de integración y adaptación dentro de la empresa.

Por otro lado, Kareem et al. (2022), indica que la cultura organizacional se forma en base a lo aprendido por el grupo, por las respuestas que han dado a los diversos problemas de supervivencia, tanto haciendo frente al ambiente externo, como los problemas internos relacionados a la integración. Además, Grover et al. (2022), indica que la cultura organizacional va a funcionar dentro de la empresa como un regulador del comportamiento de cada uno de los empleados, a esto los autores le denomina una perspectiva del significado colectivo. Finalmente, Sharma et al. (2022) menciona sobre la cultura organizacional, que es un conjunto de actitudes, creencias, costumbre, valores, y comportamientos que asumen los integrantes de la empresa; sin embargo agregan los autores, que esta cultura impacta sobre la seguridad de la información, ya que dependiendo de cómo los empleados interactúan entre sí, o como participan en tomar de decisiones, o como acepten las reglas, o como se adaptan a los cambios, o si

forman un liderazgo asertivo, o están alineados a las políticas, va a moldearse una cultura orientada a la seguridad de información.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

Para el estudio se usó un tipo básico, que como indica la Ley N° 31250 (2021), indica que una investigación de tipo básica se orienta hacia la adquisición de conocimientos a través de comprender los aspectos básicos de un problema, mediante la observación de los hechos aislados o por la interrelación de estos hechos. Así mismo, Hernández (2018), hace referencia a que una investigación básica tiene como objetivo principal aportar nuevos conocimientos sobre el estudio sistemático del problema planteado.

##### **3.1.2. Diseño de investigación**

En la investigación que se utilizó el diseño no experimental de tipo transversal con alcance correlacional-causal. El autor Hernández et al. (2018), menciona que una investigación no experimental se caracteriza porque no se va a realizar la manipulación de ninguna de las variables, lo que se entiende que las variables definidas en la investigación no tendrán ninguna variación intencional, ya que solo se espera realizar la observación de los hechos en la forma como ocurren en la realidad. El autor también menciona, que el tipo transversal es como una foto, captura los hechos en un determinado tiempo, y que permite describir las variables en función a una muestra o población. Por otro lado, el autor indica que el alcance correlacional-causal, se utiliza para medir las relaciones entre las variables definidas en el estudio, buscando correlación entre ellas, y el grado de causa-efecto que se puede dar entre dichas variables.

Esquema:

R

V. Independiente      →      V. Dependiente

V. Independiente: Software como Servicio (SaaS)

R: Relación causal

V. Dependiente: Gestión de servicios de Tecnologías de la Información

### **3.2. Variables y Operacionalización**

#### **Variable Software como servicio (SaaS)**

La variable independiente del estudio es cualitativa, al respecto Hernández et al. (2018) nos dice, que las variables cualitativas van a contener información narrativa en sus diversas clases, para la cual se puede recabar los datos a través de diversas técnicas, como las encuestas, entrevistas, revisión de documentos, entre otros. Así mismo, será una variable cualitativa ordinal, donde el autor de referencia manifiesta, las variables ordinales se presentan en categorías establecidas que presenta un orden jerárquico, es decir pueden estar ordenados de menor a mayor.

#### **Definición Conceptual de la variable Software como servicio (SaaS)**

Kuzmiakova (2020), menciona que viene a ser una forma de como distribuir el software a los usuarios, para lo cual utiliza el internet, pero las aplicaciones son alojadas por un tercero y es quien permite su acceso. Los beneficios que se obtiene con este servicio es que permite un mejor control en los accesos a las aplicaciones, son más compatibles con las necesidades del usuario, e inciden en la gestión operativa de las empresas. Y el factor más influyente para su adopción son los menores costos que generan, y se adaptan a múltiples usuarios.

## **Definición Operacional de la variable Software como servicio (SaaS)**

La variable independiente se ha operacionalizado en 3 dimensionado: Flexibilidad, Eficiencia, Ventaja competitiva; las cuales serán medidas mediante un cuestionario, donde aplicaremos la escala de Likert, donde se definen las siguientes categorías: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), y Totalmente de acuerdo (5). (Anexo 2).

## **Variable Gestión de servicios de tecnologías de la Información**

La variable dependiente de la investigación es cualitativa, al respecto Hernández et al. (2018) nos dice, que las variables cualitativas van a contener información narrativa en sus diversas clases, para la cual se puede recabar los datos a través de diversas técnicas, entre las cuales están la encuesta, la entrevista, la revisión de documentos, entre otros. Así mismo, será una variable cualitativa ordinal, donde el autor de referencia manifiesta, las variables ordinales se presentan en categorías establecidas que presenta un orden jerárquico, es decir pueden estar ordenados de mayor a menor.

## **Definición Conceptual de la variable Gestión de servicios de tecnologías de la Información**

Nugroho (2022) va a indicar que la gestión de servicios de TI es un conjunto de marcos de buenas prácticas que tiene como finalidad, apoyar a las organizaciones en la gestión de los servicios TI, partiendo del hecho de que la infraestructura de TI de la empresa soporta los procesos de negocio, y son parte de la generación de valor para el cliente. Por lo tanto, va a conseguir en la organización una mayor satisfacción del cliente en cuanto a cubrir sus necesidades; así como tener a los usuarios dentro de la empresa, con la convicción de que obtendrán el servicio en el momento oportuno para realizar sus operaciones; lo cual, a su vez, favorece en fortalecer la cultura de la gestión de servicios en beneficio final del usuario, y a mejorar continuamente los procesos que generan valor. La implicancia de lo anteriormente mencionado es un

nivel más alto en los estándares de calidad otorgado a sus clientes, y tendencia cada vez mayor de la reducción de los costos, y un adecuado funcionamiento de la oferta de los servicios TI.

### **Definición Operacional de la variable Gestión de servicios de tecnologías de la Información**

Así mismo, la variable dependiente se ha operacionalizado en 3 dimensiones: satisfacción del cliente, cultura de la organización, calidad del servicio; las cuales serán medidas mediante un cuestionario, donde aplicaremos la escala de Likert, donde se definen las siguientes categorías: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), y Totalmente de acuerdo (5). (Anexo 2).

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

La investigación consideró como población a los empleados y alumnos de la empresa de servicios educativos, que en su totalidad son 81 personas, entre los cuales se encuentran los gerentes, personal administrativo, asistentes académicos, agentes comerciales, docentes, y alumnos. Se consideró como población a los trabajadores y alumnos que han hecho uso de los servicios de tecnologías en los últimos 15 días; por lo que serán excluidos aquellos que no cumplan esta condición. Anderson (2019), se refiere a la población como la agrupación de todos los elementos que se van a considerar en un determinado estudio. A continuación, se detalla su composición:

Tabla 1:

*Características de la Población*

Población	Cantidad
Gerentes	1
Personal Administrativo	2
Asistentes académicos	1
Agentes comerciales	2
Docentes	5
Alumnos	70
Total Población	81

Nota: Autoría propia

Se consideró levantar información aplicando la encuesta a toda la población descrita en la tabla 1.

### **3.3.2. Muestreo**

La investigación utilizó un muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia, que el autor Brase (2019) la define como una muestra que es seleccionada por su facilidad en el acceso, o que están disponibles, así como por el juicio subjetivo del investigador, como lo es en el caso de la investigación, donde se utilizará todos los elementos disponibles en la población.

### **3.3.3. Unidad de Análisis**

Para Hernández et al. (2018), la unidad de análisis se refiere a las personas, animales o cosas de quien se está levantando información, y que está relacionada con el problema de investigación, los alcances definidos para la investigación, así como de las hipótesis y el diseño. En la investigación se define como unidad de análisis a los

empleaos y alumnos de la organización de enseñanza privada que han utilizado los servicios tecnológicos en los últimos 15 días.

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

#### **Técnicas de recolección de datos**

En el estudio se utilizó la Encuesta para la recopilación de datos, que es definida por Brase (2019) como una técnica que permite levantar información a través de una serie de preguntas referentes al objetivo del estudio a realizarse sobre la unidad de análisis.

#### **Instrumentos de recolección de datos**

El instrumento utilizado para recolectar la información fue el Cuestionario, que Hernández et al. (2018), lo define como un grupo de interrogantes que están relacionadas con las variables que se desea medir, y alineados con el problema e hipótesis de la investigación. Además, se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas, y se utilizará una escala para medir las actitudes de los encuestados, por lo que se aplicará la escala de Likert. El autor nos menciona al respecto, que las preguntas cerradas son las que tienen respuestas delimitadas, que se manejan con opciones a ser marcadas por el encuestado, y que facilitan la codificación y análisis; así mismo indica, que una escala para medir las actitudes, resulta útil para captar las percepciones del encuestado con respecto al grado de aceptación o rechazo a la situación planteada en la pregunta. Y finalmente el autor, indica que la escala de Likert va a consistir en un número de 5 respuestas, a los cuales va a reaccionar el encuestado, donde cada respuesta tendrá una puntuación, y la acumulación de sus respuestas servirán de insumo para el análisis final de las variables.

Tabla 2:

*Ficha técnica del instrumento de medición*

Nombre del Instrumento:	Cuestionario para los trabajadores y alumnos de la Empresa de enseñanza privada		
Investigador:	Walter Tarsilio Pilar Bueno		
Año:	2022		
Instrumento:	Cuestionario		
Propósito:	Determinar la incidencia del software como servicio en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.		
Población:	81 colaboradores y alumnos de la empresa de enseñanza privada.		
Ítems:	Conformado por 36 ítems: VI (18) y VD (18).		
Administración:	En línea.		
Tiempo de aplicación:	15 minutos.		
Escala:	Escala de Likert: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Totalmente de acuerdo (5).		
Niveles y Rangos:	Variable independiente: Software como Servicio		
	Nivel	Valor	Rango
	No optimo	1	18 - 42
	Regular	2	43 - 67
	Optimo	3	68 - 90
	Variable dependiente: Gestión de servicios de tecnologías de la información		
	Nivel	Valor	Rango
	Baja prevalencia	1	18 - 42
	Media prevalencia	2	43 - 67
	Alta prevalencia	3	68 - 90

Nota: Autoría propia.

## Validez

En cuanto a la validez para el instrumento de recolectar de datos del presente trabajo, fue evaluada por profesionales con grado de magister o doctor, con el conocimiento metodológico o temático, quienes darán la calificación de suficiencia y aplicabilidad del instrumento, donde los ítems estén alineados a los criterios de relevancia, pertinencia y claridad respecto a las dimensiones de la investigación. (anexo 4). Hernández et al. (2018) nos indica sobre la validez por juicio de expertos, que es una voz calificada que emite una calificación sobre el nivel en que el instrumento va a medir las variables que están siendo analizadas.

Tabla 3

### *Validez por juicio de expertos*

DNI	Experto	Procedencia	Calificación
09749588	Dr. Mauro Cerón Salazar	Universidad Privada del Norte	Admisible
42097456	Dr. Acuña Benites, Marlon Frank	Universidad Cesar Vallejo	Admisible
09749143	Mg. Segundo León Sandoval	Universidad San Juan Bautista	Admisible

Nota: Autoría propia.

## Confiabilidad

Para Hernández et al. (2018) la confiabilidad se refiere a la fiabilidad de un instrumento para recoger datos, se da cuando al aplicar varias veces el instrumento a una misma muestra se van a producir resultados idénticos. Así mismo el autor indica, que se puede medir la confiabilidad con el cálculo del Alfa de Cronbach, donde su resultado se encuentra entre el intervalo de cero y uno, pero que el valor que refleja una confiabilidad permisible es cuando es mayor o igual a 0.7. La confiabilidad para la muestra piloto de 15 encuestados, se obtiene un alfa de Cronbach de 0.950, que es mayor al parámetro de referencia de 0.70, por lo que podemos concluir que el instrumento supera dicha prueba. En cuanto al alfa de Cronbach aplicado a la totalidad

de elementos de la población se tiene un resultado de 0.946, el cual cumple con el parámetro de referencia que debe ser mayor a 0.70.

Tabla 4

*Prueba de confiabilidad*

Aplicación	N°. encuestas	N°. elementos	Alfa de Cronbach
Piloto	15	36	0.950
Población	81	36	0.946

Nota: Autoría propia.

### **3.5. Procedimientos**

El procedimiento que se siguió en esta etapa de la investigación consta de las siguientes actividades: 1. La implementación del instrumento para recolectar la información. 2. La validación de expertos del instrumento. 3. Levantamiento de información piloto para el cálculo de la confiabilidad. 4. Cálculo del Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad. Las herramientas utilizadas tenemos en primer lugar la base de datos en Excel, con este insumo se procesarán los datos para su cálculo descriptivo e inferencial con la aplicación SPSS.

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

Para la investigación se aplicó la herramienta estadística de IBM SPSS V21 y la hoja de cálculo Excel, con las que realizaron los análisis descriptivos e inferencias de los datos levantados en la recolección de datos.

En lo concerniente a la aplicación de la estadística descriptiva, se realizará el análisis a través del rango, número de intervalos, amplitud de clase, media, mínimo, máximo, desviación estándar, así como la frecuencia absoluta y acumulada, y los gráficos de frecuencia.

Y en cuanto al análisis inferencial se realizan las validaciones correspondientes aplicando los estadísticos de la regresión logística ordinal, para establecer el grado de incidencia de la variable independiente en la variable dependiente.

### **3.7. Aspectos éticos**

El trabajo de investigación se alinea al código de Ética de investigación de la UCV, que busca fomentar que las investigaciones se desarrollen de forma íntegra, y en cumplimiento de los altos estándares de las investigaciones que cumplen el rigor científico. Se rige a los siguientes principios de ética:

**Autonomía:** Se ha respetado la decisión de las personas de participar en la investigación, así como el de retirarse en el momento que lo decidan.

**Beneficencia:** Se ha buscado en la investigación alcanzar beneficios para los participantes.

**Justicia:** En el estudio se ha promovido un igual trato a todos los participantes, con el fin de tener todos los puntos de vistas para el propósito del estudio.

## IV. RESULTADOS

### Análisis descriptivos

#### Análisis descriptivo de la Variable Software como Servicio y la Variable Gestión de servicios de tecnologías de la información

Tabla 5

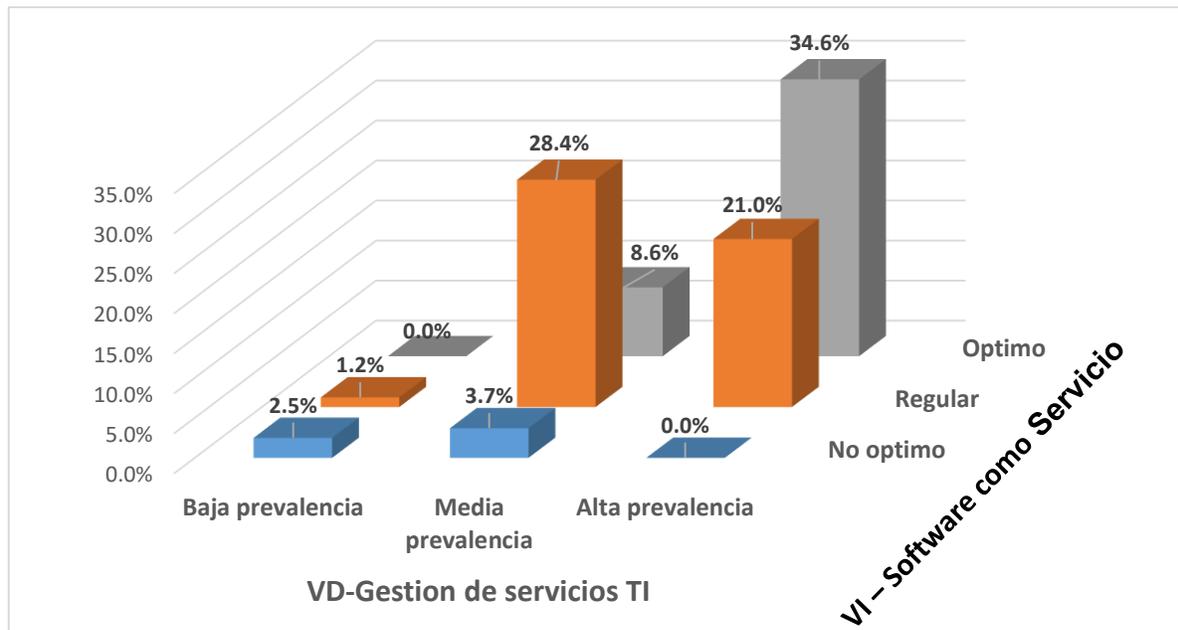
Tabla cruzada VI – Software como Servicio \* VD – Gestión de servicios TI

		VD-Gestión de servicios TI			
		Baja prevalencia	Media prevalencia	Alta prevalencia	Total
VI- Software como Servicio	No optimo	2(2,5%)	3(3,7%)	0(0,0%)	5(6,2%)
	Regular	1(1,2%)	23(28,4%)	17(21,0%)	41(50,6%)
	Optimo	0(0,0%)	7(8,6%)	28(34,6%)	35(43,2%)
	Total	3(3,7%)	33(40,7%)	45(55,6%)	81(100%)

Nota: Software utilizado SPSS.

Figura 1

Histograma VI – Software como Servicio \* VD – Gestión de servicios TI



Nota: Software utilizado Excel.

En la tabla 5, se presenta la información del análisis descriptivo de la relación entre las variables independiente y dependiente consideradas en el estudio; la tabla cruzada muestra que hay una mayor concentración de aceptación en la intersección del límite “óptimo” de la variable independiente software como servicio y el límite “alta prevalencia” de la variable dependiente gestión de servicios TI, que alcanza un 34,6% que representa a 28 encuestados. Por otro lado, la tabla cruzada muestra que las intersecciones con 0% de respuestas son “óptimo” y “baja prevalencia”, así como el cruce de “no óptimo” y “alta prevalencia”. Finalmente, la variable software como servicio tiene una frecuencia absoluta de 41 que representa el 50,6%, que se encuentra en el límite “regular”; así como la variable dependiente gestión de servicios TI tiene una frecuencia absoluta de 45 que representa el 55,6% que se concentra en el límite “alta prevalencia”.

### **Análisis descriptivo de la Variable Software como Servicio y la dimensión Satisfacción del cliente de la Variable Gestión de servicios de tecnologías de la información**

Tabla 6

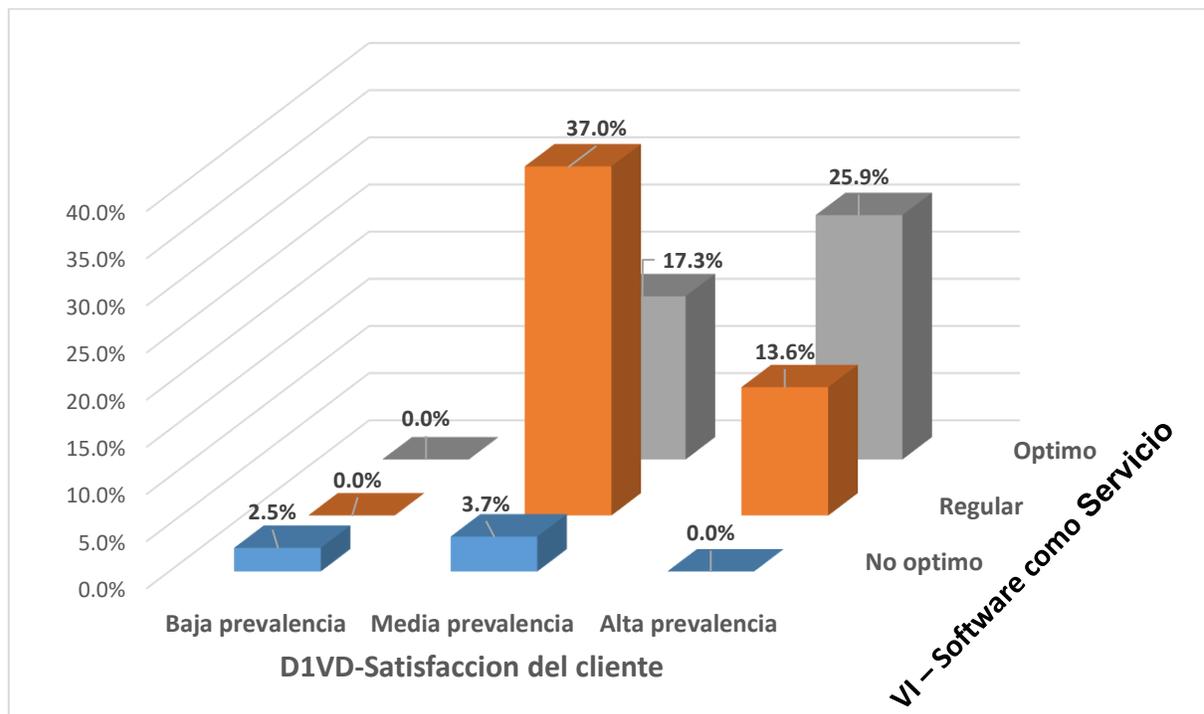
*Tabla cruzada VI – Software como Servicio \* D1VD-Satisfacción del cliente*

		D1VD-Satisfacción del cliente			Total
		Baja prevalencia	Media prevalencia	Alta prevalencia	
VI- Software como Servicio	No óptimo	2(2,5%)	3(3,7%)	0(0,0%)	5(6,2%)
	Regular	0(0,0%)	30(37,0%)	11(13,6%)	41(50,6%)
	Óptimo	0(0,0%)	14(17,3%)	21(25,9%)	35(43,2%)
	Total	2(2,5%)	47(58,0%)	32(39,5%)	81(100%)

Nota: Software utilizado SPSS.

Figura 2

Histograma VI – Software como Servicio \* D1VD-Satisfacción del cliente



Nota: Software utilizado Excel.

En la tabla 6, se tiene la información del análisis descriptivo de la relación entre la variable independiente y la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente; la tabla cruzada muestra que hay una mayor concentración de aceptación en el cruce de los límites “regular” de la variable independiente software como servicio y el límite “media prevalencia” de la variable dependiente gestión de servicios TI, que alcanza un 37% que representa a 30 encuestados. Así mismo, se resalta que en la intersección de “optimo” y “alta prevalencia” concentra el 25,9% que incluye a 21 encuestados. Por otro lado, la tabla cruzada muestra que las intersecciones con 0% de respuestas son “optimo” y “baja prevalencia”, “regular” y “baja prevalencia”, así como el cruce de “no optimo” y “alta prevalencia”. Finalmente, la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente gestión de servicios TI tiene una frecuencia absoluta de 47 que representa el 58% y se concentra en el límite “media prevalencia”.

**Análisis descriptivo de la Variable Software como Servicio y la dimensión Calidad del servicio de la Variable Gestión de servicios de tecnologías de la información**

Tabla 7

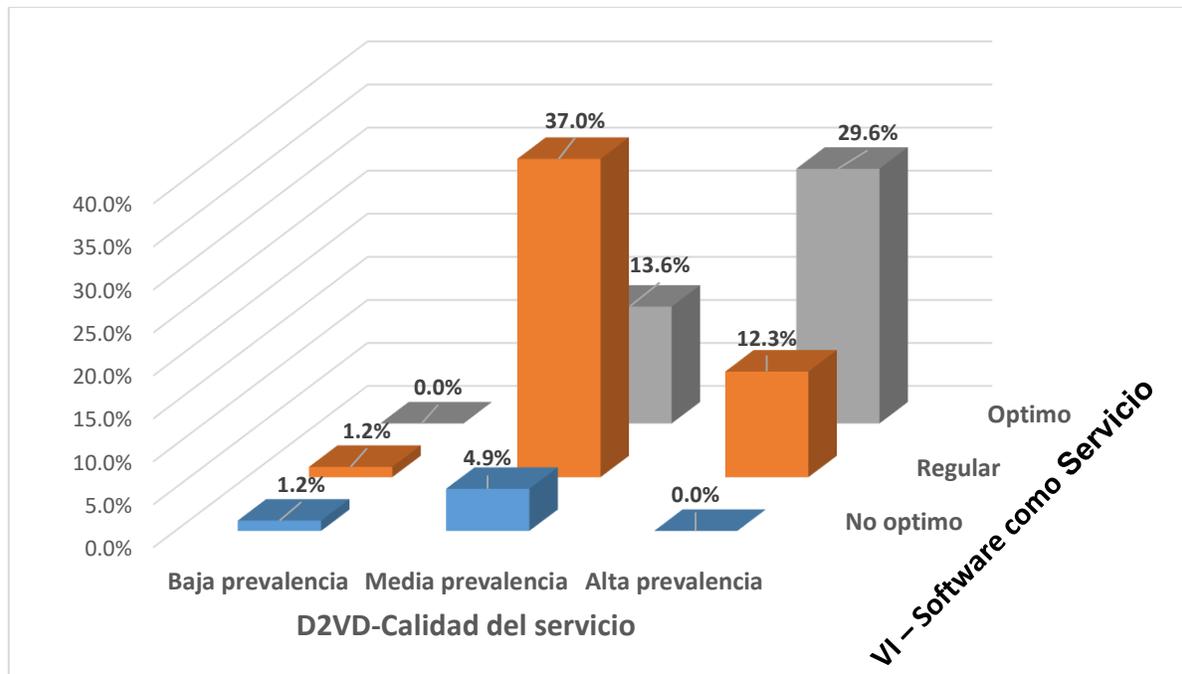
*Tabla cruzada VI – Software como Servicio \* D2VD-Calidad del servicio*

		D2VD-Calidad del servicio			
		Baja	Media	Alta	Total
		prevalencia	prevalencia	prevalencia	
VI- Software como Servicio	No optimo	1(1.2%)	4(4.9%)	0(0.0%)	5(6.2%)
	Básico	1(1.2%)	30(37.0%)	10(12.3%)	41(50.6%)
	Optimo	0(0.0%)	11(13.6%)	24(29.6%)	35(43.2%)
	Total	2(2.5%)	45(55.6%)	34(42.0%)	81(100%)

Nota: Software utilizado SPSS.

Figura 3

*Histograma VI – Software como Servicio \* D2VD-Calidad del servicio*



Nota: Software utilizado Excel.

Así mismo la tabla 7, se observa la información del análisis descriptivo de la relación entre la variable independiente y la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente; la tabla cruzada muestra que hay una mayor concentración de aceptación en el cruce de los límites “regular” de la variable independiente software como servicio y el límite “media prevalencia” de la variable dependiente gestión de servicios TI, que alcanza un 37% que representa a 30 encuestados. Así mismo, se resalta que en la intersección de “optimo” y “alta prevalencia” concentra el 29,6% que incluye a 24 encuestados. Por otro lado, la tabla cruzada muestra que las intersecciones con 0% de respuestas son “optimo” y “baja prevalencia”, así como el cruce de “no optimo” y “alta prevalencia”. Finalmente, la dimensión calidad del servicio de la variable dependiente gestión de servicios TI tiene una frecuencia absoluta de 45 que representa el 55,6% y se concentra en el límite “media prevalencia”.

**Análisis descriptivo de la variable independiente software como Servicio y la dimensión cultura organizacional de la variable dependiente Gestión de servicios de tecnologías de la información**

Tabla 8

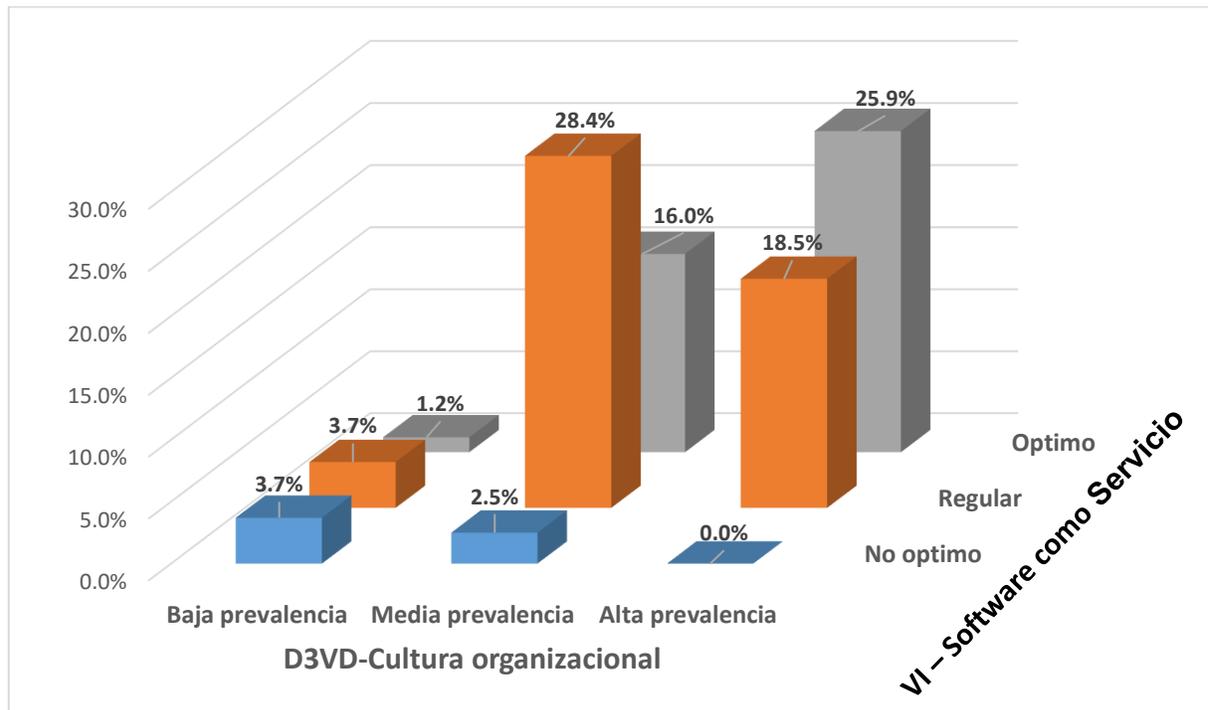
*Tabla cruzada VI – Software como Servicio \* D3VD-Cultura organizacional*

		D3VD-Cultura organizacional			Total
		Baja prevalencia	Media prevalencia	Alta prevalencia	
VI- Software como Servicio	No optimo	3(3.7%)	2(2.5%)	0(0.0%)	5(6.2%)
	Básico	3(3.7%)	23(28.4%)	15(18.5%)	41(50.6%)
	Optimo	1(1.2%)	13(16.0%)	21(25.9%)	35(43.2%)
	Total	7(8.6%)	38(46.9%)	36(44.4%)	81(100%)

Nota: Software utilizado SPSS.

Figura 4

Histograma VI – Software como Servicio \* D3VD-Cultura organizacional



Nota: Software utilizado Excel.

Por otro lado, en la tabla 8 se tiene el análisis descriptivo de la relación entre la variable independiente y la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente; la tabla cruzada muestra que hay una mayor concentración de aceptación en la intersección del límite “regular” de la variable independiente software como servicio y el límite “media prevalencia” de la variable dependiente gestión de servicios TI, que alcanza un 28,4% que representa a 23 encuestados. Así mismo, se resalta que en la intersección de “optimo” y “alta prevalencia” concentra el 25,9% que incluye a 21 encuestados. Por otro lado, la tabla cruzada muestra que las intersecciones con 0% de respuestas es “no optimo” y “alta prevalencia”. Finalmente, la dimensión cultura organizacional de la variable dependiente gestión de servicios TI tiene una frecuencia absoluta de 38 que representa el 46,9% y se concentra en el límite “media prevalencia”.

## **Análisis Inferencial**

Hernández et al. (2018), menciona que en toda investigación se busca probar las hipótesis y poder generalizar sus resultados, por tal motivo se hace uso de la estadística inferencial; la que, a través de sus estadígrafos, que son los resultados obtenidos del análisis estadístico de la muestra, permiten inferir o generalizar estos resultados a toda la población, y con ello definir sus parámetros poblacionales. Por esta razón, la estadística inferencial permite probar hipótesis poblacionales y además estimar los parámetros. Por otro lado, el autor también menciona que la inferencia de los parámetros poblacionales va a depender del nivel de significancia que tiene los datos obtenidos, es decir el nivel de error aceptable para que los resultados sean confiables y puedan ser generalizados. Los niveles de significancia recomendados son menores a 0,05 y a 0,01, lo cual significa que hay un 95% o un 99% de confianza que los resultados de la investigación no generen error, que en términos de probabilidad se indican como un 0,95 y 0,99.

## **Prueba de Hipótesis**

Se formula la hipótesis estadística:

H<sub>0</sub>: El Software como Servicio (SaaS) no incide significativamente en la Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

H<sub>1</sub>: El Software como Servicio (SaaS) incide significativamente en la Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

Se contrasta la Hipótesis estadística:

Tabla 9

*Información de ajuste de los modelos para la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	38,047			
Final	12,318	25,729	2	0,000

Nota: Software utilizado SPSS.

Podemos observar en la tabla 9 que el nivel de significancia obtenido en el análisis inferencial es un  $p=0,000$  que es un valor menor al nivel de error tolerable ( $p<0,05$ ), con lo cual se da un nivel de confianza significativo que permite indicar que hay una influencia de la variable software como servicio y la variable gestión de servicios de tecnologías de la información. Así mismo, Hernández et al. (2018) indica que el análisis de la Chi-cuadro prueba que las 2 variables del estudio son independientes, que se define como hipótesis nula; o caso contrario que las 2 variables son relacionadas, que es la hipótesis del investigador; por lo que si el nivel de significancia es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Con lo mencionado por el autor, en el caso de los resultados del análisis inferencial de la investigación, el nivel de significancia es de 0,000 por lo que se acepta la hipótesis de la investigación ( $H_1$ ).

Tabla 10

*Prueba Pseudo R cuadrado para la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

Pseudo R2	Valor
Cox y Snell	0,272
Nagelkerke	0,339
McFadden	0,195

Nota: Software utilizado SPSS.

La tabla 10 nos muestra los valores del R al cuadrado o coeficiente de determinación, en los 3 modelos de cálculo, siendo el de Nagelkerke el valor más alto con 0,339; lo que indica que la variable independiente software como servicio explica las variaciones

de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información en un 34%.

Tabla 11

*Prueba paramétrica de la estimación de la incidencia de la variable software como servicio en la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Var2 = 1]	-5,682	1,093	27,005	1	0,000	-7,825	-3,539
	[Var2 = 2]	-1,391	0,423	10,808	1	0,001	-2,220	-0,562
Ubicación	[Var1=1]	-5,324	1,382	14,833	1	0,000	-8,034	-2,615
	[Var1=2]	-1,748	0,528	10,968	1	0,001	-2,783	-0,714

Nota: Software utilizado SPSS.

En la tabla 12 podemos apreciar que la puntuación de Wald para el modelo indica que la variable independiente software como servicio incide significativamente en la predicción de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información, por tal motivo los resultados obtenidos en el modelo pueden ser generalizados a toda la población en estudio, lo cual es respaldado por los valores obtenidos en el análisis de regresión logística, Wald de 10,968, grados de libertad de 1, y el nivel de significancia igual a 0,001 (menor a 0,01).

Finalmente, el resultado del análisis inferencial nos indica que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), y se aprueba la hipótesis propuesta en la investigación ( $H_1$ ), esta afirmación respaldada por el nivel de significancia del análisis de Chi-cuadrado menor a 0,01; así como el valor de coeficiente de R-cuadrado que indica que la variable independiente incide en la variación de la variable dependiente en un 34%; y que en la prueba paramétrica, la puntuación de Wald con un nivel de significancia menor a 0,01, respalda que la variable independiente incide significativamente en la predicción de la variable dependiente.

## Prueba de Hipótesis específica 1:

Se formula la hipótesis estadística:

H<sub>0</sub>: El Software como Servicio (SaaS) no incide significativamente en la dimensión satisfacción del cliente en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

H<sub>1</sub>: El Software como Servicio (SaaS) incide significativamente en la dimensión satisfacción del cliente en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

Se contrasta de Hipótesis estadística:

Tabla 12

*Información de ajuste de los modelos para la dimensión satisfacción del cliente de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	33,925			
Final	10,046	23,879	2	0,000

Nota: Software utilizado SPSS.

Vemos en la tabla 12, que el nivel de significancia obtenido en el análisis inferencial es un  $p=0,000$  que es un valor menor al nivel de error tolerable ( $p<0,05$ ), con lo cual se da un nivel de confianza significativo que permite indicar que hay una influencia de la variable software como servicio y en la dimensión satisfacción del cliente de la variable gestión de servicios de TI. Así mismo, Hernández et al. (2018) indica que el análisis de la Chi-cuadro prueba que las 2 variables del estudio son independientes, que se define como hipótesis nula; o caso contrario que las 2 variables son relacionadas, que es la hipótesis del investigador; por lo que si el nivel de significancia es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Con lo mencionado por el autor, en el caso de los resultados del análisis inferencial de la investigación, el nivel de significancia es de 0,000 en el análisis del Chi-cuadrado con grado de libertad de 1 y una puntuación de 23,879, lo que demuestra se acepta la hipótesis de la investigación (H<sub>1</sub>).

Tabla 13

*Prueba Pseudo R cuadrado para dimensión satisfacción del cliente de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

Pseudo R2	Valor
Cox y Snell	0,255
Nagelkerke	0,324
McFadden	0,190

Nota: Software utilizado SPSS.

En la tabla 13 podemos ver los valores del R al cuadrado o coeficiente de determinación, en los 3 modelos de cálculo, siendo el de Nagelkerke el valor más alto con 0,324; lo que indica que la variable independiente software como servicio explica las variaciones de la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información en un 32,4%.

Tabla 14

*Prueba paramétrica de la estimación de la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión satisfacción del cliente de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

		Intervalo de confianza 95%						
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Var2D1 = 1]	-24,576	0,913	724,803	1	0,000	-26,366	-22,787
	[Var2D1 = 2]	-0,405	0,345	1,381	1	0,240	-1,082	0,271
Ubicación	[Var1=1]	-24,171	0,000		1		-24,171	-24,171
	[Var1=2]	-1,409	0,493	8,157	1	0,004	-2,376	-0,442

Nota: Software utilizado SPSS.

Podemos apreciar en la tabla 14 que la puntuación de Wald para el modelo indica que la variable independiente software como servicio incide significativamente en la predicción de la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información, por tal motivo los resultados obtenidos en el modelo pueden ser generalizados a toda la población en estudio, lo cual es

respaldado por los valores obtenidos en el análisis de regresión logística, Wald de 8,157, grados de libertad de 1, y el nivel de significancia igual a 0,004 (menor a 0,01).

Se concluye que los resultados del análisis inferencial nos indica que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), y se aprueba la hipótesis propuesta en la investigación ( $H_1$ ), esta afirmación respaldada por el nivel de significancia del análisis de Chi-cuadrado menor a 0,01; así como el valor de coeficiente de R-cuadrado que indica que la variable independiente incide en la variación de la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente en un 32,4%; y que en la prueba paramétrica, la puntuación de Wald con un nivel de significancia menor a 0,01, respalda que la variable independiente incide significativamente en la predicción de la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente.

### **Prueba de Hipótesis específica 2:**

Se formula la hipótesis estadística:

$H_0$ : El Software como Servicio (SaaS) no incide significativamente en la dimensión calidad de servicio en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

$H_1$ : El Software como Servicio (SaaS) incide significativamente en la dimensión calidad de servicio en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

Se contrasta de Hipótesis estadística:

Tabla 15

*Información de ajuste de los modelos para la dimensión calidad de servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	35,276			
Final	12,001	23,275	2	0,000

Nota: Software utilizado SPSS.

Observamos en la tabla 15, que el nivel de significancia obtenido en el análisis inferencial es un  $p=0,000$  que es un valor menor al nivel de error tolerable ( $p<0,05$ ), con lo cual se da un nivel de confianza significativo que permite indicar que hay una influencia de la variable software como servicio y en la dimensión calidad de servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información. Así mismo, Hernández (2018) indica que el análisis de la Chi-cuadro prueba que las 2 variables del estudio son independientes, que se define como hipótesis nula; o caso contrario que las 2 variables son relacionadas, que es la hipótesis del investigador; por lo que si el nivel de significancia es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Con lo indicado por el autor, en los resultados del análisis inferencial de la investigación, el nivel de significancia es de 0,000 en el análisis del Chi-cuadrado con grado de libertad de 2 y una puntuación de 23,275 demostrando que se acepta la hipótesis de la investigación ( $H_1$ ).

Tabla 16

*Prueba Pseudo R cuadrado para dimensión calidad de servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

Pseudo R2	Valor
Cox y Snell	0,250
Nagelkerke	0,316
McFadden	0,184

Nota: Software utilizado SPSS.

Observamos en la tabla 16 los valores del R al cuadrado o coeficiente de determinación, en los 3 modelos de cálculo, siendo el de Nagelkerke el valor más alto con 0,316; lo que indica que la variable independiente software como servicio explica las variaciones de la dimensión calidad de servicio de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información en un 31,6%.

Tabla 17

*Prueba paramétrica de la estimación de la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión calidad de servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Var2D2 = 1]	-5,863	1,091	28,883	1	0,000	-8,002	-3,725
	[Var2D2 = 2]	-0,784	0,364	4,638	1	0,031	-1,498	-0,071
Ubicación	[Var1=1]	-4,583	1,448	10,020	1	0,002	-7,421	-1,745
	[Var1=2]	-1,937	0,514	14,208	1	0,000	-2,944	-0,930

Nota: Software utilizado SPSS.

Apreciamos en la tabla 17 que la puntuación de Wald para el modelo indica que la variable independiente software como servicio incide significativamente en la predicción de la dimensión calidad de servicio de la variable dependiente gestión de servicios de TI, por tal motivo los resultados obtenidos en el modelo pueden ser generalizados a toda la población en estudio, lo cual es respaldado por los valores obtenidos en el análisis de regresión logística, Wald de 14,208 puntos, grados de libertad de 1, y el nivel de significancia igual a 0,000 (menor a 0,01).

Por lo tanto, los resultado del análisis inferencial nos indica que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), y se aprueba la hipótesis propuesta en la investigación ( $H_1$ ), esta afirmación respaldada por el nivel de significancia del análisis de Chi-cuadrado menor a 0,01; así como el valor de coeficiente de R-cuadrado que indica que la variable independiente incide en la variación de la dimensión calidad de servicio de la variable dependiente en un 31,6%; y que en la prueba paramétrica, la puntuación de Wald con un nivel de significancia menor a 0,01, respalda que la variable independiente incide significativamente en la predicción de la dimensión calidad de servicio de la variable dependiente.

### Prueba de Hipótesis específica 3:

Se formula la hipótesis estadística:

H<sub>0</sub>: El Software como Servicio (SaaS) no incide significativamente en la dimensión cultura organizacional en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

H<sub>1</sub>: El Software como Servicio (SaaS) incide significativamente en la dimensión cultura organizacional en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

Se contrasta de Hipótesis estadística:

Tabla 18

*Información de ajuste de los modelos para la dimensión cultura organizacional de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	31,702			
Final	15,302	16,400	2	0,000

Nota: Software utilizado SPSS.

Vemos en la tabla 18, que el nivel de significancia obtenido en el análisis inferencial es un  $p=0,000$  que es un valor menor al nivel de error tolerable ( $p<0.05$ ), con lo cual se da un nivel de confianza significativo que permite indicar que hay una influencia de la variable software como servicio y en la dimensión cultura organizacional de la variable gestión de servicios de TI. Hernández et al. (2018), menciona que el análisis de la Chi-cuadrado indica que las 2 variables del estudio son independientes, que se define como hipótesis nula; o caso contrario que las 2 variables son relacionadas, que es la hipótesis del investigador; por lo que si el nivel de significancia es menor a 0,05 o 0,01 se rechaza la hipótesis nula. Con lo mencionado por el autor, en el análisis inferencial de la investigación, el nivel de significancia es de 0,000 en el análisis del Chi-cuadrado con grado de libertad de 2 y una puntuación de 16,400, demostrando que se acepta la hipótesis de la investigación (H<sub>1</sub>).

Tabla 19

*Prueba Pseudo R cuadrado para dimensión cultura organizacional de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

Pseudo R2	Valor
Cox y Snell	0,183
Nagelkerke	0,217
McFadden	0,109

Nota: Software utilizado SPSS.

Podemos observar en la tabla 19 los valores del R al cuadrado o coeficiente de determinación, en los 3 modelos de cálculo, siendo el de Nagelkerke el valor más alto con 0,217; lo que indica que la variable independiente software como servicio explica las variaciones de la dimensión cultura organizacional de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información en un 21,7%.

Tabla 20

*Prueba paramétrica de la estimación de la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión cultura organizacional de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información*

		Intervalo de confianza 95%						
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Var2D3 = 1]	-3,543	0,606	34,181	1	0,000	-4,731	-2,355
	[Var2D3 = 2]	-0,405	0,343	1,393	1	0,238	-1,077	0,267
Ubicación	[Var1=1]	-3,994	1,083	13,588	1	0,000	-6,117	-1,870
	[Var1=2]	-0,963	0,464	4,297	1	0,038	-1,873	-0,053

Nota: Software utilizado SPSS.

Por otro lado, la tabla 20 muestra que la puntuación de Wald para el modelo indica que la variable independiente software como servicio incide significativamente en la predicción de la dimensión cultura organizacional de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información, por tal motivo los resultados obtenidos en el modelo pueden ser generalizados a toda la población en estudio, lo cual es respaldado por los valores obtenidos en el análisis de regresión logística, Wald de

4,297 puntos, grados de libertad de 1, y el nivel de significancia igual a 0,038 (menor a 0,05).

Por último, el resultado del análisis inferencial nos indica que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), y se aprueba la hipótesis propuesta en la investigación ( $H_1$ ), esta afirmación respaldada por el nivel de significancia del análisis de Chi-cuadrado menor a 0,01; así como el valor de coeficiente de R-cuadrado que indica que la variable independiente incide en la variación de la dimensión calidad de servicio de la variable dependiente en un 21,7%; y que en la prueba paramétrica, la puntuación de Wald con un nivel de significancia menor a 0,05, respalda que la variable independiente incide significativamente en la predicción de la dimensión cultura organizacional de la variable dependiente.

## V. DISCUSIÓN

Con respecto al objetivo general se presenta la discusión de los resultados obtenidos en el estudio, donde se desarrolla como incide la variable software como servicio en la variable gestión de servicios de tecnologías de la información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

En cuanto al análisis estadístico descriptivo, se observa que el límite óptimo de la variable independiente software como servicio se relaciona en 35% con el límite alta prevalencia de la variable dependiente gestión de servicios de TI. También, el límite regular de la variable independiente software como servicio se relaciona en un 28,4% con el límite media prevalencia de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información; así también, el límite regular de la variable software como servicio y el límite alta prevalencia de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información se relacionan en 21%. Las menores relaciones se dan el cruce de los límites regular y baja prevalencia con 1,2%; y en la intersección del límite no óptimo y el límite baja prevalencia de las variables con 2,5%.

En cuanto a los hallazgos del análisis inferencial, se concluye que existe relación o hay incidencia de la variable independiente software como servicio en la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información; dicha afirmación es respaldado por el análisis estadístico inferencial, donde se aplicó la regresión logística ordinal, donde los resultados indican que el modelo según la prueba Chi-cuadrado tiene un nivel de significancia de 0,000 el cual es menor a 0,05, el coeficiente de R-cuadrado de Nagelkerke indica que la variable independiente incide en la variable dependiente en un 34%, y que el análisis paramétrico en la prueba de Wald se da un nivel de significancia menor a 0,01 lo cual ratifica que la variable independiente incide significativamente en la predicción de la variable dependiente.

Los hallazgos obtenidos concuerdan con los resultados de Repschlaeger et al. (2014), donde a través de su investigación de tipo no experimental, concluye que la

aplicación del software como servicio contribuye a una mejora continua de la gestión de servicios de TI, y la importancia de tener un procedimiento óptimo para la elección del proveedor SaaS. Por otro lado, Hago et al. (2019), en su investigación con metodología cuantitativa y un diseño experimental, concluye que la aplicación de los mejores estándares de la gestión de servicios de TI permite mejorar los tiempos de la resolución de incidentes y solicitudes, así como realizar un monitoreo de la atención de los incidentes y solicitudes, y de favorecer la gestión del conocimiento, lo cual se apoya con un software alineado a estos estándares. Además, Altamirano (2019), en su trabajo de investigación concluye que la aplicación de un adecuado modelo de gestión de servicios de TI llevara a un nivel adecuado de valor para los usuarios y clientes, generando menores costos y riesgos. Y finalmente, Hanchul (2020) en su investigación llego a concluir que con la aplicación de software se consiguió la integración de los servicios de TI, pasando a una atención centralizada para toda la organización, que permite una mayor efectividad en los servicios de TI, conseguido un nivel más alto de la satisfacción de los clientes y usuarios, así como elevar la rentabilidad.

Con respecto a la definición de software como servicio, el autor Guo (2018) indica que el software como servicio a cambiado la forma de proveer de software a las organizaciones, proponiendo un pago, solo por el tiempo utilizado de la aplicación, con un proveedor centralizado que aloja el software, quien se encarga del mantenimiento y actualizaciones, favoreciendo la mejora continua del software, y es quien garantizan la eficiencia y mínima latencia del software en la red, por lo tanto la empresa usuario no se preocupa de la administración de las aplicaciones, el proveedor se encarga de la seguridad en los accesos y garantiza la continuidad del recurso informático. Por otro lado, la gestión de servicios de TI es definida por el autor Baud (2020), quien menciona que son lineamientos que buscan alcanzar valor para los clientes de modo de servicios, que se componen de procesos, procedimientos y buenas prácticas, cuya finalidad es de realizar la gestión de los servicios ofrecidos por las tecnologías en todo su ciclo de vida, donde estos servicios están orientados a cubrir las necesidades de los clientes, pero a la vez buscando mejorar la calidad de dichos servicios informáticos, sin dejar de tener un adecuado control de los costos de los servicios ofrecidos.

Al respecto de la discusión de los resultados sobre el objetivo específico de la determinación de la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión de satisfacción al cliente de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022; se tienen los resultados del análisis estadístico descriptivo, se observa que el límite regular de la variable independiente software como servicio se relaciona en un 37% con el límite media prevalencia de la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información. Así mismo, es importante resaltar que el límite óptimo de la variable independiente software como servicio se relaciona en un 26% con el límite alta prevalencia de la dimensión satisfacción del cliente de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información.

En cuanto al análisis inferencial, se concluye que hay incidencia de la variable independiente software como servicio en la dimensión de satisfacción del cliente de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información; aplicando la regresión logística ordinal y la prueba Chi-cuadro se obtiene un nivel de significancia de 0,000 el cual es menor a 0,05, así como un coeficiente de R-cuadrado de Nagelkerke indica que la variable independiente explica la variación en la dimensión de satisfacción del cliente de la variable dependiente en un 32,4%, y que el análisis paramétrico en la prueba de Wald se da un nivel de significancia menor a 0,01 lo cual ratifica que la variable independiente incide significativamente en la predicción de la dimensión de satisfacción del cliente de la variable dependiente.

En relación con los hallazgos, Canales (2021), realiza una investigación cuyo objetivo fue de proponer la aplicación de una solución SaaS, que permita diseñar un puesto de trabajo digital en una compañía del sector minero. Donde concluye que es factible implementar una estación de trabajo digital, mejorando la satisfacción de los usuarios con el uso de herramientas que elevan la productividad de la empresa, y finalmente consiguieron una mayor escalabilidad en los puestos de trabajo. Así mismo, Acuña (2021) en su trabajo propone la implementación de una asistente virtual para la Gestión de Servicios TI, aplicando la tecnología SaaS (software como servicios), que permitirá

transformar digitalmente a la mesa de servicios de la compañía, la conclusión a la que llega es que la aplicación del asistente virtual ha permitido pasar a la digitalización de la mesa de servicios en la Gestión de Servicios TI, favoreciendo en la disponibilidad, y en el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicios reflejado en un mayor nivel de satisfacción del usuario.

Mencionando lo indicado por Baumeister et al. (2022), quienes mencionan a la satisfacción del cliente como apreciación positiva del cliente sobre el servicio consumido, por lo que si hay un alto grado de satisfacción se va a reflejar en las intenciones del consumidor en volver a usar el mismo servicio, provocando la lealtad del cliente.

En el estudio sobre el objetivo específico de determinar la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión de calidad de servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022; el análisis estadístico descriptivo muestra los siguientes resultados, se aprecia que el límite regular de la variable independiente software como servicio se relaciona en un 37% con el límite media prevalencia de la dimensión calidad de servicio de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información. Por otro lado, se resalta que el límite óptimo de la variable independiente software como servicio se relaciona en un 30% con el límite alta prevalencia de la dimensión calidad de servicio de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información.

El análisis inferencial, concluye que hay incidencia de la variable independiente software como servicio en la dimensión de calidad de servicio de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información; los resultados del análisis de la regresión logística ordinal, se tiene que prueba Chi-cuadro calcula un nivel de significancia de 0,000 el cual es menor a 0,05; el coeficiente de R-cuadrado de Nagelkerke muestra que la variable independiente determina la variación de la dimensión calidad de servicio de la variable dependiente en un 31,6%; mientras que el análisis paramétrico con la prueba de Wald indica un nivel de significancia menor a

0,01 que reafirma que la variable independiente incide significativamente en la predicción de la dimensión calidad de servicio.

Con lo relación a lo comentado sobre los resultados de la investigación, el autor Gutiérrez (2015) en su investigación cuyo objetivo es de utilizar una herramienta SaaS, para gestionar los procesos desarrollados en la comunicación del centro educativo con los padres de familia, indica que la solución SaaS cubrió las funcionalidades requeridas con respecto a la comunicación, permitiendo un incremento de la calidad en el servicio ofrecido a los padres de familia. Por otro lado, Luna y Velásquez (2015), en su trabajo que se enfocó en un ERP SaaS cuya arquitectura se basado en la ISO 20000, para atender la gestión de servicios TI con el objetivo de asegurar la continuidad de las operaciones entre la empresa y sus clientes; con la cual llego a la conclusión que aplicando procesos basados en la Gestión de servicios de TI, se mejora la calidad de los servicios de TI, en los niveles de gestión de Incidentes, en la gestión de cambios, en la gestión de problemas y en la gestión de configuración.

Zhuo et al. (2019) indica que la calidad de servicio constituye un elemento de competitividad entre las empresas, y que se define como la diferencia entre el servicio que espera recibir el cliente y el servicio que el cliente ha recibido. También, Liu et al. (2022) menciona que la calidad de servicio se define como la equiparación del servicio que percibe el cliente con el servicio que espera recibir.

En cuanto a los resultados hallados sobre el objetivo específico de determinar la incidencia de la variable software como servicio en la dimensión de cultura organizacional de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022; la estadística descriptiva muestra los siguientes resultados, en el cruce del límite regular de la variable independiente software como servicio se relaciona en un 28,4% con el límite media prevalencia de la dimensión cultura organizacional de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información. Así mismo se resalta que el límite óptimo de la variable independiente software como servicio se relaciona en un 26% con el límite alta

prevalencia de la dimensión cultura organizacional de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información.

En cuanto al análisis inferencial, evidencia que hay incidencia de la variable independiente software como servicio en la dimensión de cultura organizacional de la variable dependiente gestión de servicios de tecnologías de la información; aplicando el análisis de la regresión logística ordinal, se tiene la prueba Chi-cuadro con un nivel de significancia de 0,000 siendo menor a 0,05; el coeficiente de R-cuadrado de Nagelkerke indica que la variable independiente determina la variabilidad de la dimensión cultura organizacional de la variable dependiente en un 22%; mientras que el análisis paramétrico con la prueba de Wald indica un nivel de significancia menor a 0,05 que confirma que la variable independiente incide significativamente en la predicción de la dimensión cultura organizacional.

En tal sentido Alfaro (2021), en su trabajo de investigación donde plantea la implementación del software como servicio con el objetivo de mejorar el control de las operaciones generadas por las áreas de gestión de la empresa, concluye que la tecnología SaaS en la empresa, permitió integrar la información de todas las áreas, llevando a una toma oportuna de decisiones, a mejorar el control de las operaciones y procesos, optimizando el uso del recurso humano, fortaleciendo la cultura interna de la empresa. Por otro lado, Valdivia (2019) con su investigación sobre las mejoras en el sector empresarial de MIPYME con la aplicación de la gestión de servicios TI, con el fin de optimizar la rentabilidad y sostenibilidad de las empresas, con lo cual pudo concluir que se alcanza una mejora en la gestión de los servicios de TI, con la utilización de software como servicio enfocados en la gestión empresarial, para la atención de todas las áreas administrativas y de negocios de las empresas, siendo fundamental para el éxito de las mejoras, el fortalecimiento de la cultura organizacional, con personal que se adapte a los cambios.

Wang et al. (2020), indica que la cultura organizacional comprende aspectos afectivos y cognitivos de los trabajadores, a como interpretan las cosas que suceden en su entorno laboral, o de cómo es su sentir frente a los problemas que se presentan entre

los integrantes de la empresa, siendo importante que las empresas cuenten con cultura organizacional arraigada entre sus empleados, que permitirá tener un mejor ambiente de trabajo, donde no haya dudas o incertidumbre, con una comunicación clara sobre las reglas y la forma de cómo deben ser los comportamientos en el área de trabajo, así como una continua capacitación que facilite la comprensión de los cambios, con el fin alcanzar una mejor toma de decisiones.

En cuanto a la metodología del estudio, el método científico en el estudio realizado fortalece los hallazgos de la investigación realizada en una empresa de enseñanza privada. La metodología se aplicó bajo el diseño de investigación no experimental, teniendo claro que no hubo manipulación sobre las variables de estudio. La información se recolectó a mediante una encuesta, considerando siempre que hay un sesgo en las encuestas debido a la percepción subjetiva del encuestado, la cual sirvió para implementar la base de datos, que fue analizada utilizando el SPSS v21, donde el análisis estadístico descriptivo e inferencial, permito determinar que existe un grado de incidencia de la variable software como servicio en la variable gestión de servicios de tecnologías de la información. Así mismo, el mismo análisis inferencial permitió determinar el grado de incidencia de la variable software como servicio en las dimensiones satisfacción del cliente, calidad del servicio y cultura organizacional de la variable gestión de servicios de TI.

Finalmente, la relevancia científica de la investigación se ampara de los fundamentos estadísticos a los cuales han sido sometidos los datos recolectados, esta rigurosidad es referida a la utilización de la estadísticas descriptiva e inferencial, en la que se basan los resultados obtenidos y mencionados en párrafos anteriores. Por tal motivo, los hallazgos de la investigación pueden ser aplicables a otras empresas, no solo del rubro de enseñanza, sino a otros que utilicen las TI en sus procesos, claro está que su aplicación tiene consigo las limitantes que ha tenido el estudio, pues es recomendable complementar el análisis estadístico con las otras dimensiones no incluidas, relacionándolas con la variable independiente o dependiente. Sin embargo, las dimensiones utilizadas en la investigación han servido para cumplir con los objetivos planteados por el investigador.

## VI. CONCLUSIONES

- Primera** El Software como servicio tiene incidencia significativa en la Gestión de servicios de tecnologías de la información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022; pues en los resultados del análisis del Chi-cuadrado, se obtuvo un nivel de significancia de 0,000 ( $<0,01$ ); en el análisis paramétrico de Wald se obtuvo un nivel de significancia de 0,001 ( $<0,01$ ); y un valor de  $R^2$  de Nagelkerke de 34%, dicho valor indica que hay relación determinativa entre el Software como servicio y la Gestión de servicios TI.
- Segunda** El Software como servicio tiene incidencia significativa en la dimensión Satisfacción del cliente de la Gestión de servicios de tecnologías de la información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022; pues en los resultados del análisis del Chi-cuadrado, se obtuvo un nivel de significancia de 0,000 ( $<0,01$ ); en el análisis paramétrico de Wald se obtuvo un nivel de significancia de 0,004 ( $<0,01$ ); y un valor de  $R^2$  de Nagelkerke de 32,4%, dicho valor indica que hay relación determinativa entre el Software como servicio y la dimensión satisfacción del cliente de la Gestión de servicios de tecnologías de la información.
- Tercera** El Software como servicio tiene incidencia significativa en la dimensión Calidad del servicio de la Gestión de servicios de tecnologías de la información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022; pues en los resultados del análisis del Chi-cuadrado, se obtuvo un nivel de significancia de 0,000 ( $<0,01$ ); en el análisis paramétrico de Wald se obtuvo un nivel de significancia de 0,000 ( $<0,01$ ); y un valor de  $R^2$  de Nagelkerke de 31,6%, dicho valor indica que hay relación determinativa entre el Software como servicio y la dimensión calidad de servicio de la Gestión de servicios de TI.

**Cuarta**

El Software como servicio tiene incidencia significativa en la dimensión Cultura organizacional de la Gestión de servicios de tecnologías de la información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022; pues en los resultados del análisis del Chi-cuadrado, se obtuvo un nivel de significancia de 0,000 ( $<0,01$ ); en el análisis paramétrico de Wald se obtuvo un nivel de significancia de 0,038 ( $<0,05$ ); y un valor de  $R^2$  de Nagelkerke de 21,7%, dicho valor indica que hay relación determinativa entre el Software como servicio y la dimensión cultura organizacional de la Gestión de servicios de tecnologías de la información.

## VII. RECOMENDACIONES

- Primera** Considerando que la variable software como servicio tiene una incidencia media en la variable gestión de servicios de tecnologías de la información, se recomienda al Gerente General mejorar el proceso de adquisición del software como servicio (SaaS), la cual debe estar orientado a la generación de valor para los colaboradores y clientes, fortaleciendo el nivel de satisfacción de los clientes, la mejora continua de la calidad de los servicios ofrecidos, y fomentar una adecuada cultura organizacional direccionada la cliente.
- Segunda** Teniendo en cuenta que la variable software como servicio tiene incidencia baja en la dimensión satisfacción del cliente, se recomienda al Gerente General elevar el nivel de satisfacción del cliente y usuarios que utilizan los servicios SaaS, para tal efecto se debe aplicar constantemente encuestas de satisfacción para un monitoreo continuo, y alcanzar un nivel óptimo. Así mismo, mantener una política donde todos los recursos de la empresa articulen entre si con el fin de buscar cubrir las necesidades de los colaboradores y clientes.
- Tercera** En vista que la variable software como servicio tiene un nivel de incidencia baja en la dimensión calidad del servicio de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información, se recomienda al Gerente General implementar un plan de mejora continua de los servicios SaaS, por lo que es recomendable la búsqueda continua de aplicaciones SaaS que mejoren la experiencia del cliente y usuarios. Por tal motivo es recomendable que se implemente un proceso adecuado para la selección del proveedor SaaS.
- Cuarta** Como la variable software como servicio tiene incidencia baja en la dimensión cultura organizacional de la variable gestión de servicios de tecnologías de la información, se recomienda al Gerente General,

fomentar en los empleados de la empresa una cultura organizacional orientada al cliente, para tal efecto es fundamental contar un plan anual de capacitaciones, así como capacitaciones de actualización ante nuevas adquisiciones SaaS, y una comunicación asertiva sobre los objetivos estratégicos de la empresa.

## REFERENCIAS

- Acuña, A. (2021). "Implementación de Sistema de Gestión de Servicios TI y Asistente Virtual, de Tipo "Software as a Service" (SaaS), para la Transformación Digital de la Mesa de Servicios de una Empresa Proveedora de Servicios de Tecnología de Información", UTP. Extraído de: <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4990>.
- Agutter, C. (2020). ITIL® 4 Essentials: Your Essential Guide for the ITIL 4 Foundation Exam and Beyond, Second Edition: Vol. Second edition. ITGP. Extraído de: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=2440230&lang=es&site=ehost-live>.
- Aldunate, A.; Maldonado, S.; Vairetti, C.; & Armelini, G. (2022). "Understanding customer satisfaction via deep learning and natural language processing". Expert Systems with Applications, Volume 209. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118309>.
- Alfaro, J. Gonzales, J. Montero, I. & Zorrilla, D. (2021). "Empleo del SaaS para la mejora de la gestión del RR.HH. en la empresa El Brocal S.A.A". PUCP. Extraído de: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/21084>
- Almanza, R.; Calderón, P.; Vargas-Hernández, J. (2018). "Teorías clásicas de las organizaciones y el gung ho". Revista Científica "Visión de Futuro", vol. 22, núm. 1. Universidad Nacional de Misiones, Argentina. Extraído de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357959311001>
- Altamirano, G. (2019). "Modelo de gestión de servicios de tecnología de la información. Caso: servicios críticos del departamento de tecnología de la información de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador sede Ambato". PUCE. Extraído de: <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2886>

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., Cochran, J. J. (2019). "Estadística para negocios y economía". Extraído de: Cengage Learning. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=9468>.
- Arnold, M., & Osorio, F. (1998). "Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de los Sistemas". U. d. Chile, Ed. Cinta Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales, p40-49. Extraído de: <https://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html>
- Baud, J. (2020). ITIL® 4 Entender el enfoque y adoptar las buenas prácticas. ENI: DPTV4ITI. Extraído de: <https://www.eni-training.com/portal/client/mediabook/home>
- Baumeister, S.; Nyrhinen, J.; Kempainen, T.; Wilska, T. (2020). "Does airlines' eco-friendliness matter? Customer satisfaction towards an environmentally responsible airline". Transport Policy Volume 128, p89-97. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.09.016>
- Bertalanffy, L. (1989). "Teoría General de los Sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones". Fondo de Cultura Económica de México. Extraído de: <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Teoria-General-de-los-Sistemas.pdf>
- Brase, C. H., Brase, C. P. (2019). "Estadística básica". Cengage Learning. Extraído de: <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=9532>
- Canales, E. (2021). "Diseño de un puesto de trabajo digital basado en una solución Cloud Computing tipo SaaS bajo los lineamientos del concepto Modern Workplace como parte de la estrategia de transformación digital en una empresa del sector minero en el Perú". UPC. Extraído de: <http://hdl.handle.net/10757/656274>
- Carro, F. & Caló, A. (2012). "La administración científica de Frederick W. Taylor: una lectura contextualizada". VII Jornadas de Sociología de la UNLP. Departamento

de Sociología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, La Plata. Extraído de: <https://www.aacademica.org/000-097/214.pdf>

Cuthbertson, R.; Furseth, P. (2022). "Digital services and competitive advantage: Strengthening the links between RBV, KBV, and innovation". *Journal of Business Research*, Volume 152. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.030>.

Fardinpour, M., Sadeghi Milani, A. and Norouzi, M. (2020). Towards techniques, challenges and efforts of software as a service layer based on business applications in cloud environments. *Kybernetes*. Vol. 49 Issue 12, p2993-3018. 26p. Extraído de: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=egs&AN=146976834&lang=es&site=ehost-live>

Fayol, H. (1969) "Principios de administración industrial y general". Buenos Aires. Editorial El Ateneo. Extraído de: [https://isabelportoperez.files.wordpress.com/2011/11/admc3b3n\\_ind\\_y\\_genera1001.pdf](https://isabelportoperez.files.wordpress.com/2011/11/admc3b3n_ind_y_genera1001.pdf)

Fierro, A. (2021). "Diseño del modelo de gestión por procesos para mejorar la eficiencia y eficacia de la administración en la oficina de recursos humanos del hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo". Universidad Peruana del Centro, Huancayo. Extraído de: <https://repositorio.upecen.edu.pe/handle/UPECEN/247>

Ford, B.; Zong, Z. (2022). "A cost effective framework for analyzing cross-platform software energy efficiency". *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, Volume 35. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.suscom.2022.100661>.

Forero, J.; Villafáfila, R.; Barja, S.; Munné, I.; Olivella, P.; Montesinos, D. (2022). "Profitability analysis on demand-side flexibility: A review". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 169. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112906>.

- Grover, V.; Tseng, S-L.; & Pu, W. (2022). "A theoretical perspective on organizational culture and digitalization". *Information & Management*, Volume 59, Issue 4. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103639>.
- Guilfoos, B., Triplett, J. (2022). ITSM in Supercomputing: Improving service delivery, reliability, and user satisfaction. *PEARC 2022 Conference Series - Practice and Experience in Advanced Research Computing 2022 - Revolutionary: Computing, Connections, You*. Extraído de: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85135218908&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=ITSM&sid=a9f493ee4c2373f24f1316930dacaee8a&sot=b&sdt=b&sl=19&s=TITLE-ABS-KEY%28ITSM%29&relpos=3&citeCnt=0&searchTerm=>
- Guo, Z. and Ma, D. (2018). A model of competition between perpetual software and software as a service. *MIS Quarterly*. School of Information Systems, Singapore Management University, 80 Stanford Road. Extraído de: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=127748824&lang=es&site=ehost-live>
- Gupta, R.; & Raman, S. (2022). "After-sale service experiences and customer satisfaction: An empirical study from the Indian automobile industry". *Research in Transportation Business & Management*. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100873>.
- Gutiérrez, E., Marquina, D. (2015). "Software como servicio para colegios orientado a las comunicaciones con los padres accesible desde dispositivos móviles". UPC. <http://hdl.handle.net/10757/550148>
- Hago, E., De Vigal, M., & Ali, S. (2019). "IT Service Management System for Central Bank of Sudan". *International Journal of Managing Information Technology (IJMIT)* Vol.11, No.2. Extraído de: <https://ssrn.com/abstract=3400650>
- Hanchul, w., Suk-Jae, J., & Jun-Ho, H. (2020). "Improvement of ITSM IT Service Efficiency in Military Electronic Service". *J Inf Process Syst*, Vol.16, No.2, pp.246~260. Extraído de: <http://jips-k.org/digital-library/detail/16/2/2>

- Hansen, L. (2022). IaaS vs SaaS: What Is The Difference?. CIO Insight. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=155649005&lang=es&site=ehost-live>
- Hernández-Sampieri, R.; Mendoza, C. (2018). "Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta". México D.F.: McGraw-Hill.
- INEI (2020). Perú: Tecnologías de Información y Comunicación en las Empresas, 2017. Extraído de: [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe).
- Kareem, J.; Patrick, H.; Tantia, V.; Valarmathi, S. (2022). "Dataset exploring organizational culture of K-12 schools". Data in Brief, Volume 42. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.108179>.
- Kaur, S.; Gera, S.; Haque, S-N. (2022). "The mediating role of organizational culture: Transformational leadership and change management in virtual teams". Asia Pacific Management Review. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2022.07.003>.
- Kuzmiakova, A. (2020). Computer Science and Web Technologies. Arcler Press. p180-205. [https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail?sid=99fc7f34-7ffb-4b0e-8eed-3c7b7a604621@redis&vid=3&format=EB&lpid=lp\\_Cover-2&rid=0#AN=2725239&db=e000xww](https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail?sid=99fc7f34-7ffb-4b0e-8eed-3c7b7a604621@redis&vid=3&format=EB&lpid=lp_Cover-2&rid=0#AN=2725239&db=e000xww)
- Lee, K.; Park, Y.; & Lee, D. (2018). "Measuring efficiency and ICT ecosystem impact: Hardware vs. software industry". Telecommunications Policy, Volume 42, Issue 2. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2017.08.007>.
- Ley N° 31250. (2021). "ley del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación (SINACTI)". Congreso de la Republica del Perú. Extraído de: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-del-sistema-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-ley-n-31250-1968664-1/>.

- Liu, D.; Li, Z.; & Jia, D. (2022). "Secure distributed data integrity auditing with high efficiency in 5G-enabled software-defined edge computing". *Cyber Security and Applications*, Volume 1. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.csa.2022.100004>
- Liu, X. & Chen, Z. (2022). "Service quality evaluation and service improvement using online reviews: A framework combining deep learning with a hierarchical service quality model". *Electronic Commerce Research and Applications*, Volume 54. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2022.101174>.
- Luna, G. Velásquez, D. (2015). Análisis y diseño de la arquitectura de procesos de gestión de servicios de ti, basado en el estándar de la NTP-ISO/IEC 20000, para el servicio de un ERP tipo SaaS. UPC. Extraído de: <http://hdl.handle.net/10757/582135>
- Martinez, C. (2002). "Neoinstitucionalismo y Teoría de Gestión". *INNOVAR, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*. N° 19. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/36292>
- Morin, E. (1993). "El Método I. La naturaleza de la naturaleza". Cátedra. <https://ciroespinoza.files.wordpress.com/2011/11/el-metodo-1-la-naturaleza-de-la-naturaleza.pdf>
- Nugroho, H., Aradea, and Surendro, K. (2022). IT Service Management Intelligence Model to Support the Implementation of Electronic Government System (EGS) in Indonesia. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology* Volume 12, Issue 2, Pages 494-500. Extraído de: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85128839121&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=ITSM&nlo=&nlr=&nls=&sid=a9f493ee4c2373f24f1316930dacaee8a&sot=b&sdt=b&sl=19&s=TITLE-ABS-KEY%28ITSM%29&relpos=22&citeCnt=0&searchTerm=>
- Pan, M.; Bai, M.; & Ren, X. (2022). "Does internet convergence improve manufacturing enterprises' competitive advantage? Empirical research based on the mediation

- effect model". *Technology in Society*, Volume 69. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101944>.
- Peng, Y.; Wang, W.; Li, S.; & Veglianti, E. (2022). "Competition and cooperation in the dual-channel green supply chain with customer satisfaction". *Economic Analysis and Policy*, Volume 76. Pages 95-113. extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.08.001>.
- Reddy, A.; Kumar, A.; Venu, N.; & Kumar, R. (2022). "On optimization efficiency of scalability and availability of cloud-based software services using scale rate limiting algorithm". *Measurement: Sensors*, Volume 24. extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.measen.2022.100468>.
- Reizer, B. (2022). "Employment and Wage Consequences of Flexible Wage Components". *Labour Economics*, Volume 78. extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2022.102256>.
- Repschlaeger, J., Proehl, T., & Zarnekow, R. (2014). "Cloud service management decision support: An application of AHP for provider selection of a cloud-based IT service management system". *Intelligent Decision Technologies* p95–110. Extraído de: <https://doi.org/10.3233/idt-130181>
- Salam, M.; Jahed, M.; & Palmer, T. (2022). "CSR orientation and firm performance in the Middle Eastern and African B2B markets: The role of customer satisfaction and customer loyalty". *Industrial Marketing Management*, Volume 107, Pages 1-13. extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.09.013>.
- Salamah, A.; Hassan, Sh.; Aljaafreh, A.; Zabadi, W.; AlQudah, M.; Hayat, N.; Mamun, A.; & Kanesan, T. "Customer retention through service quality and satisfaction: using hybrid SEM-neural network analysis approach". *Heliyon*, Volume 8, Issue 9. extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10570>.
- Sañudo, L. (2022). "Del abandono a la permanencia escolar en secundaria". *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 26(1), 213-233. Extraído de: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0->

85129293728&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=General+systems+theory&sid=07b991610f101f8d6d54a57e8a30602d&sot=b&sdt=b&sl=29&s=TITLE%28General+systems+theory%29&relpos=4&citeCnt=0&searchTerm=

Sharma, S.; & Aparicio, E. (2022). "Organizational and team culture as antecedents of protection motivation among IT employees". *Computers & Security*, Volume 120. extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102774>.

Shen, C.; Yeh, C.; & Lin, C. (2022). "Using the perspective of business information technology technicians to explore how information technology affects business competitive advantage". *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 184. extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121973>.

Stratopoulos, T.; Xiaoqi, V. (2022). "Estimating the duration of competitive advantage from emerging technology adoption". *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume 47. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100577>.

Sun, K-S.; & Huang, H-H. (2022). "The service quality of travel service centers in international airports in Taiwan". *Journal of Air Transport Management*, Volume 105. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102293>.

Trujillo, G., Rodríguez, L., Mejía, D., y López, R. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1519-1536. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.15>

Valdivia, C. (2019). "Acciones de mejora para la productividad del sector MIPYME mexicano desde el enfoque de gestión de servicios de tecnología de la información". UNAM. Extraído de: <https://repositorio.unam.mx/contenidos/acciones-de-mejora-para-la-productividad-del-sector-mipyme-mexicano-desde-el-enfoque-de-gestion-de-servicios-de-tecnol->

[3470006?c=pQ8wXB&d=false&q=gesti%C3%B3n . de . servicios . de . Tecnolog%C3%ADas . de . Informaci%C3%B3n&i=1&v=0&t=search\\_0&as=0](https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102636)

Van den Broeck, J.; Coppens, B.; De Sutter, B. (2022). "Flexible software protection". *Computers & Security*, Volume 116. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102636>.

Wang, J.; Omar, A.; Alotaibi, F.; Daradkeh, Y.; & Althubiti, S. (2022). "Business intelligence ability to enhance organizational performance and performance evaluation capabilities by improving data mining systems for competitive advantage". *Information Processing & Management*, Volume 59, Issue 6. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2022.103075>.

Wang, X.; Guchait, P.; & Pasamehmetoglu, A. (2020). "Anxiety and gratitude toward the organization: Relationships with error management culture and service recovery performance". *International Journal of Hospitality Management*, Volume 89. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102592>.

Weed-Schertzer, B. (2019). *Delivering ITSM for Business Maturity: A Practical Framework: Vol. First editon*. Emerald Publishing Limited. Extraído de: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1980255&lang=es&site=ehost-live>

Yan, G.; Zhao, B.; Wang, Z.; Gao, B. (2022). "Simplified analytical solution for responses of fault-crossing tunnels with flexible joints under fault movement". *Structures*, Volume 45. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2022.09.054>.

Yang, C.; Liao, F.; Lan, S.; Wang, L.; Shen, W.; & Huang, G. (2021). "Flexible Resource Scheduling for Software-Defined Cloud Manufacturing with Edge Computing". *Engineering*. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.eng.2021.08.022>.

Zhiguo C., Myoungjin K., and Yun C. (2022). SaaS application mashup based on High-Speed Message Processing. *KSII transactions on internet and information systems* vol. 16, N°. 5. Extraído de:

<https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=18&sid=90ca72e4-c7cb-48d7-88fa-bc513b400a43%40redis#>

Zuo, W.; Zhu, W.; Chen, S.; & He, X. (2019). "Service quality management of online car-hailing based on PCN in the sharing economy". *Electronic Commerce Research and Applications* Volume 34. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100827>.

Zuo, W.; Bai, W.; Zhu, W.; He, X.; & Qiu, X. (2022). "Changes in service quality of sharing accommodation: Evidence from airbnb". *Technology in Society*, Volume 71. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102092>.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de Consistencia

**TÍTULO:** El Software como Servicio (SaaS) y su incidencia en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

**AUTOR:** Walter Pilar Bueno

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p><b>Problema principal:</b> ¿De qué manera el software como servicio incide en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> <b>PE1:</b> ¿De qué manera el software como servicio incide en la dimensión satisfacción del cliente en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022?</p>	<p><b>Objetivo principal:</b> Determinar la incidencia del software como servicio en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> <b>OE1:</b> Determinar la incidencia del software como servicio en la dimensión de satisfacción del cliente en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.</p>	<p><b>Hipótesis principal:</b> El Software como Servicio incide en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> <b>HE1:</b> El software como servicio incide en la dimensión satisfacción del cliente en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.</p>	Variable - 1: Software como Servicio (SaaS)				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles	
			Flexibilidad	Escalable	1 - 2	No optimo	
				Personalizable	3 - 4		
				Accesibilidad	5 - 6		
			Eficiencia	Actualizaciones	7 - 8	Regular	
				Tiempo de respuesta	9 - 10		
				Recursos disponibles	11 - 12	Optimo	
			Ventaja competitiva	Calidad del tiempo	13 - 14		
				Proceso ágil	15 - 16		
	Tendencias del entorno	17 - 18					
Variable - 2: Gestión de servicios de tecnologías de la Información							
			Indicadores	Ítems	Niveles		

**TÍTULO:** El Software como Servicio (SaaS) y su incidencia en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

**AUTOR:** Walter Pilar Bueno

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p><b>PE2:</b> ¿De qué manera el software como servicio incide en la dimensión de calidad del servicio en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022?</p> <p><b>PE3:</b> ¿De qué manera el software como servicio incide en la dimensión cultura organizacional en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022?</p>	<p><b>OE2:</b> Determinar la incidencia del software como servicio en la dimensión de calidad del servicio en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.</p> <p><b>OE3:</b> Determinar la incidencia del software como servicio en la dimensión cultura organizacional en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.</p>	<p><b>HE2:</b> El software como servicio incide en la dimensión de calidad del servicio en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.</p> <p><b>HE3:</b> El software como servicio incide en la dimensión cultura organizacional en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.</p>	Dimensiones			
			Satisfacción del cliente	Lealtad	1 - 2	Baja prevalencia
				Insatisfacción	3 - 4	
				Expectativas	5 - 6	
			Calidad del servicio	Confiabilidad	7 - 8	Media prevalencia
				Capacidad de respuesta	9 - 10	
				Mejora continua	11 - 12	Alta prevalencia
			Cultura organizacional	Conocimiento	13 - 14	
				Motivación	15 - 16	
Capacitación	17 - 18					

## Metodología

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA POR UTILIZAR
<p><b>Tipo:</b> INVESTIGACION BASICA</p> <p><b>Diseño:</b> NO EXPERIMENTAL</p>	<p><b>Población:</b> 81 colaboradores y alumnos de la empresa de enseñanza privada.</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 81 colaboradores y alumnos de la empresa de enseñanza privada.</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico de tipo por conveniencia.</p>	<p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p>	<p><b>Descriptiva:</b> La aplicación de la estadística descriptiva, se realizará el análisis a través del rango, número de intervalos, amplitud de clase, media, mínimo, máximo, desviación estándar, así como la frecuencia absoluta y acumulada, y los gráficos de frecuencia.</p> <p><b>Inferencial:</b> El análisis inferencial se realizan las validaciones correspondientes aplicando los estadísticos de regresión logística ordinal con el fin de poder establecer que grado de incidencia de la variable independiente en la variable dependiente.</p>

## Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables

**TÍTULO:** El Software como Servicio (SaaS) y su incidencia en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

**AUTOR:** Walter Pilar Bueno

Variables	Dimensiones	Indicadores	No.	Ítems (Preguntas)	Niveles
<b>Software como Servicio (SaaS)</b> Según, Kuzmiakova (2020), menciona que viene a ser una forma de como distribuir el software a los usuarios, para lo cual utiliza el internet, pero las aplicaciones son alojadas por un tercero y es quien permite su acceso. Los beneficios que se obtiene con este servicio es que permite un mejor control en los accesos a las aplicaciones, son más compatibles con las necesidades del usuario, e inciden en la gestión operativa de las empresas. Y el factor más influyente para	<b>Flexibilidad</b> Según, Yang et. al (2021), la flexibilidad de los recursos computacionales y redes se mide en función a su disponibilidad para hacer más eficiente los procesos de la empresa, y que se favorece con la virtualización de las funcionalidades y accesos de dichos recursos, facilitando la personalización de los pedidos de recursos tecnológicos, por lo que se pueden programar los recursos, monitorear el estado del recurso en tiempo real, optimizando su utilización de una manera más flexible para los usuarios.	Escalable	1	Hay una mejora importante en las aplicaciones que utilizo en mis labores o estudios.	No optimo  Regular  Optimo
			2	Percibo que las aplicaciones me ayudan más en mis labores o estudios.	
		Personalizable	3	Las aplicaciones que me ofrecen me ayudan a realizar mis labores como trabajador o como alumno.	
			4	Las aplicaciones me permiten alcanzar mis objetivos laborales o de estudio.	
		Accesible	5	Es muy sencillo acceder a todas las aplicaciones que tengo a disposición.	
			6	Puedo acceder a las aplicaciones desde cualquier lugar o dispositivo sin problemas.	
	<b>Eficiencia</b> Según el autor, Fierro (2021) se define como el uso adecuado de los recursos con el fin de alcanzar los objetivos trazados, es decir que es mejor utilizar los menores recursos para llegar a la meta, o viceversa, conseguir el	Actualizaciones	7	Las aplicaciones tienen nuevas funcionalidades que me ayudan en mi trabajo o estudio.	
			8	Considero que las aplicaciones ahora me ayudan más en mis labores o estudios.	
		Tiempo de respuesta	9	Ahora las aplicaciones son mucho más rápidas.	
			10	Realizo de forma más rápida mi trabajo gracias a las aplicaciones.	

**TÍTULO:** El Software como Servicio (SaaS) y su incidencia en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

**AUTOR:** Walter Pilar Bueno

Variables	Dimensiones	Indicadores	No.	Ítems (Preguntas)	Niveles
su adopción son los menores costos que generan, y se adaptan a múltiples usuarios.	cumplimiento de los objetivos con igual o menor uso de los insumos.	Recursos disponibles	11	Las aplicaciones están disponibles a cualquier hora para mis labores o estudios.	
			12	Me es favorable poder ingresar a las aplicaciones en todo momento.	
	<b>Ventaja competitiva</b> Según, Stratopoulos et. al (2022) enfocados en las tecnologías indican que las empresas alcanzar a ser más competitivas que otras cuando tienen tecnologías diferenciadas, es decir que si tienen la misma tecnología no marcan diferencias con respecto a su competencia; la adopción de estas tecnologías le permite tener mayor facilidad en el manejo de sus procesos, con lo cual podrán atender de forma más rápida a sus clientes y conseguir nuevos clientes, generando mayor valor de la empresa.	Calidad del tiempo	13	Invierto menos tiempo en mi trabajo o estudio gracias a las aplicaciones.	
			14	Puedo realizar más actividades gracias a las facilidades que me brindan las aplicaciones.	
		Proceso ágil	15	Realizo menos operaciones en mis labores o estudios con la ayuda de las aplicaciones.	
			16	Ahora los procesos son más sencillos con las aplicaciones.	
		Tendencias del entorno	17	Las aplicaciones se ajustan a los nuevos requerimientos que tengo en mis labores y estudios.	
			18	Las aplicaciones que utilizo son mejores a otras aplicaciones que conozco o tengo referencia.	
<b>Gestión de servicios de tecnologías de la Información.</b> Según, Nugroho (2022) va a indicar que la gestión de servicios de TI es un grupo	<b>Satisfacción del cliente</b> Según, Baumeister et al. (2022), quienes mencionan que la satisfacción del cliente se encuentra en la percepción positiva sobre el servicio consumido, y si este tiene un alto grado de satisfacción su comportamiento posterior se verá reflejado en las intenciones de volver a consumir el mismo servicio, traduciendo se	Lealtad	1	Utilizo continuamente las aplicaciones en mi trabajo y estudios.	Baja prevalencia
			2	Recomiendo el uso de las aplicaciones a mis compañeros.	
		Insatisfacción	3	Estoy satisfecho con las aplicaciones ofrecidos por la empresa.	

**TÍTULO:** El Software como Servicio (SaaS) y su incidencia en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

**AUTOR:** Walter Pilar Bueno

Variables	Dimensiones	Indicadores	No.	Ítems (Preguntas)	Niveles
de marcos de buenas prácticas que tiene como finalidad, apoyar a las organizaciones en la gestión de los servicios TI, partiendo del hecho de que la infraestructura de TI de la empresa soporta los procesos de negocio, y son parte de la generación de valor para el cliente. Por lo tanto, la gestión de servicios de TI va a conseguir en la empresa una mayor satisfacción del cliente en cuanto a cubrir sus necesidades; así como tener a los usuarios dentro de la empresa, con la convicción de que obtendrán el servicio en el monto oportuno para realizar sus operaciones; lo	finalmente en la lealtad del cliente ante la empresa que se ofreció el servicio.	Expectativas	4	Estoy satisfecho con las funcionalidades de las aplicaciones.	Media prevalencia
			5	Considero que las aplicaciones cubren todos mis requerimientos para realizar mi trabajo o estudio.	
	<b>Calidad del servicio</b> Según, Zhuo et al. (2019) define la calidad en el servicio como un factor de competitividad de las organizaciones, y que es una diferencia entre el servicio que el cliente espera recibir versus el servicio que el cliente ha recibido.	Confiability	6	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa son fundamentales para realizar mi trabajo o estudio.	Alta prevalencia
			7	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa me ayudan a solucionar problemas del trabajo o estudio.	
		Capacidad de respuesta	8	No he tenido problemas de pérdida de información con las aplicaciones que me ofrece la empresa.	
			9	El servicio técnico me ayuda en forma rápida ante cualquier problema.	
		Mejora continua	10	Las aplicaciones no han tenido problemas cuando las utilizo.	
			11	El soporte que me ofrece la mesa de ayuda es cada vez mejor.	
		<b>Cultura organizacional</b>	Conocimiento	12	
	13			El uso de las aplicaciones ha incrementado mi conocimiento digital.	

**TÍTULO:** El Software como Servicio (SaaS) y su incidencia en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.

**AUTOR:** Walter Pilar Bueno

Variables	Dimensiones	Indicadores	No.	Ítems (Preguntas)	Niveles
<p>cual, a su vez, favorece en fortalecer la cultura de la gestión de servicios en beneficio final del cliente, y a la mejora continua de los procesos que generan valor. La implicancia de lo anteriormente mencionado es un nivel más alto en los estándares de calidad del servicio otorgado a los clientes y los usuarios, y tendencia cada vez mayor de la reducción de los costos, y un adecuado de funcionamiento de la oferta de los servicios TI.</p>	<p>Según, Wang et al. (2020), mencionan que la cultura organizacional va a comprender aspectos afectivos y cognitivos de los trabajadores, referidos a como ellos ven e interpretan las cosas que suceden en su entorno laboral, de cómo perciben y sienten los problemas que se dan entre los integrantes de la empresa. Por lo tanto, es importante de las organizaciones tengan una fuerte cultura, arraigada entre sus empleados, lo cual les va a permitir trabajar en un mejor ambiente, sin ningún tipo de dudas o incertidumbre, donde es clara la comunicación sobre las normas y los comportamientos en el área de trabajo, facilitándole la comprensión de la información que se genera en su entorno laboral, para que tome las mejores decisiones, y realice un trabajo eficiente.</p>	Motivación	14	La información de la resolución de problemas anteriores, me ayudan a resolverlos más rápido, si vuelven a presentarse.	
			15	El uso de las aplicaciones me motiva a hacer mi trabajo o tareas de manera más efectiva.	
			16	Las aplicaciones me motivan a trabajar o hacer tareas en equipo.	
		Capacitación	17	Me siento capacitado en el uso de las aplicaciones que uso en el trabajo o estudio.	
			18	Recibido capacitación remota o virtual de las nuevas funcionalidades de las aplicaciones.	

## Anexo 3: Instrumento de Recolección de Datos

### Cuestionario para usuarios de la Empresa de Enseñanza Privada

Fecha: [ / / ]

Edad: [ ]

Sexo: Femenino [ ] Masculino [ ]

Ocupación: Estudiante [ ] Empleado [ ] Docente [ ]

**Instrucciones:** Marque con un aspa en la frase que crea más conveniente según su parecer, teniendo en consideración el puntaje que corresponda, de acuerdo con el siguiente ejemplo:

**Totalmente en desacuerdo (1)**

**En desacuerdo (2)**

**Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)**

**De acuerdo (4)**

**Totalmente de acuerdo (5).**

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>Software como Servicio (SaaS)</b>						
1	Hay una mejora importante en las aplicaciones que utilizo en mis labores o estudios.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
2	Percibo que las aplicaciones me ayudan más en mis labores o estudios.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
3	Las aplicaciones que me ofrecen me ayudan a realizar mis labores como trabajador o como alumno.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
4	Las aplicaciones me permiten alcanzar mis objetivos laborales o de estudio.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
5	Es muy sencillo acceder a todas las aplicaciones que tengo a disposición.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
6	Puedo acceder a las aplicaciones desde cualquier lugar o dispositivo sin problemas.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
7	Las aplicaciones tienen nuevas funcionalidades que me ayudan en mi trabajo o estudio.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
8	Considero que las aplicaciones ahora me ayudan más en mis labores o estudios.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
9	Ahora las aplicaciones son mucho más rápidas.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
10	Realizo de forma más rápida mi trabajo gracias a las aplicaciones.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
11	Las aplicaciones están disponibles a cualquier hora para mis labores o estudios.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
12	Me es favorable poder ingresar a las aplicaciones en todo momento.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
13	Invierto menos tiempo en mi trabajo o estudio gracias a las aplicaciones.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
14	Puedo realizar más actividades gracias a las facilidades que me brindan las aplicaciones.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
15	Realizo menos operaciones en mis labores o estudios con la ayuda de las aplicaciones.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
16	Ahora los procesos son más sencillos con las aplicaciones.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
17	Las aplicaciones se ajustan a los nuevos requerimientos que tengo en mis labores y estudios.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
18	Las aplicaciones que utilizo son mejores a otras aplicaciones que conozco o tengo referencia.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Gestión de servicios de tecnologías de la Información.</b>						
1	Utilizo continuamente las aplicaciones en mi trabajo y estudios.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
2	Recomiendo el uso de las aplicaciones a mis compañeros.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
3	Estoy satisfecho con las aplicaciones ofrecidas por la empresa.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
4	Estoy satisfecho con las funcionalidades de las aplicaciones.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
5	Considero que las aplicaciones cubren todos mis requerimientos para realizar mi trabajo o estudio.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
6	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa son fundamentales para realizar mi trabajo o estudio.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
7	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa me ayudan a solucionar problemas del trabajo o estudio.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
8	No he tenido problemas de pérdida de información con las aplicaciones que me ofrece la empresa.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
9	El servicio técnico me ayuda en forma rápida ante cualquier problema.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
10	Las aplicaciones no han tenido problemas cuando las utilizo.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
11	El soporte que me ofrece la mesa de ayuda es cada vez mejor.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
12	Las aplicaciones han mostrado nuevas funcionalidades que facilitan mi trabajo o estudio.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
13	El uso de las aplicaciones ha incrementado mi conocimiento digital.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
14	La información de la resolución de problemas anteriores, me ayudan a resolverlos más rápido, si vuelven a presentarse.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
15	El uso de las aplicaciones me motiva a hacer mi trabajo o tareas de manera más efectiva.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
16	Las aplicaciones me motivan a trabajar o hacer tareas en equipo.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
17	Me siento capacitado en el uso de las aplicaciones que uso en el trabajo o estudio.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
18	Recibido capacitación remota o virtual de las nuevas funcionalidades de las aplicaciones.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

¡Gracias por su tiempo!

## Anexo 4: Certificado de Validación del Instrumento de Recolección de Datos

### Validación del Experto N°1

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

##### VARIABLE: Software como Servicio (SaaS)

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>FLEXIBILIDAD</b>								
1	Hay una mejora importante en las aplicaciones que utilizo en mis labores o estudios.	X		X		X		
2	Percibo que las aplicaciones me ayudan más en mis labores o estudios.	X		X		X		
3	Las aplicaciones que me ofrecen me ayudan a realizar mis labores como trabajador o como alumno.	X		X		X		
4	Las aplicaciones me permiten alcanzar mis objetivos laborales o de estudio.	X		X		X		
5	Es muy sencillo acceder a todas las aplicaciones que tengo a disposición.	X		X		X		
6	Puedo acceder a las aplicaciones desde cualquier lugar o dispositivo sin problemas.	X		X		X		
<b>EFICIENCIA</b>								
7	Las aplicaciones tienen nuevas funcionalidades que me ayudan en mi trabajo o estudio.	X		X		X		
8	Considero que las aplicaciones ahora me ayudan más en mis labores o estudios.	X		X		X		
9	Ahora las aplicaciones son mucho más rápidas.	X		X		X		
10	Realizo de forma más rápida mi trabajo gracias a las aplicaciones.	X		X		X		
11	Las aplicaciones están disponibles a cualquier hora para mis labores o estudios.	X		X		X		
12	Me es favorable poder ingresar a las aplicaciones en todo momento.	X		X		X		
<b>VENTAJA COMPETITIVA</b>								
13	Invierto menos tiempo en mi trabajo o estudio gracias a las aplicaciones.	X		X		X		
14	Puedo realizar más actividades gracias a las facilidades que me brindan las aplicaciones.	X		X		X		
15	Realizo menos operaciones en mis labores o estudios con la ayuda de las aplicaciones.	X		X		X		
16	Ahora los procesos son más sencillos con las aplicaciones.	X		X		X		
17	Las aplicaciones se ajustan a los nuevos requerimientos que tengo en mis labores y estudios.	X		X		X		
18	Las aplicaciones que utilizo son mejores a otras aplicaciones que conozco o tengo referencia.	X		X		X		

##### VARIABLE: Gestión de servicios de tecnologías de la Información

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES</b>								
19	Utilizo continuamente las aplicaciones en mi trabajo y estudios.	X		X		X		
20	Recomiendo el uso de las aplicaciones a mis compañeros.	X		X		X		
21	Estoy satisfecho con las aplicaciones ofrecidos por la empresa.	X		X		X		
22	Estoy satisfecho con las funcionalidades de las aplicaciones.	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
23	Considero que las aplicaciones cubren todos mis requerimientos para realizar mi trabajo o estudio.	X		X		X		
24	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa son fundamentales para realizar mi trabajo o estudio.	X		X		X		
	<b>CALIDAD EN EL SERVICIO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa me ayudan a solucionar problemas del trabajo o estudio.	X		X		X		
26	No he tenido problemas de pérdida de información con las aplicaciones que me ofrece la empresa.	X		X		X		
27	El servicio técnico me ayuda en forma rápida ante cualquier problema.	X		X		X		
28	Las aplicaciones no han tenido problemas cuando las utilizo.	X		X		X		
29	El soporte que me ofrece la mesa de ayuda es cada vez mejor.	X		X		X		
30	Las aplicaciones han mostrado nuevas funcionalidades que facilitan mi trabajo o estudio.	X		X		X		
	<b>CULTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
31	El uso de las aplicaciones ha incrementado mi conocimiento digital.	X		X		X		
32	La información de la resolución de problemas anteriores, me ayudan a resolverlos más rápido, si vuelven a presentarse.	X		X		X		
33	El uso de las aplicaciones me motiva a hacer mi trabajo o tareas de manera más efectiva.	X		X		X		
34	Las aplicaciones me motivan a trabajar o hacer tareas en equipo.	X		X		X		
35	Me siento capacitado en el uso de las aplicaciones que uso en el trabajo o estudio.	X		X		X		
36	Recibido capacitación remota o virtual de las nuevas funcionalidades de las aplicaciones.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI existe Suficiencia.**

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

**17 de octubre del 2022**

**Apellidos y nombre s del juez evaluador:**    **Cerón Salazar, Mauro Héctor**

**DNI: 09749588**

**Especialista:** **Metodólogo [ X ]**    **Temático [ ]**

**Grado:** **Maestro [ ]**    **Doctor [ X ]**

<sup>1</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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



**Firma del Experto Informante**

## Validación del Experto N°2

### VARIABLE: Software como Servicio (SaaS)

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>FLEXIBILIDAD</b>							
1	Hay una mejora importante en las aplicaciones que utilizo en mis labores o estudios.	X		X		X		
2	Percibo que las aplicaciones me ayudan más en mis labores o estudios.	X		X		X		
3	Las aplicaciones que me ofrecen me ayudan a realizar mis labores como trabajador o como alumno.	X		X		X		
4	Las aplicaciones me permiten alcanzar mis objetivos laborales o de estudio.	X		X		X		
5	Es muy sencillo acceder a todas las aplicaciones que tengo a disposición.	X		X		X		
6	Puedo acceder a las aplicaciones desde cualquier lugar o dispositivo sin problemas.	X		X		X		
	<b>EFICIENCIA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Las aplicaciones tienen nuevas funcionalidades que me ayudan en mi trabajo o estudio.	X		X		X		
8	Considero que las aplicaciones ahora me ayudan más en mis labores o estudios.	X		X		X		
9	Ahora las aplicaciones son mucho más rápidas.	X		X		X		
10	Realizo de forma más rápida mi trabajo gracias a las aplicaciones.	X		X		X		
11	Las aplicaciones están disponibles a cualquier hora para mis labores o estudios.	X		X		X		
12	Me es favorable poder ingresar a las aplicaciones en todo momento.	X		X		X		
	<b>VENTAJA COMPETITIVA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	Invierto menos tiempo en mi trabajo o estudio gracias a las aplicaciones.	X		X		X		
14	Puedo realizar más actividades gracias a las facilidades que me brindan las aplicaciones.	X		X		X		
15	Realizo menos operaciones en mis labores o estudios con la ayuda de las aplicaciones.	X		X		X		
16	Ahora los procesos son más sencillos con las aplicaciones.	X		X		X		
17	Las aplicaciones se ajustan a los nuevos requerimientos que tengo en mis labores y estudios.	X		X		X		
18	Las aplicaciones que utilizo son mejores a otras aplicaciones que conozco o tengo referencia.	X		X		X		

### VARIABLE: Gestión de servicios de tecnologías de la Información

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES</b>							
19	Utilizo continuamente las aplicaciones en mi trabajo y estudios.	X		X		X		
20	Recomiendo el uso de las aplicaciones a mis compañeros.	X		X		X		
21	Estoy satisfecho con las aplicaciones ofrecidos por la empresa.	X		X		X		
22	Estoy satisfecho con las funcionalidades de las aplicaciones.	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
23	Considero que las aplicaciones cubren todos mis requerimientos para realizar mi trabajo o estudio.	X		X		X		
24	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa son fundamentales para realizar mi trabajo o estudio.	X		X		X		
	<b>CALIDAD EN EL SERVICIO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa me ayudan a solucionar problemas del trabajo o estudio.	X		X		X		
26	No he tenido problemas de pérdida de información con las aplicaciones que me ofrece la empresa.	X		X		X		
27	El servicio técnico me ayuda en forma rápida ante cualquier problema.	X		X		X		
28	Las aplicaciones no han tenido problemas cuando las utilizo.	X		X		X		
29	El soporte que me ofrece la mesa de ayuda es cada vez mejor.	X		X		X		
30	Las aplicaciones han mostrado nuevas funcionalidades que facilitan mi trabajo o estudio.	X		X		X		
	<b>CULTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
31	El uso de las aplicaciones ha incrementado mi conocimiento digital.	X		X		X		
32	La información de la resolución de problemas anteriores, me ayudan a resolverlos más rápido, si vuelven a presentarse.	X		X		X		
33	El uso de las aplicaciones me motiva a hacer mi trabajo o tareas de manera más efectiva.	X		X		X		
34	Las aplicaciones me motivan a trabajar o hacer tareas en equipo.	X		X		X		
35	Me siento capacitado en el uso de las aplicaciones que uso en el trabajo o estudio.	X		X		X		
36	Recibido capacitación remota o virtual de las nuevas funcionalidades de las aplicaciones.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si se encuentra SUFICIENCIA.**

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

**Apellidos y nombre s del juez evaluador:**    **ACUÑA BENITES MARLON FRANK**

**DNI: 42097456**

**17 de octubre del 2022**

**Especialista:** **Metodólogo [ X ]**    **Temático [ X ]**

**Grado:** **Maestro [ ]**    **Doctor [ X ]**

<sup>1</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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



Firma del Experto Informante

## Validación del Experto N°3

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

#### VARIABLE: Software como Servicio (SaaS)

N°	DIMENSIONES / items	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>FLEXIBILIDAD</b>								
1	Hay una mejora importante en las aplicaciones que utilizo en mis labores o estudios.	X		X		X		
2	Percibo que las aplicaciones me ayudan más en mis labores o estudios.	X		X		X		
3	Las aplicaciones que me ofrecen me ayudan a realizar mis labores como trabajador o como alumno.	X		X		X		
4	Las aplicaciones me permiten alcanzar mis objetivos laborales o de estudio.	X		X		X		
5	Es muy sencillo acceder a todas las aplicaciones que tengo a disposición.	X		X		X		
6	Puedo acceder a las aplicaciones desde cualquier lugar o dispositivo sin problemas.	X		X		X		
<b>EFICIENCIA</b>								
7	Las aplicaciones tienen nuevas funcionalidades que me ayudan en mi trabajo o estudio.	X		X		X		
8	Considero que las aplicaciones ahora me ayudan más en mis labores o estudios.	X		X		X		
9	Ahora las aplicaciones son mucho más rápidas.	X		X		X		
10	Realizo de forma más rápida mi trabajo gracias a las aplicaciones.	X		X		X		
11	Las aplicaciones están disponibles a cualquier hora para mis labores o estudios.	X		X		X		
12	Me es favorable poder ingresar a las aplicaciones en todo momento.							
<b>VENTAJA COMPETITIVA</b>								
13	Invierto menos tiempo en mi trabajo o estudio gracias a las aplicaciones.	X	No	X	No	X	No	
14	Puedo realizar más actividades gracias a las facilidades que me brindan las aplicaciones.	X		X		X		
15	Realizo menos operaciones en mis labores o estudios con la ayuda de las aplicaciones.	X		X		X		
16	Ahora los procesos son más sencillos con las aplicaciones.	X		X		X		
17	Las aplicaciones se ajustan a los nuevos requerimientos que tengo en mis labores y estudios.	X		X		X		
18	Las aplicaciones que utilizo son mejores a otras aplicaciones que conozco o tengo referencia.	X		X		X		

#### VARIABLE: Gestión de servicios de tecnologías de la Información

N°	DIMENSIONES / items	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES</b>								
19	Utilizo continuamente las aplicaciones en mi trabajo y estudios.	X		X		X		
20	Recomiendo el uso de las aplicaciones a mis compañeros.	X		X		X		
21	Estoy satisfecho con las aplicaciones ofrecidos por la empresa.	X		X		X		
22	Estoy satisfecho con las funcionalidades de las aplicaciones.	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
23	Considero que las aplicaciones cubren todos mis requerimientos para realizar mi trabajo o estudio.	X		X		X		
24	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa son fundamentales para realizar mi trabajo o estudio.	X		X		X		
<b>CALIDAD EN EL SERVICIO</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Las aplicaciones ofrecidas por la empresa me ayudan a solucionar problemas del trabajo o estudio.	X		X		X		
26	No he tenido problemas de pérdida de información con las aplicaciones que me ofrece la empresa.	X		X		X		
27	El servicio técnico me ayuda en forma rápida ante cualquier problema.	X		X		X		
28	Las aplicaciones no han tenido problemas cuando las utilizo.	X		X		X		
29	El soporte que me ofrece la mesa de ayuda es cada vez mejor.	X		X		X		
30	Las aplicaciones han mostrado nuevas funcionalidades que facilitan mi trabajo o estudio.	X		X		X		
<b>CULTURA ORGANIZACIONAL</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
31	El uso de las aplicaciones ha incrementado mi conocimiento digital.	X		X		X		
32	La información de la resolución de problemas anteriores, me ayudan a resolverlos más rápido, si vuelven a presentarse.	X		X		X		
33	El uso de las aplicaciones me motiva a hacer mi trabajo o tareas de manera más efectiva.	X		X		X		
34	Las aplicaciones me motivan a trabajar o hacer tareas en equipo.	X		X		X		
35	Me siento capacitado en el uso de las aplicaciones que uso en el trabajo o estudio.	X		X		X		
36	Recibido capacitación remota o virtual de las nuevas funcionalidades de las aplicaciones.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**

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

18 de octubre del 2020

Apellidos y nombre s del juez evaluador: **LEÓN SANDOVAL, SEGUNDO**

DNI: 09749143

Especialista: **Metodólogo [ X ]**    **Temático [ ]**

Grado: **Maestro [ X ]**    **Doctor [ ]**



-----  
Firma del Experto Informante

<sup>1</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

## Anexo 5: Base de datos

Encuesta	Sexo	Ocupación	V1															V2																					
			D1						D2						D3			D1						D2						D3									
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7	I8	I9	I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7	I8	I9							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	1	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
2	1	1	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5		
3	1	2	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3	4	5	5	4	5	5	2		
4	1	2	4	4	4	5	4	2	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5		
5	2	1	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	5	4	4	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4		
6	2	1	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	
7	2	1	4	3	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	5	4	3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4		
8	3	3	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4		
9	1	1	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	3	
10	1	1	3	2	3	4	3	2	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4	5	4	
11	3	1	4	4	3	4	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	
12	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	
13	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	2	4	4	4	4	
14	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4		
15	1	1	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	2
16	3	1	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	
17	2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	1	2	2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	1	4	2	4	4	4	4	2	
18	2	1	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4	4	4	
19	2	1	3	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	
20	2	2	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	2	2	3	3	3	3	3	3	5	4	3	2	3	5	5	3	4	3	5	1	5	1	2	3	4	3	1
21	4	1	3	2	3	5	4	3	4	4	4	5	3	3	4	2	4	4	4	4	3	1	3	4	1	4	2	3	3	4	4	2	5	2	4	4	4	4	
22	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5	5	5	

Encuesta	Sexo	Ocupación	V1															V2																									
			D1						D2						D3			D1						D2						D3													
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7		I8		I9		I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7		I8		I9						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
23	1	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	2	3	3	2	2	3	4	4	2	3	4	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2				
24	1	1	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5				
25	3	1	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	5	3	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4				
26	2	1	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	1	2	4	4	4	4	4	2	2	2				
27	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4				
28	2	1	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5				
29	2	1	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5				
30	2	1	3	3	4	3	4	4	3	4	3	5	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3			
31	1	1	1	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3		
32	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4
33	1	1	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4
34	1	1	3	3	4	3	2	1	3	1	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	2	3	3	3	2	1	1		
35	1	1	4	5	4	3	3	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	
36	3	1	1	1	2	1	1	5	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	2	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	2	2	
37	2	1	1	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	
38	2	1	4	4	4	5	3	5	3	4	5	5	3	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	5	5	5	
39	2	1	4	5	3	5	4	2	3	4	3	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
40	2	1	2	3	5	2	3	4	4	2	2	1	4	4	5	5	1	3	3	2	2	4	4	4	3	4	3	4	5	5	3	4	2	4	3	2	2	2	3	3	4		
41	4	1	3	5	3	2	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	3	3	2	5	5	3	3	4	4	4	4	3	4		
42	3	1	2	3	5	2	4	4	1	2	2	1	3	3	1	5	1	2	3	5	5	1	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	2	4	
43	1	1	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	
44	1	1	3	5	4	4	3	4	3	4	3	3	2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	
45	2	1	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	
46	1	1	5	5	5	4	4	5	3	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	3	4	3	4	3	4	2	3	5	5	5		
47	1	1	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	3	3	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	

Encuesta	Sexo	Ocupación	V1															V2																					
			D1						D2						D3			D1						D2						D3									
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7	I8	I9	I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7		I8		I9					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
48	2	1	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
49	1	1	5	5	4	5	4	2	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5
50	1	1	1	2	2	3	3	5	5	2	3	4	4	4	4	2	3	4	4	1	2	4	4	4	5	5	2	3	4	4	3	4	1	3	5	5	3	4	
51	1	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3	4	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	
52	2	1	4	4	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	
53	1	1	4	5	5	3	5	5	3	4	4	5	3	5	3	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	2	4	4	4	5	4	4	3	5		
54	3	1	3	3	4	3	2	1	3	1	1	2	1	3	3	3	2	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	4	2	3	4	3	2	2	3	3	3	1	
55	1	1	4	2	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	3	2	2	3	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	
56	1	1	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	3	4
57	1	1	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	
58	1	1	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3	
59	2	1	3	4	2	4	5	4	4	4	3	3	4	4	3	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	3	4	4	2	4	2	4	3	4	4	
60	2	1	1	4	2	2	3	1	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	1	
61	1	1	4	2	3	4	2	2	4	4	3	2	4	4	4	3	4	2	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	3	
62	1	1	3	3	4	4	4	4	2	4	3	5	5	4	3	3	4	4	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	4	4	4	5	4	3	4	3	4	5	
63	1	1	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	5	5	4	4	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	
64	2	1	3	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	3	3	5	4	
65	1	1	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	
66	1	1	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	5	
67	1	1	3	3	2	2	3	3	2	1	1	3	2	1	3	2	2	3	3	3	2	3	2	1	3	3	1	3	3	2	1	2	3	2	1	2	3	3	
68	2	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	
69	1	1	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	3		
70	2	1	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	2	4	4	1	3	4	5	4	4	2	3		
71	1	1	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	2	3	
72	1	1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	2		

Encuesta	Sexo	Ocupación	V1															V2																					
			D1						D2						D3			D1						D2						D3									
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7	I8	I9	I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7	I8	I9							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
73	1	1	2	2	2	1	1	3	3	3	2	4	3	4	3	3	2	1	3	2	3	3	2	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4
74	1	1	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	3	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	3	3	4	5
75	2	1	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	5	3	4	3	4	3	4	5	3	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4
76	2	1	2	1	1	2	3	3	3	2	3	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	1	4	2	3	3	4	4	4	
77	2	1	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	2	4	2	3	3	2	2	3	4	4	2	3	4	4	2	3	2	4	4	2	2	3	
78	1	1	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	2	1	3	2	3	2	2	1	1	2	3	2	1	1	
79	4	1	4	2	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5
80	1	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	
81	1	1	4	5	5	5	5	5	3	4	5	4	2	3	3	3	3	3	3	5	4	4	2	3	5	5	3	4	5	5	1	5	3	2	3	4	4	2	



**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VISURRAGA AGUERO JOEL MARTIN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "El Software como Servicio (SaaS) y su incidencia en la gestión de servicios de tecnologías de la Información en una empresa de enseñanza privada, Lima 2022.", cuyo autor es PILAR BUENO WALTER TARSILIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 07 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VISURRAGA AGUERO JOEL MARTIN <b>DNI:</b> 10192325 <b>ORCID:</b> 0000-0002-0024-668X	Firmado electrónicamente por: JMVISURRAGA el 11-01-2023 20:55:30

Código documento Trilce: TRI - 0513117