

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración y Negocios Internacionales

“ESTUDIO DE UN SISTEMA ERP DE CÓDIGO ABIERTO
PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA EN EL MINIMARKET
“FLORES FUJIMOTO”, TRUJILLO, AÑO 2021”.

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciada en Administración y Negocios Internacionales

Autoras:

Rosa Estefany Flores Espinoza

Vanessa Aracely Muro Rojas

Asesor:

Mg. Luis Clemente Baquedano Cabrera

Trujillo - Perú

2021



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

DEDICATORIA

A nuestros padres por habernos forjado como las personas que somos
en la actualidad, por habernos dado la oportunidad de estudiar y por acompañarnos en
cada etapa de nuestra vida profesional.

A nuestros hermanos, tíos y abuelos por sus consejos, por su apoyo y por
motivarnos cada día a ser grandes profesionales y poder lograr todas nuestras metas.

A nuestros profesores por impartir sus conocimientos y contribuir con nuestro
desarrollo como profesionales.

A todas las personas que nos apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

Las Autoras

AGRADECIMIENTO

A Dios por habernos dado la oportunidad de estudiar y culminar una carrera
profesional.

A la Universidad Privada del Norte por darnos la oportunidad de estudiar y
convertirnos en profesionales.

A nuestros padres, quienes nos apoyaron en cada momento de nuestra vida y por
quienes nos permitieron estudiar y prepararnos para ser grandes profesionales.

A nuestros familiares y amigos quienes nos acompañaron y apoyaron durante
todo este proceso de nuestra vida universitaria.

Las Autoras

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	27
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	39
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.....	48
REFERENCIAS.....	51
ANEXOS.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de calificación para el ERP de código abierto.....	36
Tabla 2. Escala de medición para la valorización del ERP de código abierto.....	37
Tabla 3. Matriz de Priorización para la selección del ERP de código abierto.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Foto del cuaderno de registro compras, ventas e inventarios almacén.....	39
Figura 2. Foto de la desorganización del almacén	40
Figura 3. Foto de la desorganización de la mercancía	40
Figura 4. Foto del sobrestock de los útiles escolares	41
Figura 5. Foto de la contabilidad de la empresa	41
Figura 6. Elección del ERP de código abierto	45

RESUMEN

La presente investigación se dio con el objetivo de determinar cómo el estudio de un sistema ERP de código abierto mejoraría la gestión logística en el Minimarket “Flores Fujimoto”, Trujillo, año 202, los datos fueron recolectados gracias a la matriz de priorización para la selección del ERP de código abierto, entrevista, guía de observación directa y análisis de documentos, donde se analizó cuatro ERP: ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE; los cuales fueron calificados según los criterios de funcionalidad, técnicos, de servicios ofrecidos y de estrategia.

La investigación es de tipo transaccional - descriptiva, cuyo diseño es no experimental y de enfoque cuantitativo debido a que recolecta datos de diferentes ERP de código abierto con el propósito de diagnosticar a la empresa y luego evaluar los diferentes tipos de ERP para proponer cuál podría implementar en el negocio para mejorar su gestión logística.

Luego de determinar que la gestión logística de la empresa en cuestión era deficiente a través de la entrevista al dueño y entrevista al encargado del área de almacén, se precisó que el ERP de código abierto más adecuado para implementar en el minimarket “Flores Fujimoto” fue el ODOO porque este cuenta con las características necesarias que permitan mejorar la gestión en el minimarket, tales como la facilidad de integración con otras herramientas, exportación e integración con Ofimática, facilidad para que el usuario pueda utilizarlo, tiene una interfaz intuitiva, no tiene un costo y contiene los módulos de inventario, compras y ventas. Además, le permitirá a la empresa optimizar sus procesos en el control de inventarios en el área de almacén y en el proceso de registro de compra y venta.

Palabras claves: ERP de código abierto, gestión logística.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

A nivel mundial, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son el motor de la economía, pues desempeñan un papel primordial como generadoras de empleo, agentes de estabilización social y fuentes de innovación, lo que contribuye a la disminución de la pobreza de sus respectivos países (Vargas, Villalba, Severiche, Bedoya, Castro y Cohen, 2019).

A nivel global, la mejora de los procesos y el buen control en el manejo de operaciones y actividades logísticas pudo generar ventaja competitiva para toda organización al lograr que sus recursos se administre de manera eficiente y obtener utilidad, distribución de productos y distribución de equipos. Al lograr que las actividades logísticas internas del proceso de entrada y salida, proceso de pedido de productos, etc., funcionen de manera más eficiente, provocaran un factor de diferenciación en el mercado.

La coordinación de los procesos logísticos permitirá que la empresa pueda llevar un eficiente registro de sus entradas y salidas de productos, esto mejora el tiempo en los procesos.

A pesar de que la logística cobró importancia en el Perú, por factores de globalización y tratados de libre comercio, el mercado peruano ha tenido poco crecimiento pues se encuentra en un desarrollo básico donde su logística opera en un 45%, esto se debe a que las empresas aún no ven el costo de oportunidad que significa tener una logística eficiente. (Caballero 2013)

Según el diario El Peruano (como se citó en Boletín empresarial, sf.) los problemas de un deficiente control de inventarios se deben a la ausencia de registros, pues

se tiene la percepción errada que un registro equivale a una fuerte inversión en programas o software sofisticados, además que la inducción toma demasiado tiempo y será un dolor de cabeza para el personal aprender su manejo, también radica en la ausencia de clasificación de los inventarios, los registros de ingresos y salidas.

Son pocas las empresas que conciben la logística como la columna vertebral de un negocio, principalmente las pequeñas y medianas empresas que no tienen una dirección funcional, porque son los propios familiares los que administran, asimismo la falta de profesionales altamente calificados en logística, porque las universidades e institutos solo ofrecen cursos integrados, y para acceder a un alto conocimiento de logística se tiene que recurrir a estudios de postgrado. (Caballero J. 2012)

Y debido al actual crecimiento acelerado de la tecnología, empresas de toda dimensión y tamaño se han visto obligadas a dejar de verla como un lujo o privilegio y aceptarla como una aliada y elemento fundamental para la mejora y eficiencia de sus procesos, y así adaptarse a los constantes cambios de los requerimientos y exigencias de los clientes y consumidores impulsados por los avances tecnológicos; así como también al nuevo entorno de la industria 4.0 (Lizárraga, Prieto, Olaguez y Espino, 2018).

Esto implica que las empresas implementen en sus procesos el uso de Sistemas y Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para la optimización de sus procesos de logística, producción, comercialización y distribución; convirtiéndolas en un medio de desarrollo empresarial y fuente de ventaja competitiva (Correa, citado en Lizárraga et al., 2018).

Sin embargo, no todas las PYMES peruanas aprovechan las bondades de la tecnología, pues el uso de estos sistemas y tecnologías de la información son un poco limitado, debido a las características propias de la economía nacional, la elevada tasa de

informalidad, la poca capacitación a las PYMES, los pocos recursos estatales destinados a la investigación, ciencia y tecnología y principalmente por la fuerte inversión monetaria que su implementación implica; pues tan solo 2 de cada 10 PYMES peruanas usan alguna herramienta tecnológica, principalmente correo electrónico y página web (Dinegro, 2017).

También, según los resultados de la Encuesta Económica Anual aplicado en el año 2015 por el INEI, se dio a conocer que en el Perú el 43.5% de las empresas utilizó software propietario o privado, el 20.7% utilizó soluciones de software libre mientras que el 13.6% desarrolló su propio software.

Actualmente, el Minimarket "Flores Fujimoto" es una PYME del sector comercial, fundado en el año 2004, teniendo 16 años de funcionamiento hasta la actualidad. La empresa se encuentra ubicada en el distrito de Víctor Larco Herrera. Según datos del INEI (2020), este distrito cuenta con una población de 78 304 habitantes, 3 481 establecimientos comerciales y 20 406 contribuyentes. El minimarket está ubicado en la urbanización San Andrés donde se estima un número de 1 898 contribuyentes. Se estima que su clientela actual es de 4 500 personas al mes, con un promedio de 150 personas por día. Se estima que sus clientes potenciales son alrededor de 73 804 personas. Su radio de acción abarca establecimientos cercanos como la Universidad César Vallejo, colegios como el Alfred Nobel, San José Obrero, jardines como Virgen de la Puerta y María Virgen de Lourdes, por lo que su principal clientela se basa en estudiantes universitarios y colegiales, etc.

Este negocio ha ido creciendo con el paso de los años ofreciendo cada vez más variedad de productos, desde útiles escolares, hasta productos de primera necesidad.

Debido al aumento de su clientela, se ha incrementado ciertas dificultades dentro de sus procesos internos. Las problemáticas que presenta el Minimarket "Flores Fujimoto", son la inadecuada gestión de su inversión, debido a que muchas veces el gasto en compra de productos es mucho mayor a la demanda habitual del consumidor; también existe una tardía atención a sus clientes, un inadecuado control de inventarios y una mala distribución y desorden de sus productos dentro del almacén, la falta de un registro para la requisición de insumos que permita controlar el ingreso y salida de estos y la inexistencia de una estrategia clara de cómo manejar el stock de inventario.

Se observó que los principales problemas se centran en la ineficiente gestión de sus procesos logísticos, los que abarcan la inadecuada gestión de almacenes, la ausencia de control de inventarios y el inadecuado registro de compras y ventas. La gestión actual de los procesos logísticos ha sido capaz de generarle consecuencias negativas a la empresa, tales como pérdidas económicas, debido al sobre stock de productos, así mismo, es posible que se haya desarrollado un mal concepto de la empresa por parte de los consumidores, causado por la demora en la atención.

Por esta razón, la sugerencia de implementación de un sistema ERP de código abierto puede contribuir significativamente a mejorar la gestión logística, ya que este es un punto importante en el manejo estratégico de toda organización. (Arguello y Fragoso, 2015). Es imprescindible que la empresa tenga conocimiento de sus productos en stock, al igual que la información de entrada y salida de los productos, ya que esto puede ayudar a reducir costos, acelerar el cumplimiento de entrega de productos y evaluar los activos actuales, equilibrar cuentas y generar informes financieros.

El tener control sobre el inventario brinda un mejor servicio al cliente y ayuda a comprender mejor y en tiempo real lo que se vende y lo que no. También, ayuda a no

tener exceso de inventario pues este ocupa espacio en los almacenes innecesariamente, y trae consigo pérdidas de ganancias, ya sea por caducidad, daño o fuera de temporada (Arguello y Fragoso, 2015).

A través de la implementación de un ERP de código abierto se deben mejorar aspectos como el registro de ingreso y salida de productos al almacén, la frecuencia de almacenamiento y rotación de mercancía, el control de inventarios (entradas y salidas), evitar el stock excesivo o sobrestock, la falta de stock, tener stock de seguridad, mantener información actualizada, reducir las pérdidas por caducidad, daño, fuera de temporada, mejorar el registro de inventarios, saber la cantidad exacta, crear una programación de las compras, e implementar el registro de las compras y ventas. Al mejorar estos aspectos logísticos, la empresa puede ahorrarse mucho dinero, y mejorar su productividad, aprovechando mejor sus gestiones logísticas.

Pregunta de investigación

El tema se enmarca en la línea de investigación de Desarrollo sostenible y gestión empresarial, aprobada por la Universidad Privada del Norte, en esa línea y a partir de todo lo indicado es necesario realizar la investigación a partir de la siguiente pregunta:

¿Cómo el estudio de un sistema ERP de código abierto mejoraría la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto", Trujillo, año 2021?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la situación actual del área de almacén del Minimarket "Flores Fujimoto"?
- ¿Cómo las falencias del área de almacén interfieren en la gestión logística Minimarket "Flores Fujimoto"?

- ¿Qué ERP de código abierto es el más adecuado para mejorar la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto"?
- ¿Qué beneficios traería el uso del sistema ERP de código abierto en la gestión logística en el Minimarket "Flores Fujimoto"?

Antecedentes:

En búsqueda de estudios similares al presente, se tuvo como antecedentes a los siguientes:

Internacionales

Ortega (2017) en su tesis titulada "Implementación de un módulo de logística en un sistema ERP para una PYME" de la Universidad Técnica Federico Santa María de Valparaíso, Chile, tiene como objetivo general implementar un módulo de logística de un sistema ERP en una empresa PYME con la finalidad de aumentar su competitividad para mejorar el control sobre el inventario. La metodología aplicada fue de tipo cuantitativo, diseño experimental. Se concluyó que el sistema ERP implementado en la empresa, ERP Dolibarr, aumentó la productividad y disminuyó los costos al permitir la verificación del stock existente y facilitar su búsqueda. Este logró ordenar y categorizar todos los elementos en la empresa, consultar la ubicación y stock de los productos evitando compras innecesarias; también logró mejorar la documentación de los productos al poder agregar una imagen, descripción, manuales y links de los fabricantes de los productos lo que causó una optimización del control del inventario. Se recomienda implementar a futuro el uso de certificados SSL, lo que encripta la comunicación entre el usuario y el servidor, mejorando la seguridad en el transporte de la Información.

Romero (2016) en su tesis titulada "Diseño del sistema de control de inventario para el minimarket Sandrita" de la Universidad Estatal de Milagro de Ecuador tiene como

objetivo general diseñar un sistema de control de inventario para el Mini-Market "Sandrita" del cantón Milagro provincia del Guayas que permita optimizar la gestión de las existencias. La metodología aplicada fue de tipo cuantitativa, diseño correlacional. Se concluyó que el minimarket Sandrita realiza sus registros de ingreso y egreso de mercadería de manera manual, no mantiene un control de las existencias, se evidenció la carencia de una infraestructura tecnológica que permita la aplicación de un software especializado en el control de inventario y la falta de disponibilidad de los reportes inherentes al ingreso y salida de la mercadería, factor incidente en el desabastecimiento, lo que deriva en la insatisfacción de los clientes. Se recomienda la implementación inmediata de un sistema informático, el mismo que permitirá el control de inventario y el registro de las operaciones y actividades comerciales realizadas de manera diaria, evitando el incremento de precios de venta unitario por parte del área de venta sin el conocimiento o autorización de los administradores, situación que genera malestar en sus clientes y la ausencia de estos.

Nacionales

Perales (2020) en su tesis titulada "Implementación de un sistema ERP para mejorar el control de inventario de la Librería Bazar 'Diamante Azul' en el distrito de El Tambo en el año 2020" de la Universidad Continental de la ciudad de Huancayo, Perú tiene como objetivo general implementar un Sistema ERP para mejorar el control de inventario en la de la Librería Bazar "Diamante Azul". La metodología aplicada fue de tipo cuantitativo, diseño pre-experimental. Se concluyó que tras implementar el ERP ODDO a la empresa mejoró el control de su inventario, disminuyó en gran medida el sobre stock de los productos, aumentó la exactitud del inventario en un 37%, aumentó en un 20% la rotación promedio de sus productos dando al negocio más ingresos y una mayor capacidad de compra y optimizó la eficiencia en el control de los inventarios permitiendo

al negocio obtener resultados satisfactorios. Se recomienda utilizar el ERP para evaluar la cantidad óptima de pedido para evitar los excesos y roturas de stock, integrar al sistema ERP los módulos de contabilidad; así como también la capacitación del personal en el empleo del ERP para garantizar la eficacia de su operación.

Mori (2019) en su tesis titulada "Los sistemas ERP y la gestión integral de las empresas comerciales en la provincia de Huaura" de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, Perú, tiene como objetivo general demostrar que los sistemas ERP influyen en la gestión integral de las empresas comerciales en la provincia de Huaura. La metodología aplicada fue de tipo cuantitativo, diseño no experimental y transversal. Se concluyó que los sistemas ERP si influyen en la gestión integral de las empresas comerciales respecto a la optimización y calidad de los procesos, a la adaptación de los usuarios en la interfaz de la nueva rutina a seguir, empresas comerciales respecto y al cambio de cultura, éxito en la satisfacción del cliente y bienestar de la empresa. Se recomienda a la empresa comercial que aplique un sistema ERP ya que este tiene potencialmente la optimización y aumento de mejores procesos, fortaleciendo y manteniendo el mercado competitivo y capacitar a los usuarios para su correcto funcionamiento.

Marco Teórico

La investigación tiene como bases teóricas relacionadas al sistema ERP de código abierto y a la gestión logística.

Las TICs son un elemento facilitador para la consolidación competitiva de las empresas y la aceleración de los procesos organizacionales, y se han convertido en herramientas de apoyo a la gestión empresarial, contribuyendo a la construcción de

estrategias orientadas a la competitividad, innovación y sostenibilidad organizacional, siendo fuente de ventajas competitivas (Vargas et al., 2019). Gracias a las TICs, las empresas pueden mejorar su eficiencia interna, atención al cliente y definición de nuevos mercados; pero su grado de contribución en cuanto a su aprovechamiento depende del uso que les dé la empresa y a su giro de negocio. (Sotomayor, citado en Llerena, 2019).

Una de las tecnologías más influyentes que integran a las TICs a nivel empresarial son los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP, por sus siglas en inglés, Enterprise Resource Planning), los cuales son un sistema de información utilizado para identificar, planificar y coordinar todos los recursos y actividades de la organización, desde la evaluación de proveedores, hasta la facturación de clientes (Maldonado, Mogrovejo y Benites, 2018).

Los ERP son herramientas seguras, eficaces y con la capacidad de suministrar un adecuado control de flujo logístico; asimismo, estas herramientas permiten que la organización adapte todos sus procesos paulatinamente (Villanueva, 2018). Estos sistemas son paquetes de software conformados por varios módulos, como recursos humanos, ventas, finanzas y producción, los cuales brindan una integración entre organizaciones de la gestión de datos basados en transacciones en el soporte de métodos empresariales integrados (García, 2019).

Según Duke, Navarro, Díaz, Pérez y Vargas (2016) los ERP son fundamentales para lograr una empresa sostenida por procesos de información optimizados, y así tener el control directo de la planificación, dentro de este marco, de la misma manera la consolidación de datos, para generar una estabilidad basada en la centralización del cliente.

Por lo que concierne a estos sistemas y su aparente complejidad, pareciera que fueran herramientas tecnológicas exclusivamente destinadas a ser parte de los procesos de grandes empresas, pero nada está más lejos de la realidad, pues tanto grandes empresas como las PYMES necesitan implementar este tipo de sistemas, así como lo indican Duke, Navarro, Díaz, Pérez y Vargas (2016) en su artículo científico titulado "Exploración en los sistemas CRM/ERP como estrategia en el sector PYMES" concluye que las PYMES han aumentado sus capacidades de procesos de información y que al contar con un sistema de información ERP, este ayudará a tener una visión global de su negocio, saber en qué posición están en el mercado y descubrir qué estrategias se implementarán al tener información centralizada y real de la situación en la cual se encuentran. Por lo tanto, pueden crear y mejorar procesos como parte de una mejora continua, que al final tendrá un valor positivo en la satisfacción de las necesidades del cliente.

La implementación de los ERP se ha vuelto indispensable, ya que implementarlos logra un aumento en su nivel de productividad de 1.7 a 6.3 veces (OIT, 2019), sin embargo, no todas las PYMES pueden acceder a ellas, principalmente por su alto nivel de inversión en la adquisición, mantenimiento y actualización que este requiere.

Por ello, es que, existen varios tipos de ERP en el mercado que satisfacen las diferentes exigencias y necesidades de las empresas en el mercado. Ruiz (2018) clasifica a los diferentes tipos de ERP que existen actualmente en el mercado de la siguiente manera:

a) **Según su diseño:** depende de cómo el ERP está diseñado por la empresa. Se encuentran los ERP a medida y los ERP predefinido. Los del primer tipo lo usan e instalan las empresas de mayor tamaño, con unas necesidades más complejas. Este ERP es diseñado y adaptado a las características y necesidades de la empresa. Cuenta con las

funcionalidades específicas que requiere la compañía, ya que es adaptable al negocio al 100%. Sin embargo, el coste de estas aplicaciones es elevado. Mientras que los del segundo tipo lo usan las empresas pequeñas y medianas porque tiene una estructura modular, el cual permite añadir o quitar funciones según sus preferencias y necesidades. El precio de estos programas es más asequible. Sin embargo, a veces encontrar un proveedor que se adecue a las necesidades de la empresa puede ser difícil, y el periodo de adaptación puede alargarse.

b) **Según su instalación:** hace referencia al lugar de instalación del software. Se encuentran los ERP local, también denominados Onpromise y los ERP en la nube, también denominados ERP SaaS (Software como Servicio o Software as a Service). El primer tipo son software alojados en el servidor y dispositivos de la propia empresa. Los datos se encuentran en la misma empresa, lo que genera una mayor seguridad y confidencialidad en el manejo de la información. Sin embargo, el uso del software solo se limita al equipo donde se tenga instalado el sistema. Mientras que los del segundo tipo son un sistema que se encuentra dentro de la modalidad cloudcomputing, es decir están instalados y alojados en servidores externos (en la nube). Significa que se puede acceder desde cualquier dispositivo que cuente con una conexión a Internet. Aunque no se tiene un control directo sobre la información, la seguridad es cada vez mayor gracias a los encriptamiento de información y copias de seguridad automáticas, previniendo cualquier tipo de pérdida y la recuperación inmediata de los datos.

c) **Según su solución:** depende de la versatilidad que tenga el software. Se encuentran los ERP horizontales y los ERP verticales. Los del primer tipo son generalistas, sirven para todo tipo de empresas, sin importar el sector. Abarcan una serie de prestaciones válidas para cualquier empresa, pero pueden personalizarse con funciones y módulos específicos del sector. Pero pueden ser más costosos, necesitan mayor

adaptación y quizá se tenga que integrar otros programas. Mientras que los del segundo tipo son sistemas sectoriales, diseñados específicamente para un determinado sector. Cubre y ofrece todas las necesidades que tenga una empresa en función de su sector comercial: industria, comercio, alimentación, asesorías, centros médicos, hoteles, etc. Sin embargo, son menos flexibles y más costosas en cuanto a implantación y mantenimiento.

d) **Según su desarrollo:** Depende del tipo de código que usen. Se encuentran los ERP de código abierto, también llamados Open Source y los ERP de código privado o de propietario. Los primeros son un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador. Es un ERP gratuito, porque no se pagan ni licencias ni cuotas. Sin embargo, se debe contar con un equipo informático especializado para personalizar el software con las funciones y módulos que se requiera, así como también para realizar el mantenimiento y soporte técnico. Además de emplear mucho tiempo en el desarrollo de los módulos a añadir. Mientras que los segundos, son los softwares tradicionales de pago. Este no permite el acceso a su código fuente. Solo lo pueden modificar sus desarrolladores. Ofrecen mayor garantía en su desarrollo, funcionamiento, personalización, adaptación modular y actualización de nuevas versiones. Siempre de debe pagar por su uso, mediante licencias.

Sistema ERP de código abierto: Las PYMES optan por implementar un ERP que esté al alcance de sus posibilidades monetarias, el cual deriva en el uso de los ERP de código abierto u Open Source. Este software gratuito presenta a los países en desarrollo la oportunidad de superar algunos problemas tecnológicos y reducir la brecha digital a un costo relativamente bajo (Ellis y Van Belle citados en Moreno y Valencia, 2017).

Quispe, Padilla, Telot y Nogueira (2017) en su estudio titulado “Tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial de PYMES comerciales de la ciudad de Ambato, Ecuador.” concluyen que es indudable que el ambiente competitivo en el que se desenvuelven las empresas, sobre todo las PYMES, requiere de promover los procesos y actividades de negocio que generan las ventajas competitivas de las empresas ante sus más fuertes competidores; y que dado el tamaño de las PYMES y la limitación de sus recursos financieros se necesita un ERP bajo software libre.

Además, Cartagena, Camacho y Flores (2015) en su estudio sobre “Análisis literario para conocimiento de ERP para PYMES” de la Universidad Cooperativa de Colombia, concluye que Los ERP de software libre se han dado a conocer de manera rápida, lo que viene representando una ventaja económica para su implementación y accesibilidad a estas por parte de las PYMES. Del mismo modo, se determina que la implementación de las herramientas ERP en las PYMES colaboran mucho para la mejora de sus procesos y servicios, llevándolo a mejorar sus posicionamientos en el mercado.

En el mercado existen una variedad de ERP de código abierto, pero por motivos de este estudio solo se seleccionaron los más utilizados según las investigaciones previas:

a) **ODOO:** Cartagena, Camacho y Florez (2015) han afirmado que este Opensource es el que integra funciones para ventas, gestión de proyectos, contabilidad, gestión de almacenes e inventarios, gestión financiera, ecommerce o tienda online, recursos humanos, y otros. El paquete básico es suficiente para gestionar los procesos de una PYME, además este ERP permite trabajar remotamente desde un dispositivo móvil.

b) **OPRENBRAVO:** es de fácil uso, posee una serie de características que facilitan la interacción con este sistema, permite anexar documentos e imágenes, genera informes en formatos en EXCEL, PDF y HTML, ofrece filtros configurables y búsquedas flexibles.

Además, los usuarios de diferentes perfiles pueden acceder a OpenBravo ERP a través de roles a la medida de sus hábitos de trabajo y que garantizan la seguridad de la información que pueden consultar y modificar (Malpica, 2015).

c) **DOLIBARR:** Dolibarr ERP/CRM es un software completamente modular (sólo activaremos las funciones que deseemos) para gestión empresarial de PYMES, profesionales independientes, auto emprendedores o asociaciones. En términos más técnicos, es un ERP y CRM. Es un proyecto Opensource que se ejecuta en el centro de un servidor Web, haciéndolo accesible desde cualquier lugar con una conexión a Internet (Proyecto basado en un servidor WAMP, MAMP ó LAMP: Apache, MySQL, PHP). (Cartagena, Camacho y Florez, 2015).

d) **ADEMPIERE:** A causa del alto grado de personalización del ERP Adempiere, la interfaz de usuario puede ser diseñada con la información necesaria para cada tarea, además tiene un sistema de ayuda multinivel integrado y personalizable. Los Adempiere proporciona una infraestructura de seguridad y son flexibles para cumplir con las necesidades del usuario (Malpica, 2015).

Malpica (2015) nos explica que los principales criterios que convierten a un ERP de código abierto en la mejor alternativa para ser implementado en una PYME:

- **Criterios de funcionalidad:** es importante tener en cuenta la complejidad del software que se vaya a seleccionar y las funciones del ERP. Se encuentran a la herramienta de reporting (permite configurar los reportes), capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio, facilidad de integración con otras herramientas, personalización de procesos (facilidad para adecuar los procesos según la necesidad de la empresa), exportación / integración con Ofimática Excel y Word,

envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail, facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta.

- **Criterios técnicos:** hace referencia a la facilidad de uso de la interfaz de usuario.

Entre ellas se encuentra la interfaz intuitiva (fácil de entender) y la escalabilidad de la solución (ir añadiendo más módulos de acuerdo con la necesidad de la empresa).

- **Criterios de servicios ofrecidos:** son los servicios que ofrecen los ERP. Entre ellas se encuentran sistemas de alertas (notificaciones que el sistema da al usuario) y configuración de flujo de trabajo.

- **Criterios de estrategia:** en base a lo que la empresa desea. Se encuentran el módulo de Inventario, el módulo de compras y el módulo de ventas.

Gestión Logística:

Según Ferrin Gutiérrez (2010), define el objetivo de la logística como el control del flujo de materiales para garantizar la satisfacción de la demanda de los clientes, es conveniente una descripción de dicho flujo de materiales mediante un diagrama que responda lo más aproximadamente a la realidad.

En el diagrama que nos sirve como ejemplo, se distinguen los siguientes agentes: clientes, oficina de gestión de la empresa, almacén y fábrica. Se trazan con línea delgada las operaciones de comunicación o información, con línea algo más gruesa las operaciones de manipulación o manipulación en el almacén y con línea muy gruesa las operaciones de transporte externo (Ferrin Gutiérrez, 2010)

Logística: Según la RAE, la logística es el conjunto de métodos necesarios para llevar a cabo organizaciones de una empresa o de un servicio. La logística es el puente entre la producción y los mercados que están separados entre el tiempo y la distancia.

La logística empresarial es todo movimiento y acopio que facilite el flujo de productos desde el lugar de compra de los materiales hasta el sitio de consumo, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio apropiado a un costo sensato (Ronald H. Ballou, 2004, citado en Bardales y Galarza, 2018).

Según Lamb, Hair y McDaniel, la logística es "el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo"

Según Bowersox, Closs & Cooper, la logística implica la administración de procesamiento de pedidos, el inventario, el transporte y la combinación del almacenamiento, el manejo de materiales y el empaqueo; todo esto integrado mediante la red empresarial. La meta de la logística es ayudar con los requerimientos de las compras, fabricación y abastecimiento del cliente. La logística añade valor al proceso de la cadena de suministro cuando el inventario se posiciona estratégicamente para lograr las ventas. (Bowersox, Closs, & Cooper, 2007)

Dimensiones de la logística

- a) **Gestión de almacenes:** es un proceso que trata la recepción, almacenamiento y distribución, hasta el punto de consumo de cualquier tipo de material (Ballou, 2004 citado en Lorena, 2014). Dentro de esta dimensión se encuentra el registro de ingreso y salidas de los productos al almacén, código de almacenaje de cada producto y el lugar establecido de almacenaje – orden.

Almacén: Los almacenes son aquellos lugares donde se guardan los diferentes tipos de mercadería, garantizando su resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos (Távora, 2014).

- b) **Control de Inventarios:** El Control de Inventarios son los procesos que respaldan al suministro, el almacenamiento y la accesibilidad de los artículos

para asegurar la disponibilidad de estos al tiempo que se minimizan los costes de inventario (Vermorel, 2013, como se citó en Muñoz, 2019). Dentro de esta dimensión se encuentra la frecuencia de almacenamiento - rotación de mercancía, control de inventarios (entradas y salidas), stock excesivo – sobrestock, falta de stock, stock de seguridad, información actualizada del stock de inventarios, pérdidas por caducidad, daño, fuera de temporada, registro de inventarios - cantidad exacta, uso de algún formato de control (kardex), uso de software

Inventario: Los inventarios son acopios de materias primas, provisiones, componentes y productos terminados que se presentan en todo el canal de producción y de logística de una empresa, y que la gestión de inventarios es un punto determinante en el manejo estratégico de toda organización (Krajewski y Ritzman, 2008, como se citó en Coaguila y Espinoza, 2015). El inventario es una relación minuciosa de los materiales, productos, mercancías que tiene la empresa acopiados y catalogados según categorías (Muñoz, 2019).

c) **Proceso de compras:** El proceso de compras es de suma importancia para una empresa ya que permite optar por la forma más adecuada de negociar un producto o servicio que se desee adquirir, ya que permite seleccionar el precio adecuado, políticas o contratos que permitan conocer el seguimiento adecuado de la compra desde su inicio hasta su destino final (Osorio, 2014).

Registro de Compras: El registro de compras es un libro complementario necesario de característica tributaria, el cual tiene como objetivo llevar un control de los bienes y de los servicios que adquiere la empresa, además este registro se debe de llevar de forma ordenada y controlada (Gutierrez y Herrera, 2019)

d) Proceso de ventas: Es un proceso bastante especializado, el cual requiere un trabajo muy bien elaborado y realizar estrategias que permitan obtener buenos resultados, el proceso involucra una elaboración cuidadosa, ejecutar diferentes etapas y aplicar distintas estrategias de ventas (Huamán y Huayanca, 2017).

Registro de ventas: El registro de ventas permite obtener información de todos los procesos de ventas, también permite tener de forma actualizada los avances de las ventas e información de sus clientes y gestionar con aquellos resultados planes estratégicos que aporten en la mejora de sus indicadores (Castro, 2018, como se citó en Buiza, 2019).

Justificación

J. Teórica: La presente investigación se justifica teóricamente, puesto que, busca ejecutar el estudio de un sistema ERP para mejorar la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto"; además, es pertinente de manera práctica y metodológica pues al conocer el nivel respectivo de las variables de estudio permitirá establecer planes de mejora familiarizados con el diagnóstico inicial y que estos tengan el impacto esperado; además, servirá de guía para futuras investigaciones; lo que hace también pertinente económicamente, puesto que al usar un ERP de software libre habrá un mejor control de la gestión logística, eliminando las falencias que provocan pérdidas en el negocio.

J. Metodológica: Se recurrió a fuentes como antecedentes de estudio similares internacionales y nacionales, para comprobar la hipótesis y los resultados encontrados, lo cual servirá para futuras investigaciones.

J. Práctica: Básicamente se enfoca en solucionar el problema del control de inventarios de la unidad en estudio que en este caso es el Minimarket "FLORES FUJIMOTO", dando

pautas de mejora, así como la idea de implementación de un sistema de ERP de código abierto

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Determinar cómo el estudio de un sistema ERP de código abierto mejoraría la gestión logística en el Minimarket "Flores Fujimoto", Trujillo, año 2021.

1.2.2. Objetivo Específicos

- Determinar la situación actual del área de almacén del Minimarket "Flores Fujimoto".
- Identificar cómo las falencias del Área de Almacén interfieren en la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto".
- Precisar el tipo de sistema ERP de código abierto más adecuado para la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto", de acuerdo con las teorías estudiadas.
- Establecer los beneficios que traería el uso del sistema ERP de código abierto en la gestión logística en el Minimarket "Flores Fujimoto".

1.3. Hipótesis

H1: El estudio de un sistema ERP de código abierto si mejoraría la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto", Trujillo, año 2021.

H0: El estudio de un sistema ERP de código abierto no mejoraría la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto", Trujillo, año 2021.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Enfoque

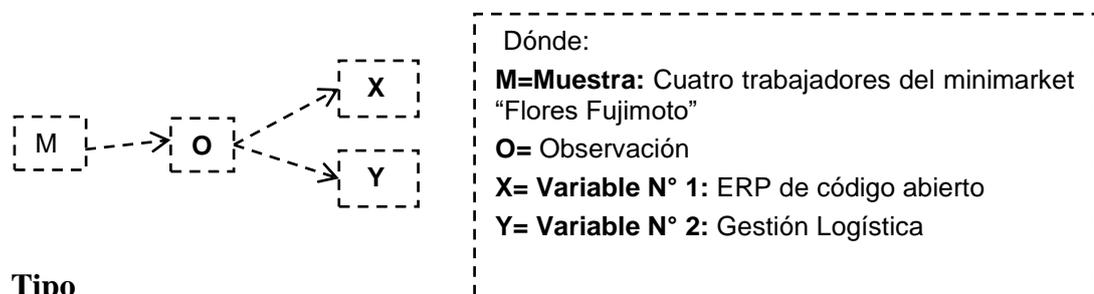
El enfoque es cuantitativo, el cuál según Hernández, Fernández y Baptista (2014) se basa en investigaciones previas, se usa para consolidar las creencias y establecer con precisión patrones de conducta de una población; así mismo busca describir, explicar, comprobar y predecir los fenómenos.

Por tanto, está investigación tiene enfoque cuantitativo porque utilizó para la recolección de datos la matriz de priorización, entrevista, guía de observación directa y análisis documental para el estudio de un sistema ERP de código abierto para la gestión logística en el Minimarket “Flores Fujimoto”.

Diseño

La presente investigación es de diseño no experimental, según Palella y Martins (2010, p.87) la definen como aquella en la cual se observa los hechos tal y como se presentan en un tiempo determinado para luego examinarlo.

Así mismo este estudio es de corte transversal, el cual se define como un tipo de investigación observacional, pues analiza datos de variables recopiladas en un determinado tiempo sobre una muestra.



Tipo

Esta investigación es de tipo descriptivo simple, según Chávez (2007, p.46) la investigación descriptiva es toda aquella que se orienta a recolectar información

del estado existente de la situación o fenómeno, tal cual se mostraron en el momento de su recolección.

Por esta razón esta investigación es descriptiva porque trabaja sobre realidades y su característica esencial es presentarnos una interpretación correcta de las variables para el estudio de un sistema ERP de código abierto para la gestión logística en el Minimarket "Flores Fujimoto".

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y método)

Población

Personal del Minimarket "Flores Fujimoto" de la ciudad de Trujillo, conformado por 04 personas.

Muestra

Personal del Minimarket "Flores Fujimoto" de la ciudad de Trujillo, conformado por 04 personas.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Entrevista:

Se realizaron 02 entrevistas al dueño de Minimarket y al encargado del almacén.

- La primera guía de entrevista se le realizó al dueño de la empresa, esta constó de 13 preguntas, las cuales fueron preguntas generales para conocer la situación actual de la empresa.
- La segunda guía de entrevista se le realizó al encargado del almacén, esta constó de 17 preguntas, cuyas preguntas estuvieron relacionadas específicamente a la situación actual del área logística de la empresa.

Observación Directa:

Se aplicó 02 guías de observación directa donde evaluamos el proceso de control de inventarios en el Área de Almacén.

- La primera hoja de observación es una ficha de identificación y medición de procesos en el Área de almacén que consta de 05 pasos que evalúan la descripción, identificación, tiempo, información y limitación del proceso en estudio.
- La segunda hoja de observación es una ficha de identificación de los procesos de compra y almacenamiento en el Área de almacén que consta de 05 pasos que evalúan la descripción, identificación, tiempo, información y limitación del proceso en estudio.

Revisión Documentaria:

Esta técnica permitió obtener información directa y confiable de la gestión logística de la unidad en estudio (cuaderno de entrada y salidas de productos).

Se analizó cada documento como: cuaderno de control de almacén, hojas de control de registro de productos, cuadros de caja, hojas de inventarios, presupuestos de compras, registro de compras. Se revisó cada documento entregado por parte del dueño y contador del minimarket para tener mayor conocimiento sobre la situación del control de la gestión logística.

Matriz de priorización:

Esta matriz consiste en una serie de criterios ponderados utilizados para elegir entre un conjunto de opciones (Betancourt, 2018). El instrumento se denomina matriz de priorización para la selección del ERP de código abierto. El instrumento consta de cinco criterios principales tales como de funcionalidad, técnicos, de servicios ofrecidos, económicos y de estrategia. Cada criterio tiene a su vez factores detallados. Cada criterio y cada factor tiene un peso definido. Se evaluaron cuatro ERP de código abierto: ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR, ADEMPIERE. La información se ingresó en la matriz de descripción de factores.

Encuesta:

Se aplicó 01 cuestionario a los 04 trabajadores donde se evaluó la determinación del sistema ERP. El cuestionario consta de 11 preguntas en total y está dividido en 4 dimensiones. Tres preguntas corresponden a la dimensión de gestión de almacenes; 6 a la dimensión de control de inventarios; 1 a la de Registro de compras y 1 a la de Registro de ventas.

Cada pregunta evalúa a cada ERP de código abierto; ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR, ADEMPIERE. Hay 4 opciones de respuesta que se le asignó a cada ERP: Muy bueno, Bueno, Regular y Malo. Esto hace referencia a que si la característica del ERP satisface la necesidad de la empresa. En donde a la respuesta "Muy bueno" se le asignó un puntaje de 4 puntos; a "Bueno", 3 puntos, a "Regular", 2 puntos y a "Malo", 1 punto.

Procedimiento de recolección de la información de los instrumentos:**1. Procedimiento paso a paso de la ENTREVISTA Nro. 01:**

Paso 1: Se elaboró una Guía de entrevista en base a interrogantes claves que permitan reconocer la situación actual del minimarket en base a su gestión logística.

Paso 2: Se entrevistó al dueño del minimarket.

Paso 3: La guía de entrevista consta de 13 preguntas claves las cuales determinaron la gestión logística actual del Minimarket.

Paso 4: Los resultados se procesaron en base al análisis de las respuestas.

2. Procedimiento paso a paso de la ENTREVISTA Nro. 02:

Paso 1: Se procedió a elaborar la guía de entrevista en base a obtener información sobre el nivel de la gestión logística y se aplicó al encargado del Área de almacén.

Paso 2: La guía de entrevista 02 consta de 17 interrogantes que definen la gestión logística del Área de almacén del minimarket.

Paso 3: Entrevista fue aplicada al personal que se encarga del control de almacén, compras y almacenamiento de los productos.

Paso 4: Los resultados fueron analizados de acuerdo con cada respuesta obtenida lo cual permitió responder nuestros 02 principales objetivos específicos.

3. Procedimiento paso a paso de la GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRECTA Nro. 01 (Control de Almacén):

Paso 1: Se elaboró una ficha de identificación y medición de procesos en el Área de almacén, cuyo objetivo es evaluar el control de esta.

Paso 2: Dicha guía consta de 05 pasos que evalúan, la descripción, identificación, tiempo, información y limitación del proceso en estudio.

Paso 3: Dicha guía es analizada por observación del proceso en mención de acuerdo con cada paso.

Paso 4: El análisis determinó la situación actual del proceso de control de almacén.

4. Procedimiento paso a paso de la GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRECTA Nro. 02 (Compra de productos y almacenamiento)

Paso 1: Se elaboro una ficha de identificación de los procesos de compra y almacenamiento en el Área de almacén.

Paso 2: Dicha guía consta de 05 paso que son. - Descripción, identificación, tiempo, información y limitación del proceso en estudio

Paso 3: Dicha guía es analizada por observación del proceso en mención de acuerdo con cada paso.

Paso 4: El análisis determinó la situación del proceso de Compras y almacenamiento de los productos en el área de almacén.

5. Procedimiento del ANÁLISIS DOCUMENTARIO:

Paso 1: Se identificó cada documento como: Cuaderno de control de almacén, hojas de control de registro de productos, cuadros de caja, hojas de inventarios, presupuestos de compras, registro de compras.

Paso 2: Se revisó cada documento entregado por parte del dueño y contador del minimarket para tener mayor conocimiento sobre la situación del control de la gestión logística.

Paso 3: En base a lo analizado se describió lo encontrado.

6. Procedimiento paso a paso de la MATRIZ DE PRIORIZACIÓN para la selección del ERP de código abierto

Paso 1: Seleccionar los ERP de software libre más utilizados, según las fuentes de investigación encontradas.

Paso 2: Escoger los criterios para tener en cuenta para la selección del ERP de código abierto, estos criterios fueron seleccionados de las fuentes de investigación encontradas.

Paso 3: Por cada criterio se colocará los factores a tener en cuenta para la selección del ERP de código abierto.

Paso 4: Con toda la información recolectada se realizará la matriz de descripción de factores para la elección de ERP de código abierto.

Paso 5: Luego se colocará la información correspondiente de cada ERP de código abierto según los factores establecidos.

Paso 6: Teniendo la primera matriz pasamos a realizar la matriz de priorización para la selección del ERP de código abierto.

Paso 7: La matriz de priorización tiene una estructura similar a la matriz de descripción de factores, solo que se le agrega un peso a cada criterio y a cada factor.

Paso 8: Los pesos asignados se colocaron según la importancia que tiene el factor y el criterio para mejorar la gestión logística en el minimarket "Flores Fujimoto".

- Se colocó un peso de 30% a los criterios de funcionalidad, debido a que es muy importante para la empresa que cuente con todas las funciones necesarias que permitan agilizar su trabajo y tener un mejor control.
- Se asignó un peso de 12% a los criterios técnicos, debido a que consideramos que, aunque es importante la parte técnica, no es de suma importancia para el objetivo que deseamos alcanzar, nosotros buscamos mejorar la gestión logística de la empresa y la parte técnica no es fundamental para lograr esto, sin embargo, si es necesario que el sistema sea fácil de comprender, para que se pueda manejar correctamente el programa.
- Se colocó un peso del 13% a los criterios de servicio ofrecidos, ya que consideramos que algunos de ellos son de gran ayuda, pero relacionado a nuestro objetivo, no es fundamental.
- Se asignó un peso de 21% a los criterios económicos, debido a que los costos son un punto muy importante para tener cuenta, ya que este tipo de empresas muchas veces no se arriesgan a implementar un ERP debido al costo.
- Al criterio de estrategia se le asignó un peso de 24%, debido a que esto es de suma importancia para la empresa, es lo que le permitirá mejorar su gestión logística.

Paso 9: Se asignó un peso para cada factor según la importancia que tiene para el minimarket.

- ***Factores del criterio de funcionalidad***

- Se asignó un 5% a los factores de herramienta de reporting, personalización, exportación e integración con Ofimática y envío de documentos. Se asignó este peso, porque cada uno de estos factores permitirá mejorar y agilizar los procesos del minimarket.
- Se asignó un 4% al factor capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio, debido a que no es muy importante para nosotros, ya que por eso se busca el ERP más indicado para que se implemente fácilmente en la empresa.
- Se asignó un 3% a la facilidad de integración con otras herramientas, debido a que la empresa no cuenta con ninguna otra herramienta, ya que carece de tecnología y no es muy necesario que el ERP cuente con esta facilidad de integración.

- ***Factores del criterio técnico***

- Se asignó un peso de 6% a ambos factores, tanto a la escalabilidad, como al de interfaz intuitiva, porque es muy importante que el sistema se pueda adaptar fácilmente, sin perder la calidad y que sea fácil de manejar o controlar por el dueño del minimarket.

- ***Factores de criterio de servicio ofrecido***

- Se asignó un 6% al factor de infraestructura requerida, debido a que conocer el software y el hardware que se necesita es importante.

- Se asignó un 4% al factor sistemas de alertas, consideramos que no hay inconvenientes si el ERP no cuenta con el sistema de alertas para recordar cada actividad por realizar.
- Se asignó un 3% al factor dispositivos móviles, le asignamos un porcentaje menor debido a que no lo consideramos necesario.
- ***Factores del criterio económico***
 - Se asignó un 6 % al factor de mantenimiento, debido a que es un costo que es necesario saber para el futuro, ya que se hará un mantenimiento cada 6 meses; así mismo se le asignó el mismo porcentaje al factor de costo de licencia.
 - Se asignó un 5% tanto al factor de costo del producto, como al de la licencia, ya que, si el precio no es accesible para la empresa, no será fácil implementar el ERP, sin embargo, no es tan importante ya que el pago se realiza una sola vez.
 - Se asignó un 4 % al factor de costo de consultoría e implantación, ya que la consultoría mayormente no cuenta con la información sobre los ERP de software libre, sus beneficios y su implementación te la pueden brindar algún experto en sistemas o software, sin costo.
- ***Factores del criterio estrategia***
 - Se asignó un porcentaje de 8% por igual a cada factor, debido a que tanto el módulo de inventario, el módulo de compras y el módulo de ventas son importantes para poder mejorar la gestión logística de la empresa.

Paso 10: Luego se calificará cada ERP de software libre del 1 al 5 según los factores establecidos.

Tabla 1
Crterios de calificación para el ERP de código abierto

Opción de respuesta	Puntaje
Muy bueno	5 puntos
Bueno	4 puntos
Regular	3 puntos
Malo	2 puntos
Muy malo	1 punto

Paso 11: Finalmente se obtendrá el resultado, donde se seleccionará el ERP de software

7. Procedimiento paso a paso del CUESTIONARIO de valoración de los ERP de código abierto

Paso 1: Charla informativa a los trabajadores del Minimarket “Flores Fujimoto” vía ZOOM sobre las características de cada ERP de código abierto evaluado en esta investigación: ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR, ADEMPIERE.

Paso 2: El cuestionario aplicado determinó qué ERP mejoraría el nivel de gestión logística de la empresa

Paso 3: El cuestionario fue realizado por los 4 empleados del Minimarket “Flores Fujimoto”

Paso 4: El cuestionario consta de 11 preguntas en total y está dividido en 4 dimensiones. Tres preguntas corresponden a la dimensión de gestión de almacenes; 6 a la dimensión de control de inventarios; 1 a la de Registro de compras y 1 a la de Registro de ventas.

Paso 5: Cada pregunta evalúa a cada ERP de código abierto; ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR, ADEMPIERE. Hay 4 opciones de respuesta que se le asigna a cada ERP: Muy bueno, Bueno, Regular y Malo. Esto hace referencia a que si la

característica del ERP satisface la necesidad de la empresa. En donde a la respuesta “Muy bueno” se le asignó un puntaje de 4 puntos; a “Bueno”, 3 puntos, a “Regular”, 2 puntos y a “Malo”, 1 punto.

Tabla 2
Escala de medición para la valorización del ERP de código abierto

Opción de respuesta	Puntaje
Muy bueno	4 puntos
Bueno	3 punto
Regular	2 puntos
Malo	1 punto

Paso 6: Luego de procesar los datos de la encuesta en Excel, estos se representaron en tablas y gráficos, los cuales permitirán conocer el puntaje final que obtuvo cada ERP por cada empleado; luego se sumaron todos los puntajes finales de cada empleado, para determinar qué ERP obtuvo el mayor puntaje y cuál fue elegido por los empleados. Estos resultados son expresados en porcentaje.

Validez y confiabilidad de información

Para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos, se utilizó la opinión, criterio y el visto bueno de 04 expertos en el tema tratado en esta investigación. (Ver anexos Nro. 21)

Estos expertos son:

- Luis Clemente Baquedano Cabrera, con 34 años de experiencia en temas de Auditoria y Gestión Empresarial.
- Miguel Ángel Suarez Almeida, con 15 años de experiencia en temas de Auditoría Integral, Administración y Contabilidad.
- Teodorico Ángel Villanueva Rodríguez, con 15 años de experiencia en temas de Auditoría, Contabilidad e Investigación.

- Pedro Gustavo Castro Burgos, con 10 años de experiencia en temas de Alta Gerencia y Gestión Empresarial.

Análisis de la información

Toda la información recopilada con la ayuda de los instrumentos aplicados se almacenó en una computadora personal, la que se analizó y procesó para obtener resultados propios del trabajo de investigación. Para este análisis se utilizaron herramientas ofimáticas.

2.4. Componente ético de la investigación

Toda información considerada en el presente estudio se incluye tomando en cuenta el respeto por autoría hacia las fuentes originales. Por la naturaleza del estudio, se usó información pública y disponible a todo usuario, por lo que no aplica el consentimiento informado. La investigación toma la información de cada fuente sin alterar el sentido dado.

CAPITULO III. RESULTADOS

La presente investigación analizó los resultados encontrados en base a los objetivos planteados:

Objetivo Específico Nro. 01: Determinar la situación actual del área de almacén del Minimarket “Flores Fujimoto”.

Según la información obtenida de las hojas de trabajo de observación directa y guías de entrevista (Anexos 12, 13, 14 y 15), se deduce la situación actual del Minimarket “Flores Fujimoto”:

- El minimarket “Flores Fujimoto” no cuenta con un sistema de control de inventarios que registre la entrada y salida de los productos, todo se maneja de manera empírica, todo se registra en un cuaderno escrito a mano.

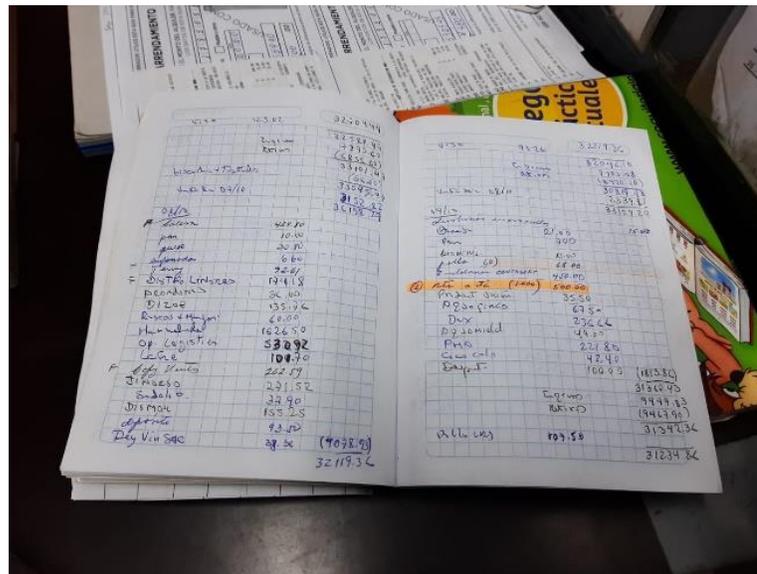


Figura 1. Cuaderno donde se registran las compras, ventas e inventarios

- No cuentan con un responsable definido dentro del proceso de control de compras, almacenamiento y control de todos los productos de almacén.

- El área de almacén está desorganizada, ya que hay muchas cajas de productos de campañas anteriores y demás productos que no se guardaron adecuadamente y que impiden el paso.



Figura 2 y Figura 3. Almacén del Minimarket “Flores Fujimoto”. Demuestra la desorganización de la mercancía.

- La información de las compras semanales y pedidos a proveedores no se dan en base a una información real del stock de los productos dentro de tienda y almacén.
- La empresa presenta problemas de falta de stock de algunos productos y de sobrestock de otros productos ya que no cuentan con un sistema que les permita conocer con exactitud la cantidad de productos que tienen en el almacén.



Figura 4. Foto del sobrestock de útiles escolares

- La empresa no presta atención a cuáles son sus productos que más se venden, como es el caso de frutas y verduras; lo que con frecuencia termina faltando y deben ir a última hora a comprar dichos productos.
- No existen documentos manuales actualizados que muestren la entrada y salida de los productos, así como la información de la mercadería vencida o fuera de temporada, lo cual a la larga genera pérdidas para el Minimarket.
- No se emiten órdenes de compra, todo es manual y pedido por teléfono, lo cual no permite corroborar si la mercadería cumple con lo solicitado y necesitado a tiempo real.
- Inexistencia del registro de proveedores, por este motivo no hay una adecuada comunicación entre el proveedor y el encargado de compras.
- La ausencia de un sistema digital que controle los productos y genere órdenes de compra o fichas Kardex; genera pérdidas económicas a la empresa ya que algunos productos se vencen, se deterioran o se encuentran fuera de temporada.

- Los empleados no tienen especificados sus funciones dentro del Área de almacén, esto se explica ya que el Minimarket no cuenta con personal específico que se encargue de la revisión del inventario y stock en forma diaria, semanal o quincenal.
- Desorganización del almacén, todo se encuentra mal organizado. Los productos se encuentran guardados en cajas, y los estantes no están categorizados.
- Deficiente distribución en el espacio de almacén, ya que no hay espacio para separar los productos caducados y los que son fuera de temporada, así como el poder tener acceso rápido a los productos de mayor demanda, esto causa que haya demora en el servicio de atención al cliente.
- Problemas de falta de stock en ciertos productos y sobrestock en otros productos.
- La pérdida económica en productos por caducidad y deterioro, esto se debe a que no se analiza bien la cantidad y tipo de producto a comprar, ni tampoco se tiene en cuenta las tendencias de gustos de los clientes; por lo que terminan comprando ciertos productos de más y al final esta mercadería no se vende, y debido al tiempo almacenado, los productos se deterioran o caducan.
- Como no existe un control de los productos que más se venden no se puede aplicar promociones de 2x1 que ayuden a generar mayores ingresos al Minimarket.
- El presupuesto de compras semanales se registra en forma manual y no se cotejan con el stock de almacén, esto ocasiona que no haya un seguimiento detallado de las compras innecesarias que se puedan hacer de productos que ya se tengan en almacén.
- La orden de los productos no es revisada en tiempo real, por ese motivo las compras semanales y los pedidos a proveedores sobrepasa la demanda actual de los clientes.

Objetivo Especifico Nro 03: Precisar el tipo de sistema ERP de código abierto más adecuado para la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto", de acuerdo con las teorías estudiadas.

- El primer instrumento Matriz de priorización para la selección del ERP de código abierto, determinó las puntuaciones que obtuvo cada ERP de acuerdo las necesidades que cubre cada criterio y factor específico. La puntuación más alta la obtuvo el ERP de código abierto ODOO con una ponderación de 4.49; le sigue el ERP Adempiere con 4.16; le precede OpenBravo con 3.63 y finalmente Dolibarr con 3.45.

Tabla 3
Matriz de Priorización para la selección del ERP de código abierto

CRITERIOS	FACTORES	Peso		ODOO		OPENBRAVO		DOLIBARR		ADEMPIERE	
		Total	Específico	Calif	Pond	Calif	Pond	Calif	Pond	Calif	Pond
Criterios de funcionalidad	Herramienta de reporting		5%	5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	0.25
	Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio		4%	3	0.12	3	0.12	4	0.16	5	0.20
	Facilidad de integración con otras herramientas		3%	5	0.15	5	0.15	5	0.15	1	0.03
	Personalización	30%	5%	5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	0.25
	Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word		5%	4	0.20	5	0.25	5	0.25	3	0.15
	Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail		5%	5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	0.25
	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta		3%	4	0.12	3	0.09	4	0.12	5	0.15
Criterios técnicos	Interfaz intuitiva	12%	5%	5	0.25	4	0.20	4	0.20	5	0.25
	Escalabilidad de la solución		7%	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28
Criterios de servicios ofrecidos	Infraestructura requerida, como requerimientos de software base necesarios, hardware y comunicaciones	13%	4%	4	0.16	3	0.12	4	0.16	4	0.16
	Sistemas de alertas y configuración de Workflows		6%	4	0.24	3	0.18	3	0.18	5	0.30
	Dispositivos móviles		3%	5	0.15	1	0.03	1	0.03	5	0.15
Criterios económicos	Coste del producto		6%	5	0.30	3	0.18	5	0.30	5	0.30
	Coste de las licencias		6%	5	0.30	5	0.30	5	0.30	5	0.30
	Coste del proyecto de consultoría e implantación	21%	4%	3	0.12	2	0.08	2	0.08	2	0.08
Criterios de estrategia	Coste de mantenimiento		5%	3	0.15	5	0.25	5	0.25	2	0.10
	Módulo de Inventario		8%	5	0.40	3	0.24	1	0.08	4	0.32
	Módulo de compras	24%	8%	5	0.40	3	0.24	1	0.08	4	0.32
	Módulo de ventas		8%	5	0.40	3	0.24	1	0.08	4	0.32
TOTAL		100%	100%		4.49		3.63		3.45		4.16

Fuente: Adaptado de Fundación Universitaria Iberoamericana

Por consiguiente, según las puntuaciones dadas por las investigadoras a través de la matriz de priorización, se concluyó que el mejor ERP de código abierto que puede utilizar el Minimarket “Flores Fujimoto” para mejorar su gestión logística en cuanto a gestión de almacenes, control de inventarios, Registro de compras y ventas es el ERP ODOO. (Para más detalle de la calificación de los ERP de código abierto ver Tabla 3)

- El segundo instrumento Cuestionario de valoración de los ERP de código abierto (ver figura 6), determinó las puntuaciones que obtuvo cada ERP de acuerdo con las necesidades que cubre cada criterio y factor específico. La puntuación más alta la obtuvo el ERP de código abierto ODOO con una puntuación de 166 puntos totales, lo que equivale que este ERP mejoraría la gestión logística de la empresa en un 94%; le sigue el ERP OpenBravo con 135 puntos y un 77% de mejora; le precede el ERP Adempiere con 108 puntos y un 61% de mejora y finalmente Dolibarr con 93 puntos y un 53% de mejora.

Por consiguiente, según las puntuaciones dadas por los empleados a través del cuestionario se concluyó que el mejor ERP de código abierto que puede utilizar el Minimarket “Flores Fujimoto” para mejorar su gestión logística en cuanto a gestión de almacenes, control de inventarios, Registro de compras y ventas es el ERP ODOO.

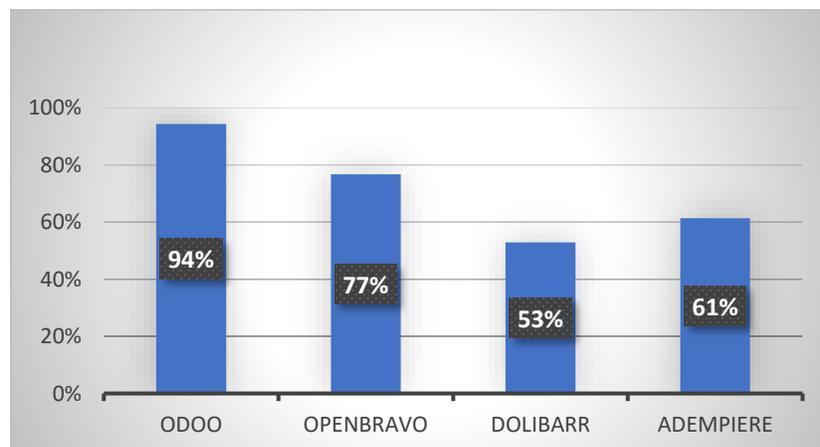


Figura 6. Elección del ERP de código abierto para mejorar la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto"

Objetivo Específico Nro 04: Establecer los beneficios que traería el uso del sistema ERP de código abierto en la gestión logística en el Minimarket "Flores Fujimoto".

Los resultados obtenidos en ambos instrumentos, tanto en la matriz de priorización realizado por las investigadoras como en el cuestionario realizado al personal coinciden en que el ERP de código abierto ODOO es el más indicado para ser implementado.

Impactos positivos de la implementación de un sistema de código abierto **ODOO** sobre la gestión logística del Minimarket.

- Se realizarán inventarios semanales y mensuales, lo cual permitirá que el minimarket conozca las ventas semanales de mercadería.
- Se verificará los registros de ingresos de la mercadería, sino se hubiera realizado algún registro se solicitará la factura y orden de compra para ser registrada.
- Se verificará los registros de salida de la mercadería.
- Eficacia en el orden y espacio de la mercancía en el espacio de almacén.
- Registro del conteo de productos, el stock final y el total de salidas efectuada durante la semana.
- Verificación que los productos en stock estén en buen estado y la fecha de caducidad este aún vigente.
- Emitir alertas y fichas de requerimiento en caso haya productos al límite de su vencimiento o por debajo del stock de seguridad.
- El inventario mensual permitirá conocer el consumo mensual de todos los productos, se efectuará a fin de mes y serán los mismos pasos que el inventario semanal.
- Se tendrá un registro digital de los proveedores actuales.
- Se podrá implementar un sistema de codificación de los productos.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Discusión

Por los resultados encontrados hemos validado que la principal problemática del Minimarket "Flores Fujimoto" es la ineficacia de su gestión logística, en lo que refiere al control del almacén en los procesos de compra, abastecimiento y almacenamiento de sus productos, por ende, la investigación realizada nos permite conocer que el uso de un sistema de ERP de código abierto mejoraría satisfactoriamente en la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto".

Sabemos que es vital que una empresa en este caso un minimarket tenga un sistema de control de inventarios para tener un conocimiento claro y amplio de la entrada y salida de sus productos.

El estudio descriptivo – no experimental ha determinado que el sistema que se acopla al minimarket es el sistema de código abierto ODOO esto se determinó bajo un parámetro de calificación mediante una encuesta al dueño y colaboradores, esto se fundamenta con la teoría de Maldonado, Mogrovejo y Benites (2018) , pues los ERP permiten a las empresas obtener ventajas competitivas frente a su competencia, ya que controlan y ordenan los diferentes procesos en una empresa logrando mayor eficiencia en ellos, siempre que se realice una correcta implementación, considerando el tiempo y el nivel de involucramiento que se logre en los colaboradores de una organización.

Según Arguello y Frago y Ortega (2015), pues al implementar un ERP en la empresa, este puede contribuir significativamente a mejorar su gestión logística ya que el sistema ordena y categoriza todos los elementos en la empresa. Es importante que la empresa sepa lo que tiene, dónde está en el almacén y cuándo entra y sale el stock, ya que esto puede ayudar a reducir

costos, acelerar el cumplimiento y evitar fraudes. Además, que su implementación aumenta la productividad y disminuye los costos al permitir la verificación del stock existente y facilitar su búsqueda.

De acuerdo con Cartagena, Camacho y Flórez (2015), en que el ERP ODOO es el que mejor se integraría en una empresa de tipo comercial como el minimarket, pues este integra funciones para ventas, compras, gestión de almacenes e inventarios.

De lo expuesto anteriormente en base a los resultados y las teorías estudiadas se afirma que: La propuesta de estudio del uso de un sistema ERP de código abierto influirá para reducir las falencias en la gestión logística del Minimarket "Flores Fujimoto", Trujillo, año 2021.

Conclusiones.

- La investigación determinó que se acepta la hipótesis de investigación, ya que el estudio del uso de un sistema ERP de código abierto traerá una mejora en su logística del Minimarket "Flores Fujimoto", por consiguiente, esto permitirá que se reduzcan las falencias ocasionadas por la ineficiente gestión de control en el Área de almacén, mejorando en lo siguiente: ejecución de los procesos de abastecimiento, almacenamiento, comercialización y contabilidad en el Área de almacén.
- Del análisis de la situación actual del minimarket "Flores Fujimoto" se precisó que las principales deficiencias se dan por ausencia de un sistema de control de inventarios, ya que no se tiene claro la información de entrada y salida de los productos (Stock, demanda, oferta).
- Ante el análisis de las falencias y puntos críticos encontrados cabe recalcar que el uso de un sistema ERP de código abierto permitirá aprovechar las oportunidades, esto

permitirá establecer un procedimiento de Control de almacén, que incluya instrucciones para el registro y salida de mercaderías, stocks iniciales y finales, así como el inventario periódico y el registro de mermas, ordenar el espacio de almacén de acuerdo con la rotulación y rotación de productos.

- Se precisó que el sistema ERP de código abierto que se adecua a lo que necesita el Minimarket “Flores Fujimoto” es el ODOO, el cual permitirá optimizar el control de mercaderías en el almacén evitando pérdidas para la empresa y garantizando el menor costo posible.
- Como conclusión el principal beneficio que traerá la implementación del sistema de código abierto será minimizar las pérdidas económicas del minimarket, ya que tendremos información clara de los productos de mayor salida y demanda, al igual que verificar sus condiciones garantizando su óptimo estado de conservación y calidad.

REFERENCIAS

- Adempiere (2019). ERP Adempiere. <http://adempiere.io/es/web/guest/inicio>
- Arguello, G. y Fragoso, E. (2015). Diagnóstico de la gestión de inventarios de las pequeñas y medianas empresas del sector industrial del área metropolitana de Bucaramanga. *Revista ResearchGate*, 5, 20 – 41. https://www.researchgate.net/publication/284732574_Diagnostico_de_la_gestion_de_inventarios_de_las_pequenas_y_medianas_empresas_del_sector_industrial_del_area_metropolitana_de_Bucaramanga
- Bardales, R. & Galarza, M. (2018). *Implementación De Un ERP Para La Automatización Del Proceso Logístico En Una Empresa De Servicios Técnicos*. [Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/8838>
- Betancourt, D. (2018). *Cómo hacer una matriz de priorización*. Ingenio Empresa. www.ingenioempresa.com/matriz-de-priorizacion.
- Buiza, G. (2019). *El uso del registro de ventas como herramienta de comercialización de prendas de vestir, en el centro comercial Parque Cánepa de Gamarra, 2019*. [Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica del Perú]. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/3826>
- Cabrera, J. y Vásquez, M. (2017). *Relación de la gestión logística con el proceso de compras en la empresa prestadora de servicios de saneamiento de Cajamarca S.A. en el año 2015*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12998/Cabrera%20Linares%20Jorge%20Humberto%20-%20V%C3%A1squez%20Martos%20Manuel%20Enrique%20%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Cartagena O.; Camacho, G. y Florez, O. (2015). *Análisis Literario Para Conocimiento De ERP Para PYMES*. [Tesis de licenciatura, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/17340>

- Casas, J., Repullo, J. y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Revista Atención Primaria*, 31(8), 527-538. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703707288>
- Chávez (2007). Capítulo III. Metodología de la investigación en la Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín. (Ed.), *Metodología de la investigación* (76-81). Zulia, Venezuela. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0104638/cap03.pdf>
- Coaguila, T. y Espinoza, W. (2019). *Análisis para la implementación de un sistema ERP en una empresa importadora y comercializadora*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/15129>
- Comercio Electrónico Global (2018). *11 tendencias de Marketing 2022*. <https://www.e-global.es/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2018). *MIPYMES en América Latina Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44148/1/S1800707_es.pdf
- Dinegro, A. (2017). *El poco uso de la tecnología en Mypes peruanas*. Diario UNO. <https://diariouno.pe/columna/el-poco-uso-de-la-tecnologia-en-mypes-peruanas/>
- Dolibarr (2020). ERP/CMR Dolibarr. <https://www.dolibarr.org/>
- Duke W., V. O., Navarro, M., Díaz, G., Pérez, Y., & Vargas-Lombardo, M. (2017). *Exploración en los sistemas CRM/ERP como estrategia en el sector PYMES*. *Revista De Iniciación Científica*, 2(2), 86-94. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/ric/article/view/1251>
- García, E. (2019). Evaluación e implementación de un ERP basado en software libre para la gestión de operaciones de la cadena de Heladerías CHERBIS. [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://192.188.52.94/bitstream/3317/13860/1/T-UCSG-PRE-ING-CIS-236.pdf>

- Gutierrez, I. y Herrera, B. (2019). *Registro de compras y el estado de resultados de la empresa Peru Via S.A.C., ciudad del Cusco, periodo 2017*. [Tesis de licenciatura, Universidad Andina del Cusco].
<https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2828>
- Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Interamericana Editores. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Huaman, J. y Huayanca, C. (2017). Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Perú].
<http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/AUTONOMA/392>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2008). *Principales Características de los Establecimientos de las Actividades Comerciales*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0961/index.html
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). *Perú: Estructura empresarial, 2018*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1703/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). *Estado de población peruana 2020*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf
- Lamb, C., Hair, J y McDaniel C. (2016). *Marketing edición Latinoamérica. 1ra edición*. Cengage Learning Editores.
https://issuu.com/cengagelatam/docs/marketing_ed_latinoame_rica_lamb_i
- Lizárraga, M., Prieto, M. Olaguez, E. y Espino, P. (2018). Capítulo 55. Potencial tecnológico de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas a partir del análisis sistémico.

- Caso Mazatlán, Sinaloa. *Revista Research Gate* (5), 201-214.
https://www.researchgate.net/publication/330565770_Capitulo_55_potencial_tecnologico_de_las_micro_y_pequenas_empresas_latinoamericanas_a_partir_del_analisis_sistematico_Caso_Mazatlan_Sinaloa/link/5c48a48a458515a4c73b1ab9/download
- Llerena, J. (2019). *La mejora de la productividad en una empresa de venta de productos artesanales de pastelería de calidad tras la implementación de un sistema ERP*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte].
https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23557/Llerena_Garc%c3%ada_Jos%c3%a9_Tesis%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lorena, F. (2014). *Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5279>
- Maldonado, J., Mogrovejo, P y Benítez, J. (2018). *Procedimiento para la implementación del módulo de manufactura de un sistema ERP en PYME. Caso aplicado: Empresa textil Tendencias, ERP UDA*. [Trabajo de licenciatura, Universidad del Azuay].
<http://201.159.222.99/handle/datos/8422>
- Malpica, M. (2015). *Metodología de implementación de un ERP. Caso: Software libre en la gestión del proceso de ventas en una PYME de la ciudad de Cajamarca, Perú*. [Tesis de maestría, Universidad de Piura]. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2775>
- Minguez, C. (2019). *El software de gestión, clave en la digitalización de las empresas. Canales Sectoriales Interempresas*.
<https://www.interempresas.net/TIC/Articulos/257974-El-software-de-gestion-clave-en-la-digitalizacion-de-las-empresas.html>
- Moreno, J. y Valencia, A. (2017). Factores implicados en la adopción de software libre en las Pyme de Medellín. *Revista CEA*, 3(6), 55 - 75.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3519515

- Moreno, J. y Valencia, J. (2017). Factores implicados en la adopción de software libre en las Pyme de Medellín. *Revista CEA*, 3(6), 55 – 75. <https://core.ac.uk/download/pdf/236386167.pdf>
- Mori, J. (2019). *Los sistemas ERP y la gestión integral de las empresas comerciales en la provincia de Huaura*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2757>
- Muñoz, O. (2019). *Influencia del control de inventarios en la rentabilidad de la empresa Comercializadora y Distribuidora RACSER SA Cajamarca, periodo 2018*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22374/Mu%c3%b1oz%20Cabrera%20Olenka%20Zulyt.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz, O. (2019). *Influencia del control de inventarios en la rentabilidad de la empresa Comercializadora y Distribuidora RACSER S.A. Cajamarca, periodo 2018*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22374>
- Odoo (s.f.). ERP Odoo. https://www.odoo.com/es_ES
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2019). *El poder de lo pequeño: Hay que activar el potencial de las PYMES*. <https://www.ilo.org/infostories/es-ES/Stories/Employment/SMEs#intro>
- Ortega, M. (2017). *Implementación de un módulo de logística en un sistema ERP para una PYME*. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica Federico Santa María]. <https://repositorio.usm.cl/handle/11673/23199>
- Osorio, J. (2014). *Un modelo para la gestión de proveedores en el área de compras de la empresa Comertex S.A.* [Tesis de licenciatura, Universidad Industrial de Santander] <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/151278.pdf>
- Palella y Martins (2010). Capítulo III. Metodología de la investigación en la Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín. (Ed.), *Metodología de la investigación* (76-81).

Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín.

<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0104638/cap03.pdf>

Perales, X. (2020). *Implementación de un sistema ERP para mejorar el control de inventario de la Librería Bazar “Diamante Azul” en el distrito de El Tambo en el año 2020.*

[Tesis de licenciatura, Universidad Continental].

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9153>

Practics BS. (s.f.). ERP Openbravo. <https://www.practicsbs.com/>

Quispe, A.; Padilla, M.; Telot, J. & Nogueira, D. (2017). Tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial de pymes comerciales. *La Habana*, 38(1), 81

- 92. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362017000100008

Ramos, E. (2016). *Métodos y técnicas de investigación.* Diario Gestipolis.

<https://www.gestipolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>

Real Academia Española (RAE). (2020). *Definición de venta.* <https://dle.rae.es/venta>

Romero, E. (2016). *Diseño del sistema de control de inventario para el Mini-Market Sandrita.* [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal de Milagro].

<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/3171>

Távora, C. (2014). *Mejora del sistema de almacén para optimizar la gestión logística de la empresa comercial Piura.* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Piura].

<http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/700/IND-TAV-INF-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vargas, L., Villalba, V., Severiche, C., Bedoya, E., Castro, A. y Cohen, H. (2019). TICs y gestión de la innovación en MiPyMEs: Un análisis con experimentos factoriales para las utilidades. *Revista Espacios*. 40(13) 24 – 34.

<https://www.revistaespacios.com/a19v40n13/19401324.html>

Villanueva, E. (2018). *Evaluación de la implementación del ERP ODOO V10 en los procesos de gestión de almacén en la empresa Deyfor E.I.R.L.* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca].
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2060>

ANEXOS

Anexo N° 1. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MESES AÑO 2021									
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Elección del tema de investigación	x									
Redacción de la realidad problemática, pregunta de investigación y objetivos de la investigación		x	x							
Redacción de la metodología de la investigación				X						
Redacción de las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos					x					
Redacción de la matriz de consistencia					x					
Recolección de datos						x				
Procesamiento y análisis de datos							x	x		
Redacción del informe de desarrollo de tesis									x	
Sustentación del informe de tesis										x

Anexo N° 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
¿Cómo el estudio de un sistema ERP de código abierto mejoraría la gestión logística del Minimarket “Flores Fujimoto”, Trujillo, año 2021?	GENERAL:	<p>H1: El estudio de un sistema ERP de código abierto si mejoraría la gestión logística del Minimarket “Flores Fujimoto”, Trujillo, año 2021.</p> <p>H0: El estudio de un sistema ERP de código abierto no mejoraría la gestión logística del Minimarket “Flores Fujimoto”, Trujillo, año 2021.</p>	VARIABLE 1: ERP de código abierto	<p>Tipo de investigación: descriptiva cuantitativa</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Técnica: -Entrevista -Encuesta -Observación directa -Análisis documental - De priorización</p> <p>Instrumento: - Cuestionario -Guía de entrevista -Guía de observación - Matriz de priorización</p> <p>Método de análisis de datos: Tabulación de datos y elaboración de gráficos estadísticos en Excel</p>	POBLACIÓN: 4 trabajadores del Minimarket “Flores Fujimoto”.
	ESPECÍFICOS:				
	<p>-Determinar la situación actual del área de almacén del Minimarket “Flores Fujimoto”.</p> <p>-Identificar como las falencias del Área de Almacén interfieren en la gestión logística del Minimarket “Flores Fujimoto”.</p> <p>-Precisar el tipo de sistema ERP de código abierto más adecuado para la gestión logística del Minimarket “Flores Fujimoto”, de acuerdo con las teorías estudiadas.</p> <p>-Establecer los beneficios que traería el uso del sistema ERP de código abierto en la gestión logística en el Minimarket “Flores Fujimoto”.</p>				MUESTRA: 4 trabajadores del Minimarket “Flores Fujimoto”.

Anexo N° 3. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVELES	ESCALA
VARIABLE INDEPENDIENTE: ERP de código abierto	Estos sistemas son paquetes de software conformados por varios módulos, como recursos humanos, ventas, finanzas y producción, los cuales brindan una integración entre organizaciones de la gestión de datos basados en transacciones en el soporte de métodos empresariales integrados (García, 2019)	Esta variable se desarrolló a través de las matrices de descripción de factores y de la matriz de priorización, esta última consiste en una serie de criterios ponderados utilizados para elegir entre un conjunto de opciones (Betancourt, 2018). El instrumento se denomina matriz de priorización para la selección del ERP de código abierto. Este consta de cuatro criterios principales tales como de funcionalidad, técnicos, de servicios ofrecidos, y de estrategia. Cada criterio tiene a su vez factores detallados. Cada criterio y cada factor tiene un peso definido. Se evaluarán cuatro ERP de código abierto. La información obtenida será ingresada en la matriz de descripción de factores.	Criterios de funcionalidad	Herramienta de reporting	Muy bueno	Ordinal
				Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio		
				Facilidad de integración con otras herramientas		
				Personalización de procesos		
				Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word		
				Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail		
			Criterios técnicos	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta	Bueno	
				Interfaz intuitiva	Regular	
			Criterios de servicios ofrecidos	Escalabilidad de la solución	Malo	
				Infraestructura requerida, como requerimientos de software base necesarios, hardware y comunicaciones	Muy malo	
				Sistemas de alertas y configuración de Flujo de trabajo		
				Dispositivos móviles		
			Criterios de estrategia	Módulo de Inventario		
				Módulo de compras		
Módulo de ventas						
	La logística es "el proceso de	La investigación se desarrolló en base a una	Gestión de almacenes	Registro de ingreso de productos al almacén	Eficiente	Intervalo

VARIABLE DEPENDIENTE: Gestión logística	administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo". (Lamb, Hair y McDaniel, 2018)	encuesta aplicada al gerente del Minimarket "Flores Fujimoto" para realizar un diagnóstico de cómo se encuentra la empresa y qué problemas necesita mejorar en su gestión logística		Registro de salida de productos del almacén	Poco eficiente Deficiente	
				Código de almacenaje de cada producto		
				Lugar establecido de almacenaje - orden		
			Control de inventarios	Frecuencia de almacenamiento - rotación de mercancía		
				Control de inventarios (entradas y salidas)		
				Stock excesivo - sobrestock		
				Falta de stock		
				Stock de seguridad		
				Información actualizada del stock de inventarios		
				Pérdidas por caducidad, daño, fuera de temporada		
				Registro de inventarios - cantidad exacta		
				Uso de algún formato de control (kardex)		
				Uso de software		
			Registro de compras	Programación de las compras		
Registro de las compras						
Registro de ventas	Registro de las ventas					

Anexo N° 6: INSTRUMENTO N° 1
GUÍA DE ENTREVISTA 1

Objetivo: Esta entrevista permitirá obtener la información necesaria para conocer la situación actual del proceso de logística del área de almacén del Minimarket “FLORES FUJIMOTO”

Nro	Preguntas	Respuestas
1	¿Cuál diría que es el sello distintivo de su propuesta de negocio con respecto a otros establecimientos con el mismo tipo de negocio?	
2	¿Qué tipo de clientes son los que normalmente compran en este establecimiento?	
3	¿Con que frecuencia compran?	
4	¿Cómo ve el crecimiento de su negocio, que espera conseguir de aquí a 5 años?	
5	¿Tiene algún proyecto de mejora para el negocio?	
6	¿Manejan algún sistema de control de Inventarios?	
7	¿Este sistema es manual o Digital?	
8	¿Cómo controla la entrada y salida de sus productos?	
9	¿Tiene conocimiento claro de su stock y productos de mayor y menor rotación?	
10	¿La demanda de los productos supera el stock en almacén?	
11	¿Cuáles son los problemas más frecuentes dentro del negocio? ¿En la Distribución de productos? ¿En la atención? ¿Con los proveedores?	
12	¿Cómo cree que podría mejorar esto?	
13	¿Cómo es el manejo financiero?	

Anexo N° 7: INSTRUMENTO N° 2
GUÍA DE ENTREVISTA 2

N°	ITEMS	RESPUESTAS
1	¿La empresa registra sus productos cuando ingresan a su almacén?	
2	¿La empresa registra sus productos cuando salen de su almacén?	
3	¿Los productos de la empresa se encuentran debidamente codificados?	
4	¿La empresa tiene un lugar establecido para almacenar sus productos?	
5	¿La empresa controla la rotación de su mercancía?	
6	¿La empresa posee algún control de sus inventarios?	
7	¿La empresa tiene problemas de stock excesivo?	
8	¿La empresa tiene problemas de falta de stock?	
9	¿La empresa posee stock de seguridad de sus productos?	
10	¿La empresa posee información actualizada sobre el stock de sus inventarios?	
11	¿La empresa no tiene problemas de pérdidas por caducidad de sus productos, daños, o porque están fuera de temporada?	
12	¿La empresa posee algún registro exacto de sus inventarios?	
13	¿La empresa posee algún formato de control de sus inventarios?	
14	¿La empresa usa algún software para el control de inventarios?	
15	¿La empresa programa sus compras?	
16	¿La empresa registra sus compras?	
17	¿La empresa registra sus ventas?	

Anexo N° 8: INSTRUMENTO N° 3
**HOJA DE EVALUACION DE OBSERVACION DIRECTA - PROCESO
CONTROL DE ALMACEN**

Ficha de identificación para la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén					
Ficha de identificación y Medición de procesos Minimarket "FLORES FUJIMOTO"					
Nombre del proceso					
Tipo de Proceso		P. Gestión	P. Apoyo	P. Operativo	
Paso 1: Descripción del Proceso					
Paso 2: identificación de los Roles involucrados					
Rol 1		Rol 1		Rol 1	
Rol 2		Rol 2		Rol 2	
Rol 3		Rol 3		Rol 3	
Paso 3: Tiempo del proceso					
Inicio	07.00 AM		Final	08.00 PM	
Paso 4: Información Adicional del Proceso					
Paso 5 : Limitaciones del proceso					
Fecha de Elaboración					
Fuente: Adaptado de Evans y Lindsay (2000)			Elaboración propia		

Anexo N° 9: INSTRUMENTO N° 4
**HOJA DE EVALUACION DE OBSERVACION DIRECTA - PROCESO
COMPRA DE PRODUCTOS Y ALMACENAMIENTO**

Ficha de identificación para la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén					
Ficha de identificación y Medición de procesos Minimarket "FLORES FUJIMOTO"					
Nombre del proceso					
Tipo de Proceso	P. Gestión	P. Apoyo	P. Operativo		
Paso 1: Descripción del Proceso					
Paso 2: identificación de los Roles involucrados					
Rol 1		Rol 1		Rol 1	
Rol 2		Rol 2		Rol 2	
Rol 3		Rol 3		Rol 3	
Paso 3: Tiempo del proceso					
Inicio		Final			
Paso 4: Información Adicional del Proceso					
Paso 5: Limitaciones del proceso					
Fecha de Elaboración					
Fuente: Adaptado de Evans y Lindsay (2000)			Elaboración propia		

Anexo N° 10. INSTRUMENTO N° 5
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN PARA LA SELECCIÓN DEL ERP DE CÓDIGO ABIERTO

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN PARA LA SELECCIÓN DEL ERP DE CÓDIGO ABIERTO											
CRITERIOS	FACTORES	Peso		ODOO		OPENBRAVO		DOLIBARR		ADEMPIERE	
		Total	Específico	Calif	Pond	Calif	Pond	Calif	Pond	Calif	Pond
Criterios de funcionalidad	Herramienta de reporting	30%	5%								
	Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio		4%								
	Facilidad de integración con otras herramientas		3%								
	Personalización		5%								
	Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word		5%								
	Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail		5%								
	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta		3%								
Criterios técnicos	Interfaz intuitiva	12%	6%								
	Escalabilidad de la solución		6%								
Criterios de servicios ofrecidos	Infraestructura requerida, como requerimientos de software base necesarios, hardware y comunicaciones	13%	6%								
	Sistemas de alertas y configuración de Workflows		4%								
	Dispositivos móviles		3%								
Criterios económicos	Coste del producto	21%	5%								
	Coste de las licencias		6%								
	Coste del proyecto de consultoría e implantación		4%								
	Coste de mantenimiento		6%								
Criterios de estrategia	Módulo de Inventario	24%	8%								
	Módulo de compras		8%								
	Módulo de ventas		8%								
TOTAL		100%	100%								

Anexo N° 11. INSTRUMENTO N° 6
CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE LOS ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Somos Bachilleres en Administración y Negocios Internacionales de la Universidad Privada del Norte. Nos dirigimos ante usted con el objetivo de determinar qué ERP mejoraría el nivel de gestión logística de su empresa. Todos los datos recolectados serán tratados con discreción y utilizados con fines netamente académicos.

Gracias por su cooperación.

Instrucciones:

- **Califique los ERP de acuerdo con las siguientes calificaciones:**

Opción de respuesta	Puntaje
Muy bueno	4 puntos
Bueno	3 puntos
Regular	2 puntos
Malo	1 puntos

DIMENSIÓN	PREGUNTAS	OPCIÓN DE RESPUESTA			
		ODOO	OPENBRAVO	DOLIBARR	ADEMPIERE
Gestión de almacenes	1. Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?				
	2. ¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?				
	3. ¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?				
Control de inventarios	4. ¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?				
	5. ¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?				
	6. ¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?				
	7. ¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?				

	8. ¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?				
	9. ¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?				
Registro de compras	10. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?				
Registro de ventas	11. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?				
TOTAL					

Anexo N° 12. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO N° 1
GUÍA DE ENTREVISTA 1

Objetivo: Esta entrevista permitirá obtener la información necesaria para conocer la situación actual del proceso de logística del área de almacén del Minimarket “FLORES FUJIMOTO”

Nro	Preguntas	Respuestas
1	¿Cuál diría que es el sello distintivo de su propuesta de negocio con respecto a otros establecimientos con el mismo tipo de negocio?	En la zona no hay minimarket que manejen la variedad de productos con los cuales contamos nosotros.
2	¿Qué tipo de clientes son los que normalmente compran en este establecimiento?	Familias, madres solteras, estudiantes, publico nacional en general y extranjeros.
3	¿Con que frecuencia compran?	Diariamente.
4	¿Cómo ve el crecimiento de su negocio, que espera conseguir de aquí a 5 años?	Hacer una franquicia.
5	¿Tiene algún proyecto de mejora para el negocio?	Implementar un sistema de control de inventarios digital.
6	¿Manejan algún sistema de control de Inventarios?	Si, pero es manual. Se anota la entrada y salida de productos en un cuaderno y lleva el control y cuadre la contadora del negocio.
7	¿Este sistema es manual o Digital?	Manual.
8	¿Cómo controla la entrada y salida de sus productos?	Se lleva el control en un cuaderno en forma diaria.
9	¿Tiene conocimiento claro de su stock y productos de mayor y menor rotación?	En algunas ocasiones en las compras que se realizan en forma semanal se excede en el abastecimiento, ya que a veces no se revisa el stock real de los productos.
10	¿La demanda de los productos supera el stock en almacén?	No, a veces nos quedamos con productos en almacén ya sea por caducidad o por temporada pasada (en caso de juguetes)
11	¿Cuáles son los problemas más frecuentes dentro del negocio? ¿En la Distribución de productos? ¿En la atención? ¿Con los proveedores?	El problema general es la ineficiencia en el control de inventarios, stock de productos básicamente; nuestro trato con proveedores es directo y eficaz.

12	¿Cómo cree que podría mejorar esto?	Con la implementación de un sistema digital que permita tener un control en tiempo real de la entrada y salida de productos.
13	¿Cómo es el manejo financiero?	La contabilidad es llevada por uno de los socios propietarios del Minimarket

Anexo N° 13. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO N° 2

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1.	¿La empresa registra sus productos cuando ingresan a su almacén?	¿Cómo los registra? Se registra lo que ingresa en un cuaderno que tiene la empresa. Se pone el nombre del producto y la cantidad.
2.	¿La empresa registra sus productos cuando salen de su almacén?	¿Cómo los registra? Se registra en el cuaderno, pero cuando hay muchos clientes a veces no se anota, ni lo que entra ni lo que sale.
3.	¿Los productos de la empresa se encuentran debidamente codificados?	Los productos no se encuentran clasificados ni codificados.
4.	¿La empresa tiene un lugar establecido para almacenar sus productos?	¿Cómo está organizado? Se tiene un lugar, pero no se encuentra muy bien organizado, en un solo almacén están los productos escolares, de limpieza, comestibles, etc. Algunos productos están en cajas.
5.	¿La empresa controla la rotación de su mercancía?	¿De qué manera? Una vez por semana se hace un conteo de lo que se tiene y así se sabe lo que se ha vendido.
6.	¿La empresa posee algún control de sus inventarios?	¿De qué manera? Una vez por semana se revisa que se tiene, se apunta en una libreta, pero a veces hay demora por el desorden.
7.	¿La empresa tiene problemas de stock excesivo?	Sobre todo, para compañía escolar, se pide demasiados útiles escolares y muchas veces nos hemos quedado con varias cosas sin vender.
8.	¿La empresa tiene problemas de falta de stock?	Algunas veces faltan algunos productos debido a que no se hace un buen conteo de lo que hay o a veces se acaban muy rápido algunos productos.
9.	¿La empresa posee stock de seguridad de sus productos?	No, ya que todo es empírico no aplica esta estrategia de gestión logística.
10.	¿La empresa posee información actualizada sobre el stock de sus inventarios?	No, todo es manual la información tiene un desfase en la información ya que no se hace revisiones diarias del stock.
11.	¿La empresa no tiene problemas de pérdidas por caducidad de sus productos, daños, o	A veces tenemos este problema, sobre todo en útiles escolares así tenemos una pérdida una vez al año. No siempre se venden los cuadernos que pedimos y cuando lo guardamos terminan pasado de moda.

	porque están fuera de temporada?	
12.	¿La empresa posee algún registro exacto de sus inventarios?	¿Cómo los registra? Se poseen algo, pero es una manera poco eficiente, porque registramos es un cuaderno
13.	¿La empresa posee algún formato de control de sus inventarios?	¿Qué formato? No tiene ningún formato.
14.	¿La empresa usa algún software para el control de inventarios?	¿Cuál? No posee ningún software.
15.	¿La empresa programa sus compras?	¿De qué manera? Sí, sobre todo la de frutas y verduras, los lunes y jueves.
16.	¿La empresa registra sus compras?	¿Cómo las registra? Sí, en un cuaderno que posee la empresa.
17.	¿La empresa registra sus ventas?	¿Cómo las registra? A veces, cuando hay muchos clientes, no se puede registrar todas las ventas, pero se anotan en un cuaderno.

Anexo N° 14. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO N° 3
**HOJA DE EVALUACION DE OBSERVACION DIRECTA - PROCESO
CONTROL DE ALMACEN**

Ficha de identificación para la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén					
Ficha de identificación y Medición de procesos Minimarket "FLORES FUJIMOTO"					
Nombre del proceso	CONTROL DE ALMACEN				
Tipo de Proceso	P. Gestión	<input checked="" type="checkbox"/> P. Apoyo		P. Operativo	<input checked="" type="checkbox"/>
Paso 1: Descripción del Proceso					
Se evaluó que el control de almacén es manual, este cuaderno de apuntes de la entrada y salida de los productos no se actualiza en forma diaria por ende al cuadro de caja en las noches no se revisa el stock al día siguiente; por lo tanto, las compras que se realizan los miércoles no cuentan con los datos exactos en cuanto al abastecimiento de productos de mayor y menor demanda.					
Paso 2: identificación de los Roles involucrados					
Rol 1		Rol 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Rol 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Rol 2		Rol 2		Rol 2	
Rol 3		Rol 3		Rol 3	
Paso 3: Tiempo del proceso					
Inicio	07.00 AM		Final	08.00 PM	
Paso 4: Información Adicional del Proceso					
Trabajador	Carlos Flores Fujimoto				
Dueño	Cesar Flores Fujimoto				
Contador	Rita Flores Fujimoto				
Paso 5 : Limitaciones del proceso					
Ineficiencia en el control de entrada y salida de productos. Inexistencia de información de productos a vencer o por acabar temporada de venta. Control de almacén manual que no se actualiza al cuadro de caja diariamente.					
Fecha de Elaboración					
Fuente: Adaptado de Evans y Lindsay (2000)	Elaboración propia				

Anexo N° 15. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO N° 4
**HOJA DE EVALUACION DE OBSERVACION DIRECTA - PROCESO COMPRA
DE PRODUCTOS Y ALMACENAMIENTO**

Ficha de identificación para la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén					
Ficha de identificación y Medición de procesos Minimarket "FLORES FUJIMOTO"					
Nombre del proceso	COMPRA DE PRODUCTOS Y ALMACENAMIENTO				
Tipo de Proceso	P. Gestión	P. Apoyo		P. Operativo	X
Paso 1: Descripción del Proceso					
Las compras se realizan de acuerdo con categorías de productos, según sea los requerimientos del Minimarket. La persona encargada de hacer la lista de productos por comprar es uno de los dueños el mismo que realiza las compras los miércoles de cada semana en el mercado zonal "La Hermelinda", en lo que refiere a productos básicos de alimentación; en el caso de productos de librería, entrenamiento y otros se solicita a proveedores esa función de solicitud de pedidos lo realiza otro personal designado, los proveedores realizan las visitas en forma semanal, quincenal según se requiera. El propietario es quien recibe y ordena los productos en almacén de acuerdo con el pedido requerido, en algunos casos lo recibe otro personal designado					
Paso 2: identificación de los Roles involucrados					
Rol 1		Rol 1		Rol 1	X
Rol 2		Rol 2		Rol 2	X
Rol 3		Rol 3		Rol 3	
Paso 3: Tiempo del proceso					
Inicio	04.00 AM	Final	08.00 AM		
Paso 4: Información Adicional del Proceso					
Trabajador	Carlos Flores Fujimoto				
Dueño	Cesar Flores Fujimoto				
Contador					
Paso 5: Limitaciones del proceso					
Ineficiencia en el control de entrada y salida de productos. Inexistencia de información de productos a vencer o por acabar temporada de venta. Control de almacén manual que no se actualiza al cuadro de caja diariamente.					
Fecha de Elaboración					
Fuente: Adaptado de Evans y Lindsay (2000)	Elaboración propia				

Anexo N° 16. APLICACIÓN DE LA MATRIZ DE DESCRIPCIÓN DE FACTORES

MATRIZ DE DESCRIPCIÓN DE FACTORES					
CRITERIOS	FACTORES	ERP DE CÓDIGO ABIERTO			
		ODOO	OPENBRAVO	DOLIBARR	ADEMPIERE
Criterios de funcionalidad	Herramienta de reporting	Cuenta con la herramienta de reporting que permite configurar los reportes que la empresa necesita (ventas, kardex, etc.). El ERP ODOO te puede brindar con su herramienta de reporting una lista de clientes y proveedores, esto permitirá tener un mejor control de estos y tener datps actualizados y ordenados (ODOO, s.f.)	Cuenta con herramienta de reporting de fácil uso (Enteratek, s.f.).	Permite usar reportes generados mediante Jasper Reports, aportando un novedoso y potente sistema de reportes (Dolibarr, 2020). El sistema ERP DOLIBARR cuenta con un generador de documentos y gestor de informes (Mínguez, 2019).	Proporciona herramientas para crear informes completos (Liferay, s.f.).
	Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio	La instalación es trivial, se debe proporcionar los datos mediante archivos (Gonzáles, 2014).	Para la instalación del software se ofrecen varias opciones, como utilizar el SaaS de la versión profesional y la de utilizar una máquina virtual, para que funcione en el servidor dentro de cualquier sistema operativo (Gonzáles, 2014).	Es muy fácil de implementar y de desarrollar (Dolibarr, 2020).	Es fácil de instalar y contiene un paquete que tiene todo lo necesario para montar un servidor rápido (Gonzáles, 2014).
	Facilidad de integración con otras herramientas	Tiene un API bastante desarrollado que permite una conectividad muy amplia con las herramientas que se diseñen (Gonzáles, 2014).	Tiene una gran compatibilidad con otras herramientas (Gonzáles, 2014).	Tiene la capacidad de integrarse fácilmente con otras herramientas (Dolibarr, 2020).	No se ha encontrado compatibilidad con otras herramientas (Gonzáles, 2014).
	Personalización de procesos	Permite personalizar cualquier módulo, flujo de trabajo, interfaz o informe. Conforme el negocio vaya creciendo le permitirá personalizar cualquier módulo según lo vaya requiriendo. El sistema se encuentra dividido	Al configurarlo para la organización de una empresa, se crea una nueva interfaz. Esta interfaz se separa del sistema de núcleo y se puede moldear para satisfacer las necesidades de negocio. (Practics BS, s.f.)	Tiene un sistema de personalización del aspecto, pudiendo instalar diversas plantillas ya listas o la configuración de las existentes (Dolibarr, 2020).	Permite a los usuarios la creación de menús personalizados (Adepiere, 2009). Permite adaptar el sistema a las necesidades de la organización, así mismo permite implementar nuevas

		en módulos los cuales pueden seleccionarse según las necesidades de la empresa (Mínguez, 2019).			funciones conforme el negocio va creciendo (Mínguez, 2019).
	Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word	Permite gestionar todo tipo de documentación externa, como imágenes, documentos o archivos PDF (OpenERP, s.f.)	Informes en formatos HTML, PDF y XLS. (Marketing digital, 2011)	Permite abrir documentos como Excel, word, pdf, etc (Dolibarr, 2020).	Permite generar archivos en diferentes formatos (Liferay, s.f.).
	Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail	Permite generar documentos comerciales como facturas, tareas y hojas de productos para la producción (Comercio Electrónico Global, 2018).	Permite hacer y enviar facturas	Gestión documental integrada de forma automática con las entidades de presupuestos, pedidos, facturas, entre otros (Dolibarr, 2020).	Este software permite generar documentos como recepción de material, facturas, pagos y conciliación bancaria (Openbiz, s.f.)
	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta	Toda la información es muy visual y los menús son de estética similar a los que ofrece Google (Gonzáles, 2014).	El software es muy fácil de usar, funciona mediante la web (Gonzáles, 2014).	Es uno de los ERP más fácil de utilizar (Dolibarr, 2020).	Es fácil y sencilla de usar para el usuario, pero la estética no es atractiva (Gonzáles, 2014).
Criterios técnicos	Interfaz intuitiva	La interfaz del punto de venta es muy visual y sencilla. además, está preparada para interactuar con pantalla táctil (Gonzáles, 2014).	La interfaz de usuario en entorno web es intuitiva y fácil de usar. (Marketing digital, 2011)	Muy amigable al usuario y fácil de usar (Dolibarr, 2020).	Es una interfaz sencilla que presenta un menú lateral y es fácil de entender (Gonzáles, 2014).
	Escalabilidad	El ERP es bastante escalable ya que podemos utilizar las aplicaciones que queramos, sabiendo que cada una de ellas cumple una funcionalidad específica (Gonzáles, 2014). El sistema es muy recomendado para una PYME debido a que, si una empresa crece y va requiriendo nuevas funciones, se puede instalar más módulos (Mínguez, 2019).	El software provee una funcionalidad bastante amplia pero siempre que lo deseemos podemos agregar funcionalidades con la versión de pago (Gonzáles, 2014). Sistema flexible y escalable.	Es un software ERP y CRM modular, lo que significa que da la posibilidad de activar únicamente las funciones que se requieran de acuerdo al tamaño y tipo de negocio (Dolibarr, 2020).	El producto cuenta con todas las funcionalidades, además nos permite añadir diferentes funcionalidades, adaptándolo a nuestras necesidades (Gonzáles, 2014).
Criterios de servicios ofrecidos	Infraestructura requerida, como requerimientos de	Ofrece acceso a un software de gestión de sus procesos de	Adaptación del software a sus necesidades (Enteratek, s.f.).	Sin complicaciones de infraestructura de hardware, no se necesita una infraestructura	Cuenta con la instalación del software de soporte y el

	software base necesarios, hardware y comunicaciones	negocio completo, fiable y amigable (CONPAS, s.f.)		compleja y costosa (Dolibarr, 2020).	software del servidor (Gonzáles, 2014).
	Sistemas de alertas y configuración de Workflows	El ERP permite modificar y adaptar flujos de trabajo, conocidos también como workflows (Firts Cloud, 2020). Los sistemas de alertas se pueden configurar para dar avisos, por ejemplo: avisos de compras de cierto producto.	Alertas configurables y automáticas que ayudan a su equipo a adelantarse a posibles problemas (Enteratek, s.f.).	Permite gestionar y activar alertas, las cuales nos pueden brindar avisos como cuanto tenemos de Stock, que producto está por acabarse o que productos necesitamos comprar (Dolibarr, 2020).	Los usuarios pueden definir reglas de avance y enviar alertas a los responsables del Workflow (Openbiz, s.f.)
	Dispositivos móviles	Accesibilidad mediante dispositivos móviles y tabletas, pero solo está disponible la aplicación de Android (Gonzáles, 2014).	No cuenta con dispositivo móvil	No cuenta con dispositivo móvil (Dolibarr, 2020).	Es un servidor que cuenta con aplicación, la cual se puede usar desde el celular (Spin-Suite, 2015).
Criterios económicos	Coste del producto	Este ERP de código libre tiene su versión totalmente gratuita, la Community de Odoo	Community, de libre distribución y con acceso al código abierto, aunque con muchas restricciones	100% gratuito (Dolibarr, 2020).	No tiene ningún costo, debido a que es un software libre (Gonzáles, 2014).
	Coste de las licencias	Licencia: Odoo Community Version es Opensource se distribuye bajo GNU LGPL v3. Odoo Community Version es un ERP de muy alto nivel, libre y gratis no tiene costes de licencias	No hay costes de licencia, es gratuito (Practics BS, s.f.)	Licencia Open Source Libre (Dolibarr, 2020).	No existen cargos para el uso del software Adempiere (Openbiz, s.f.).
	Coste del proyecto de consultoría e implantación	la implementación de este ERP gratuito no es nada sencilla. Lo más probable es que se necesite a algún experto que la lleve a cabo, lo que sí supondrá algún gasto.	Se debe pagar por cada una de las aplicaciones que decida utilizar.	Debe pagar por cada una de las aplicaciones que decida utilizar (Dolibarr, 2020).	Debe pagar por cada una de las aplicaciones que decida utilizar.
	Coste de mantenimiento	Puede tener costes de mantenimiento	No hay costes de mantenimiento de software (Practics BS, s.f.)	Sin costo de mantenimiento (Dolibarr, 2020).	Es de fácil mantenimiento, sin embargo, si hay una falta de atención al diseño modular, los costos de soporte del software pueden ser altos (Liferay, s.f.).

Criterios de estrategia	Módulo de Inventario	Cuenta con módulo de inventario el cual permitirá tener una relación detallada y ordenada de los elementos que tiene una empresa.	Se puede desarrollar y complementar a la medida del negocio	El sistema cuenta con varios módulos, entre ellos tenemos el módulo de inventario, el cual permitirá llevar un control y seguimiento de los productos existentes (Mínguez, 2019).	Cuenta con una gran cantidad de módulos, entre ellos, el módulo de inventarios, el cual le permite llevar un control detallado y ordenado de los productos de la empresa (Mínguez, 2019).
	Módulo de compras	Cuenta con sub-módulos, como el de compras, dentro de este rango se encuentran las aplicaciones que gestionan todos los recibos, compras y comparación de precios (González, 2014). ODDO cuenta con una nueva actualización de su módulo de compras, esta actualización permite mejorar el orden de tus compras, le permite realizar un seguimiento de las cotizaciones de precios de sus proveedores y convertirlas en órdenes de compra según lo requiera. (ODDO,s.f.)	Cuenta con un módulo de inventario el cual se puede desarrollar y complementar a la medida del negocio	DOLIBARR cuenta con el módulo de compras, este módulo permite obtener el control referente a las compras gastos de una empresa (Mínguez, 2019).	No está dividido de manera habitual por módulos, sino por procesos, uno de estos procesos que contiene, es el de compras (González, 2014).
	Módulo de ventas	Cuenta con sub-módulos, como el de ventas, dentro de este rango se encuentran las aplicaciones que ayudan en el proceso de ventas (González, 2014). Integra funciones para ventas. ODDO cuenta con una nueva actualización de su módulo de compras, esta actualización permite mejorar el orden de tus compras, este módulo de ventas tiene la capacidad de crear nuevos pedidos y revisar los existentes (ODDO,s.f.)	Permite la gestión de las ventas de la empresa y permite automatizar ciertos procesos de facturación (González, 2014). se puede desarrollar y complementar a la medida del negocio	El ERP DOLIBARR cuenta con varios módulos, entre ellos está el módulo de ventas, el cuál facilita las ventas de un negocio (Mínguez, 2019).	No está dividido de manera habitual por módulos, sino por procesos, uno de estos procesos que contiene, es el de ventas (González, 2014).

Anexo N° 17. MATRIZ DE PRIORIZACIÓN PARA LA SELECCIÓN DEL ERP DE CÓDIGO ABIERTO

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN PARA LA SELECCIÓN DEL ERP DE CÓDIGO ABIERTO											
CRITERIOS	FACTORES	Peso		ODOO		OPENBRAVO		DOLIBARR		ADEMPIERE	
		Total	Específico	Calif	Pond	Calif	Pond	Calif	Pond	Calif	Pond
Criterios de funcionalidad	Herramienta de reporting	30%	5%	5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	0.25
	Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio		4%	3	0.12	3	0.12	4	0.16	5	0.20
	Facilidad de integración con otras herramientas		3%	5	0.15	5	0.15	5	0.15	1	0.03
	Personalización		5%	5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	0.25
	Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word		5%	4	0.20	5	0.25	5	0.25	3	0.15
	Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail		5%	5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	0.25
	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta		3%	4	0.12	3	0.09	4	0.12	5	0.15
Criterios técnicos	Interfaz intuitiva	12%	5%	5	0.25	4	0.20	4	0.20	5	0.25
	Escalabilidad de la solución		7%	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28
Criterios de servicios ofrecidos	Infraestructura requerida, como requerimientos de software base necesarios, hardware y comunicaciones	13%	4%	4	0.16	3	0.12	4	0.16	4	0.16
	Sistemas de alertas y configuración de Workflows		6%	4	0.24	3	0.18	3	0.18	5	0.30
	Dispositivos móviles		3%	5	0.15	1	0.03	1	0.03	5	0.15
Criterios económicos	Coste del producto	21%	6%	5	0.30	3	0.18	5	0.30	5	0.30
	Coste de las licencias		6%	5	0.30	5	0.30	5	0.30	5	0.30
	Coste del proyecto de consultoría e implantación		4%	3	0.12	2	0.08	2	0.08	2	0.08
	Coste de mantenimiento		5%	3	0.15	5	0.25	5	0.25	2	0.10
Criterios de estrategia	Módulo de Inventario	24%	8%	5	0.40	3	0.24	1	0.08	4	0.32
	Módulo de compras		8%	5	0.40	3	0.24	1	0.08	4	0.32
	Módulo de ventas		8%	5	0.40	3	0.24	1	0.08	4	0.32
TOTAL		100%	100%		4.49		3.63		3.45		4.16

**Anexo N° 18. EVIDENCIA REALIZANDO LA ENTREVISTA AL DUEÑO DEL
MINIMARKET “FLORES FUJIMOTO”**



Anexo N° 19. ACTA DE REUNIÓN DE CHARLA INFORMATIVA SOBRE ERP A LOS TRABAJADORES DEL MINIMARKET “FLORES FUJIMOTO”

 UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

**ACTA DE REUNIÓN DE CHARLA INFORMATIVA SOBRE LOS ERP
DE CÓDIGO ABIERTO**

En la ciudad de Trujillo, siendo las 8:00 de la noche del jueves, 10 de junio de 2021, vía Zoom se realizó la charla informativa sobre los ERP de código abierto para la realización de la encuesta denominada: “CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE LOS ERP DE CÓDIGO ABIERTO”.

A la reunión, asistieron los siguientes miembros:

Expositoras:

- Rosa Estefany Flores Espinoza con DNI 70675375
- Vanessa Muro Rojas con DNI 47373711

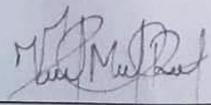
Miembros de la empresa:

- **Gerente general:** Montoro Flores, Pamela Alexandra con DNI 451990841
- **Vendedor:** Flores Fujimoto, Cesar Augusto con DNI 19226880
- **Vendedor:** Flores Fujimoto, Carlos Miguel con DNI 19227472
- **Vendedor:** Ganoza Estrada, Jessica con DNI 45125828

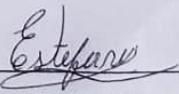
La presente reunión se realizó con los siguientes objetivos:

- Brindar información específica (oral y escrita) sobre las características de los ERP de código abierto: ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE.
- Realizar una encuesta para medir la valoración de cada ERP de acuerdo con las necesidades de la empresa.

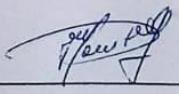
Trujillo, 14 de junio de 2021



Vanessa Aracely Muro Rojas



Rosa Estefany Flores Espinoza



Pamela Alexandra Montoro Flores

Anexo N° 20. FICHA INFORMATIVA

A manera de resumen, se entrega al encuestado la información necesaria sobre cada criterio de los ERP seleccionados:

<p>HERRAMIENTA DE REPORTING</p>	<p>ODDO: Cuenta con la herramienta de reporting que permite configurar los reportes que la empresa necesita (ventas, kardex, etc.). El ERP ODDO te puede brindar con su herramienta de reporting una lista de clientes y proveedores, esto permitirá tener un mejor control de estos y tener datos actualizados y ordenados (ODDO, s.f.)</p> <p>OPENBRAVO: Cuenta con herramienta de reporting de fácil uso.</p> <p>DOLIBARR: Permite usar reportes generados mediante Jasper Reports, aportando un novedoso y potente sistema de reportes (Dolibarr, 2020). El sistema ERP DOLIBARR cuenta con un generador de documentos y gestor de informes (Mínguez, 2019).</p> <p>ADEMPIERE: Proporciona herramientas para crear informes completos (Liferay, s.f.).</p>
<p>EXPORTACIÓN E INTEGRACIÓN CON OFIMÁTICA EXCEL Y WORD</p>	<p>ODDO: Permite gestionar todo tipo de documentación externa, como imágenes, documentos o archivos PDF (OpenERP, s.f.).</p> <p>OPENBRAVO: Permite generar informes en formatos HTML, PDF y XLS (Marketing digital, 2011).</p> <p>DOLIBARR: Permite abrir documentos como Excel, word, pdf, etc (Dolibarr, 2020).</p> <p>ADEMPIERE: Permite generar archivos en diferentes formatos (Liferay, s.f.).</p>
<p>PERSONALIZACIÓN DE PROCESOS</p>	<p>ODDO: Conforme el negocio vaya creciendo le permitirá personalizar cualquier módulo según lo vaya requiriendo. El sistema se encuentra dividido en módulos los cuales pueden seleccionarse según las necesidades de la empresa (Mínguez, 2019).</p> <p>OPENBRAVO: Al configurarlo para la organización de una empresa, se crea una nueva interfaz. Esta interfaz se separa del sistema de núcleo y se puede moldear para satisfacer las necesidades de negocio (Practics BS, s.f.).</p>

	<p>DOLIBARR: Tiene un sistema de personalización del aspecto, pudiendo instalar diversas plantillas ya listas o la configuración de las existentes (Dolibarr, 2020).</p> <p>ADEMPIERE: Permite a los usuarios la creación de menús personalizados (Adempiere, 2009) Permite adaptar el sistema a las necesidades de la organización, así mismo permite implementar nuevas funciones conforme el negocio va creciendo (Mínguez, 2019).</p>
<p>ENVÍO DE DOCUMENTOS</p>	<p>ODDO: Permite generar documentos comerciales como facturas, tareas y hojas de productos para la producción (Comercio Electrónico Global, 2018).</p> <p>OPENBRAVO: Permite hacer y enviar facturas.</p> <p>DOLIBARR: Gestión documental integrada de forma automática con las entidades de presupuestos, pedidos, facturas, entre otros (Dolibarr, 2020).</p> <p>ADEMPIERE: Este software permite generar documentos como recepción de material, facturas, pagos y conciliación bancaria (Openbiz, s.f.)</p>
<p>INTERFAZ INTUITIVA</p>	<p>ODDO: La interfaz del punto de venta es muy visual y sencilla. Además, está preparada para interactuar con pantalla táctil (Gonzáles, 2014). El ERP ODDO es muy fácil de usar, lo que facilita el uso al usuario, adaptando el ERP según las necesidades de la empresa (ODDO, s.f.)</p> <p>OPENBRAVO: La interfaz de usuario en entorno web es intuitiva y fácil de usar (Marketing digital, 2011).</p> <p>DOLIBARR: Muy amigable al usuario y fácil de usar (Dolibarr, 2020).</p> <p>ADEMPIERE: Es una interfaz sencilla que presenta un menú lateral y es fácil de entender (Gonzáles, 2014).</p>

<p>ESCALABILIDAD DE LA SOLUCIÓN</p>	<p>ODDO: El ERP es bastante escalable, esto quiere decir que conforme el negocio vaya creciendo, fácilmente se podrá ir agregando más módulos o procesos que se adapten con los requerimientos que necesita el negocio (González, 2014) El sistema es muy recomendado para una PYME debido a que, si una empresa crece y va requiriendo nuevas funciones, se puede instalar más módulos (Mínguez, 2019).</p> <p>OPENBRAVO: El software provee una funcionalidad bastante amplia pero siempre que lo deseemos podemos agregar funcionalidades con la versión de pago (González, 2014). Sistema flexible y escalable.</p> <p>DOLIBARR: Es un software ERP y CRM modular, lo que significa que da la posibilidad de activar únicamente las funciones que se requieran de acuerdo con el tamaño y tipo de negocio (Dolibarr, 2020).</p> <p>ADEMPIERE: El producto cuenta con todas las funcionalidades, además nos permite añadir diferentes funcionalidades, adaptándolo a nuestras necesidades (González, 2014).</p>
<p>SISTEMAS DE ALERTAS Y CONFIGURACIÓN DE WORKFLOWS</p>	<p>ODDO: El ERP permite modificar y adaptar flujos de trabajo, conocidos también como workflows (Firts Cloud, 2020). Los sistemas de alertas se pueden configurar para dar avisos, por ejemplo: avisos de compras de cierto producto.</p> <p>OPENBRAVO: Alertas configurables y automáticas que ayudan a su equipo a adelantarse a posibles problemas (Enteratek, s.f.).</p> <p>DOLIBARR: Permite gestionar y activar alertas, las cuales nos pueden brindar avisos como cuanto tenemos de Stock, que producto está por acabarse o que productos necesitamos comprar (Dolibarr, 2020).</p> <p>ADEMPIERE: Los usuarios pueden definir reglas de avance y enviar alertas a los responsables del Workflow (Openbiz, s.f.)</p>

<p>MÓDULO DE INVENTARIO</p>	<p>ODDO: Cuenta con módulo de inventario el cual permitirá tener una relación detallada y ordenada de los elementos que tiene una empresa.</p> <p>OPENBRAVO: Cuenta con un módulo de inventario el cual se puede desarrollar y complementar a la medida del negocio.</p> <p>DOLIBARR: El sistema cuenta con varios módulos, entre ellos tenemos el módulo de inventario, el cual permitirá llevar un control y seguimiento de los productos existentes (Mínguez, 2019).</p> <p>ADEMPIERE: Cuenta con una gran cantidad de módulos, entre ellos, el módulo de inventarios, el cual le permite llevar un control detallado y ordenado de los productos de la empresa (Mínguez, 2019).</p>
<p>MÓDULO DE COMPRAS</p>	<p>ODDO: Cuenta con sub-módulos, como el de compras, dentro de este rango se encuentran las aplicaciones que gestionan todos los recibos, compras y comparación de precios (Gonzáles, 2014).</p> <p>ODDO cuenta con una nueva actualización de su módulo de compras, esta actualización permite mejorar el orden de tus compras, le permite realizar un seguimiento de las cotizaciones de precios de sus proveedores y convertirlas en órdenes de compra según lo requiera (ODDO,s.f.).</p> <p>OPENBRAVO: Cuenta con un módulo de compras que se puede desarrollar y complementar a la medida del negocio.</p> <p>DOLIBARR: DOLIBARR cuenta con el módulo de compras, este módulo permite obtener el control referente a las compras gastos de una empresa (Mínguez, 2019).</p> <p>ADEMPIERE: No está dividido de manera habitual por módulos, sino por procesos, uno de estos procesos que contiene, es el de compras (Gonzáles, 2014).</p>

<p>MÓDULO DE VENTAS</p>	<p>ODDO: Cuenta con sub-módulos, como el de ventas, dentro de este rango se encuentran las aplicaciones que ayudan en el proceso de ventas (González, 2014).</p> <p>Integra funciones para ventas. ODDO cuenta con una nueva actualización de su módulo de compras, esta actualización permite mejorar el orden de tus compras, este módulo de ventas tiene la capacidad de crear nuevos pedidos y revisar los existentes (ODDO,s.f.).</p> <p>OPENBRAVO: Permite la gestión de las ventas de la empresa y permite automatizar ciertos procesos de facturación (González, 2014).</p> <p>DOLIBARR: El ERP DOLIBARR cuenta con varios módulos, entre ellos está el módulo de ventas, el cual facilita las ventas de un negocio (Mínguez, 2019).</p> <p>ADEMPIERE: No está dividido de manera habitual por módulos, sino por procesos, uno de estos procesos que contiene, es el de ventas (González, 2014).</p>
--------------------------------	--

**Anexo N° 21. APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE LOS
ERP DE CÓDIGO ABIERTO
CUESTIONARIO N° 1**

DIMENSIÓN	PREGUNTAS	OPCIÓN DE RESPUESTA			
		ODOO	OPENBRAVO	DOLIBARR	ADEMPIERE
Gestión de almacenes	1. Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?	4	4	2	2
	2. ¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?	4	4	1	2
	3. ¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?	4	4	1	2
Control de inventarios	4. ¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?	4	3	3	3
	5. ¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?	4	3	3	3
	6. ¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?	4	4	4	2
	7. ¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?	4	3	1	2
	8. ¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?	4	3	3	3
	9. ¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?	3	3	2	2
Registro de compras	10. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?	4	3	2	2
Registro de ventas	11. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?	3	4	3	2
TOTAL		42	38	25	25

CUESTIONARIO N° 2

DIMENSIÓN	PREGUNTAS	OPCIÓN DE RESPUESTA			
		ODOO	OPENBRAVO	DOLIBARR	ADEMPIERE
Gestión de almacenes	1. Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?	4	1	2	2
	2. ¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?	3	2	1	2
	3. ¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?	4	3	1	2
Control de inventarios	4. ¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?	4	3	3	3
	5. ¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?	4	4	3	3
	6. ¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?	4	4	1	3
	7. ¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?	4	4	3	2
	8. ¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?	4	3	3	3
	9. ¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?	3	3	2	2
Registro de compras	10. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?	4	4	2	3
Registro de ventas	11. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?	4	3	2	3
TOTAL		42	34	23	28

CUESTIONARIO N° 3

DIMENSIÓN	PREGUNTAS	OPCIÓN DE RESPUESTA			
		ODOO	OPENBRAVO	DOLIBARR	ADEMPIERE
Gestión de almacenes	1. Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?	3	1	2	2
	2. ¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?	3	2	1	2
	3. ¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?	3	2	1	2
Control de inventarios	4. ¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?	4	4	3	3
	5. ¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?	4	4	3	3
	6. ¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?	4	3	1	3
	7. ¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?	4	4	3	3
	8. ¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?	4	2	3	3
	9. ¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?	3	3	2	2
Registro de compras	10. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?	4	3	2	3
Registro de ventas	11. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?	4	3	2	3
TOTAL		40	31	23	29

CUESTIONARIO N° 4

DIMENSIÓN	PREGUNTAS	OPCIÓN DE RESPUESTA			
		ODOO	OPENBRAVO	DOLIBARR	ADEMPIERE
Gestión de almacenes	1. Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?	4	1	2	2
	2. ¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?	4	3	1	2
	3. ¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?	3	3	1	2
Control de inventarios	4. ¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?	4	3	3	3
	5. ¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?	4	4	3	3
	6. ¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?	4	3	3	2
	7. ¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?	4	3	1	3
	8. ¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?	4	2	3	3
	9. ¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?	3	3	1	2
Registro de compras	10. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?	4	3	2	2
Registro de ventas	11. ¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?	4	4	2	2
TOTAL		42	32	22	26



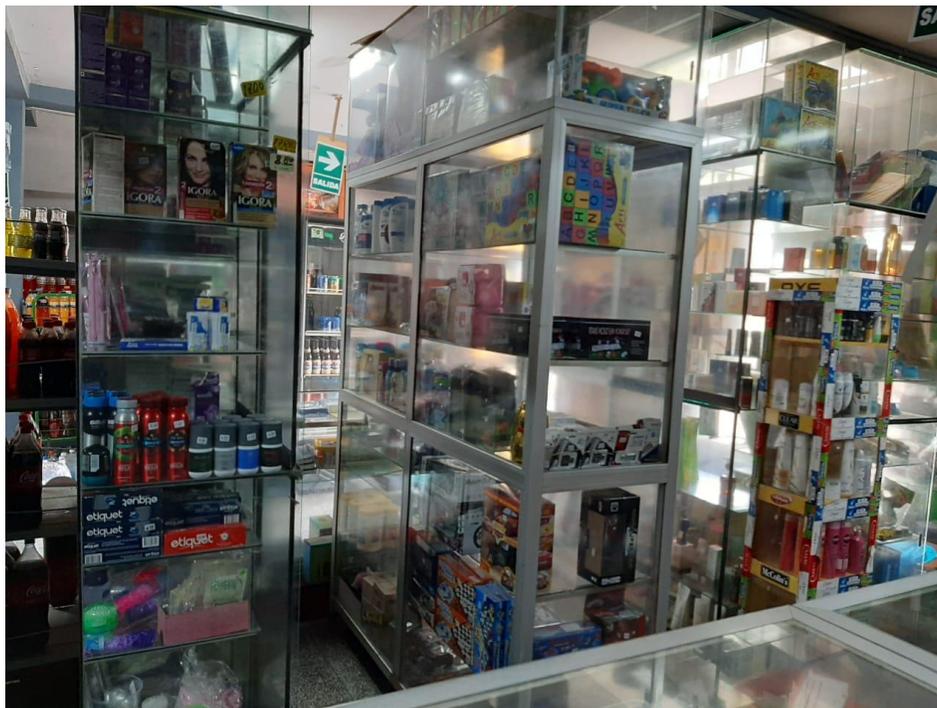
Almacén del minimarket “Flores Fujimoto”



Almacén del minimarket “Flores Fujimoto”



Estanterías del Minimarket “Flores Fujimoto”



Estanterías del Minimarket “Flores Fujimoto”

Anexo N° 23. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: CONTROL DE ALMACEN

Estimado experto: **LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 05 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	34 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoria y Gestión Empresarial	
Años de experiencia en el tema	34 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

II. Breve explicación del constructo

El control de almacén se define como el orden de la entrada y salida de productos en stock de una empresa, esto puede definirse en muchos casos como control de inventarios.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el control de almacén se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

Nada relevante *Poco relevante* *Relevante* ***Totalmente relevante***
 0 1 2 **3x**

b. Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para evaluar el control de almacén” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar el control de almacén” (puntaje 1), “coherente para evaluar el control de almacén” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para evaluar el control de almacén” (puntaje 3).

Nada representativo *Poco representativo* *Representativo* ***Totalmente representativo***
 0 1 2 **3x**

c. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

Nada claro *Poco claro* *Claro* ***Totalmente claro***
 0 1 2 **3**

N°	ITEMS	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
		0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
1	Descripción del Proceso	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	Identificación de los Roles involucrados	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	Tiempo del proceso	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	Información Adicional del Proceso	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	Limitaciones del proceso	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

1 2 3 4
Muy en desacuerdo *Desacuerdo* *De acuerdo* ***Muy de acuerdo***

Firma del Juez Experto



FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: COMPRA DE PRODUCTOS Y ALMACENAMIENTO

Estimado experto: **LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos de compra y almacenamiento. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 05 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	34 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoria y Gestión Empresarial	
Años de experiencia en el tema	34 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

II. Breve explicación del constructo

La compra de productos y almacenamiento se define como la realización de todas las gestiones necesarias para un adecuado manejo, distribución y aprovechamiento de los productos con que cuenta la empresa.

III. Criterios de Calificación

a) Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el proceso de compra y almacenamiento se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3x

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: SITUACION DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA

Estimado experto: **LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 13 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	34 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoria y Gestión Empresarial	
Años de experiencia en el tema	34 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

La gestión logística puede conceptualizarse como: El conjunto de métodos necesarios para llevar a el control de la entrada y salidas del área de almacén de toda organización.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la gestión logística se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

N°	Ítems	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
1	¿Cuál diría que es el sello distintivo de su propuesta de negocio con respecto a otros establecimientos con el mismo tipo de negocio?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	¿Qué tipo de clientes son los que normalmente compran en este establecimiento?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	¿Con que frecuencia compran?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	¿Cómo ve el crecimiento de su negocio, que espera conseguir de aquí a 5 años?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	¿Tiene algún proyecto de mejora para el negocio?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	¿Manejan algún sistema de control de Inventarios?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
7	¿Este sistema es manual o Digital?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
8	¿Cómo controla la entrada y salida de sus productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	¿Tiene conocimiento claro de su stock y productos de mayor y menor rotación?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
10	¿La demanda de los productos supera el stock en almacén?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	¿Cuáles son los problemas más frecuentes dentro del negocio? ¿En la Distribución de productos? ¿En la atención? ¿Con los proveedores?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
12	¿Cómo cree que podría mejorar esto?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
13	¿Cómo es el manejo financiero?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

1

2

3

4

Muy en desacuerdo Desacuerdo De acuerdo Muy de acuerdo

Firma del Juez Experto



FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Estimado experto: **LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 19 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	34 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoria y Gestión Empresarial	
Años de experiencia en el tema	34 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

El ERP de código abierto puede conceptualizarse como: Un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante

para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 0), “poco coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 1), “coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD														
N°	Ítems													
1	Herramienta de reporting	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	Facilidad de integración con otras herramientas	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	Personalización	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
7	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS TÉCNICOS														
N°	Ítems													
8	Interfaz intuitiva	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	Escalabilidad de la solución	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS DE SERVICIOS OFRECIDOS														
N°	Ítems													
10	Infraestructura requerida, como requerimientos de software base necesarios, hardware y comunicaciones	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	Sistemas de alertas y configuración de Workflows	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
12	Dispositivos móviles	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS ECONÓMICOS														
N°	Ítems													
13	Coste del producto	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
14	Coste de las licencias	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
15	Coste del proyecto de consultoría e implantación	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
16	Coste de mantenimiento	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

CRITERIOS DE ESTRATEGIA														
N°	Ítems													
17	Módulo de Inventario	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
18	Módulo de compras	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
19	Módulo de ventas	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

1

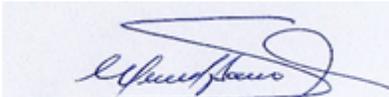
2

3

4

Muy en desacuerdo Desacuerdo De acuerdo Muy de acuerdo

Firma del Juez Experto



FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Estimado experto: **LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a determinar que ERP mejoraría el nivel de gestión logística. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 11 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	LUIS CLEMENTE BAQUEDANO CABRERA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	34 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoria y Gestión Empresarial	
Años de experiencia en el tema	34 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

El ERP de código abierto puede conceptualizarse como: Un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para determinar que ERP de código abierto permite mejorar el nivel de la gestión logística con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante para mejorar la gestión

logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 0), “poco coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 1), “coherente para para mejorar la gestión logística” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

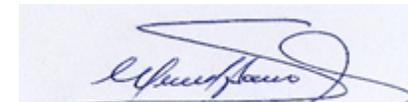
<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
GESTIÓN DE ALMACENES														
N°	Ítems													
1	Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CONTROL DE INVENTARIOS														
N°	Ítems													
4	¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?													
7	¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?													
8	¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
REGISTRO DE COMPRAS														
N°	Ítems													
10	¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>Desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>

Firma del Juez Experto



Flores Espinoza, Rosa Estefany; Muro Rojas, Vanessa Aracely

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: CONTROL DE ALMACEN

Estimado experto: **MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 05 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

IV. Datos Generales

Nombre y Apellido	MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoría Integral, Administración y Contabilidad.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

V. Breve explicación del constructo

El control de almacén se define como el orden de la entrada y salida de productos en stock de una empresa, esto puede definirse en muchos casos como control de inventarios.

VI. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el control de almacén se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3x

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: COMPRA DE PRODUCTOS Y ALMACENAMIENTO

Estimado experto: **MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos de compra y almacenamiento. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 05 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro: Auditoría Integral, Administración y Contabilidad.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

II. Breve explicación del constructo

La compra de productos y almacenamiento se define como la realización de todas las gestiones necesarias para un adecuado manejo, distribución y aprovechamiento de los productos con que cuenta la empresa.

III. Criterios de Calificación

b) Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el proceso de compra y almacenamiento se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3x

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: SITUACION DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA

Estimado experto: **MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 13 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoría Integral, Administración y Contabilidad.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

La gestión logística puede conceptualizarse como: El conjunto de métodos necesarios para llevar a el control de la entrada y salidas del área de almacén de toda organización.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la gestión logística se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

N°	ITEMS Ítems	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
1	¿Cuál diría que es el sello distintivo de su propuesta de negocio con respecto a otros establecimientos con el mismo tipo de negocio?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	¿Qué tipo de clientes son los que normalmente compran en este establecimiento?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	¿Con que frecuencia compran?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	¿Cómo ve el crecimiento de su negocio, que espera conseguir de aquí a 5 años?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	¿Tiene algún proyecto de mejora para el negocio?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	¿Manejan algún sistema de control de Inventarios?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
7	¿Este sistema es manual o Digital?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
8	¿Cómo controla la entrada y salida de sus productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	¿Tiene conocimiento claro de su stock y productos de mayor y menor rotación?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
10	¿La demanda de los productos supera el stock en almacén?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	¿Cuáles son los problemas más frecuentes dentro del negocio? ¿En la Distribución de productos? ¿En la atención? ¿Con los proveedores?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
12	¿Cómo cree que podría mejorar esto?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
13	¿Cómo es el manejo financiero?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

1

2

3

4

Muy en desacuerdo Desacuerdo De acuerdo Muy de acuerdo

Firma del Juez Experto



Flores Espinoza, Rosa Estefany; Muro Rojas, Vanessa Aracely

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Estimado experto: **MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 19 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro: Auditoría Integral, Administración y Contabilidad.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

El ERP de código abierto puede conceptualizarse como: Un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante

para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 0), “poco coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 1), “coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD														
N°	Ítems													
1	Herramienta de reporting	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	Facilidad de integración con otras herramientas	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	Personalización	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
7	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS TÉCNICOS														
N°	Ítems													
8	Interfaz intuitiva	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	Escalabilidad de la solución	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS DE SERVICIOS OFRECIDOS														
N°	Ítems													
10	Infraestructura requerida, como requerimientos de software base necesarios, hardware y comunicaciones	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	Sistemas de alertas y configuración de Workflows	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
12	Dispositivos móviles	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS ECONÓMICOS														
N°	Ítems													
13	Coste del producto	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
14	Coste de las licencias	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
15	Coste del proyecto de consultoría e implantación	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
16	Coste de mantenimiento	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

CRITERIOS DE ESTRATEGIA														
N°	Ítems													
17	Módulo de Inventario	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
18	Módulo de compras	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
19	Módulo de ventas	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

1

2

3

4

Muy en desacuerdo Desacuerdo De acuerdo Muy de acuerdo

Firma del Juez Experto



FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Estimado experto: **MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a determinar que ERP mejoraría el nivel de gestión logística. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 11 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	MIGUEL ANGEL SUAREZ ALMEIRA		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro: Auditoría Integral, Administración y Contabilidad.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

El ERP de código abierto puede conceptualizarse como: Un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para determinar que ERP de código abierto permite mejorar el nivel de la gestión logística con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante para mejorar la gestión

logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 0), “poco coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 1), “coherente para para mejorar la gestión logística” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias			
UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE		ma ERP no abierto en el minimarket "Flores Fujimoto", Trujillo, año 2021"															
GESTIÓN DE ALMACENES																	
N°	Ítems																
1	Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				
2	¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				
3	¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				
CONTROL DE INVENTARIOS																	
N°	Ítems																
4	¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				
5	¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				
6	¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?																
7	¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?																
8	¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				
9	¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				
REGISTRO DE COMPRAS																	
N°	Ítems																
10	¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				
11	¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x				

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>Desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>

Firma del Juez Experto



Flores Espinoza, Rosa Estefany; Muro Rojas, Vanessa Aracely

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: CONTROL DE ALMACEN

Estimado experto: **TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 05 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

VII. Datos Generales

Nombre y Apellido	TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	Bachiller	Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	Social
	Organizacional	Otro: Auditoría, Contabilidad e Investigación.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

VIII. Breve explicación del constructo

El control de almacén se define como el orden de la entrada y salida de productos en stock de una empresa, esto puede definirse en muchos casos como control de inventarios.

IX. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el control de almacén se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3x

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: COMPRA DE PRODUCTOS Y ALMACENAMIENTO

Estimado experto: **TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos de compra y almacenamiento. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 05 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoría, Contabilidad e Investigación.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

II. Breve explicación del constructo

La compra de productos y almacenamiento se define como la realización de todas las gestiones necesarias para un adecuado manejo, distribución y aprovechamiento de los productos con que cuenta la empresa.

III. Criterios de Calificación

c) Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el proceso de compra y almacenamiento se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3x

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: SITUACION DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA

Estimado experto: **TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 13 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoría, Contabilidad e Investigación.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

La gestión logística puede conceptualizarse como: El conjunto de métodos necesarios para llevar a el control de la entrada y salidas del área de almacén de toda organización.

- **Criterios de Calificación**

a) Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la gestión logística se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
N°	Ítems													
1	¿Cuál diría que es el sello distintivo de su propuesta de negocio con respecto a otros establecimientos con el mismo tipo de negocio?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	¿Qué tipo de clientes son los que normalmente compran en este establecimiento?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	¿Con que frecuencia compran?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	¿Cómo ve el crecimiento de su negocio, que espera conseguir de aquí a 5 años?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	¿Tiene algún proyecto de mejora para el negocio?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	¿Manejan algún sistema de control de Inventarios?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
7	¿Este sistema es manual o Digital?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
8	¿Cómo controla la entrada y salida de sus productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	¿Tiene conocimiento claro de su stock y productos de mayor y menor rotación?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
10	¿La demanda de los productos supera el stock en almacén?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	¿Cuáles son los problemas más frecuentes dentro del negocio? ¿En la Distribución de productos? ¿En la atención? ¿Con los proveedores?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
12	¿Cómo cree que podría mejorar esto?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
13	¿Cómo es el manejo financiero?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

1

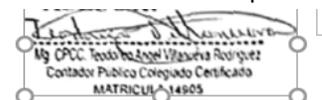
2

3

4

Muy en desacuerdo Desacuerdo De acuerdo Muy de acuerdo

Firma del Juez Experto



Mg. CPCC. Rosa Estefany Flores Espinoza
Contador Público Colegiado Certificado
MATRICULA 14905

Flores Espinoza, Rosa Estefany; Muro Rojas, Vanessa Aracely

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Estimado experto: **TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 19 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoría, Contabilidad e Investigación.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

El ERP de código abierto puede conceptualizarse como: Un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante

para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 0), “poco coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 1), “coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD														
N°	Ítems													
1	Herramienta de reporting	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	Facilidad de integración con otras herramientas	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	Personalización	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
7	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS TÉCNICOS														
N°	Ítems													
8	Interfaz intuitiva	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	Escalabilidad de la solución	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS DE SERVICIOS OFRECIDOS														
N°	Ítems													
10	Infraestructura requerida, como requerimientos de software base necesarios, hardware y comunicaciones	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	Sistemas de alertas y configuración de Workflows	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
12	Dispositivos móviles	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS ECONÓMICOS														
N°	Ítems													
13	Coste del producto	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
14	Coste de las licencias	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
15	Coste del proyecto de consultoría e implantación	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
16	Coste de mantenimiento	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

CRITERIOS DE ESTRATEGIA														
N°	Ítems													
17	Módulo de Inventario	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
18	Módulo de compras	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
19	Módulo de ventas	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

1

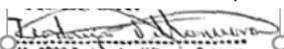
2

3

4

Muy en desacuerdo Desacuerdo De acuerdo Muy de acuerdo

Firma del Juez Experto



Mg. CPC. *Vanessa Aracely Muro Rojas*
Contador Público Colegado Certificado
MATRICULA 14905

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Estimado experto: **TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a determinar que ERP mejoraría el nivel de gestión logística. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 11 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	TEODORICO ÁNGEL VILLANUEVA RODRÍGUEZ		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Auditoría, Contabilidad e Investigación.	
Años de experiencia en el tema	15 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

El ERP de código abierto puede conceptualizarse como: Un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para determinar que ERP de código abierto permite mejorar el nivel de la gestión logística con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante para mejorar la gestión

logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 0), “poco coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 1), “coherente para para mejorar la gestión logística” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

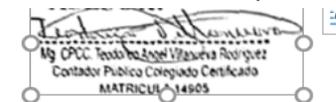
<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
GESTIÓN DE ALMACENES														¿Qué ERP le facilita su control? en el minimarket "Flores Fujimoto", Trujillo, año 2021"
N°	Ítems													
1	Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CONTROL DE INVENTARIOS														
N°	Ítems													
4	¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?													
7	¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?													
8	¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
REGISTRO DE COMPRAS														
N°	Ítems													
10	¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>Desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>

Firma del Juez Experto



Ing. CPCC Rosa Estefany Flores Espinoza
 Contador Público Colegiado Certificado
 MATRÍCULA 14909

Flores Espinoza, Rosa Estefany; Muro Rojas, Vanessa Aracely

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: CONTROL DE ALMACEN

Estimado experto: **PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 05 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

X. Datos Generales

Nombre y Apellido	PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	20 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro: Alta Gerencia y Gestión Empresarial.	
Años de experiencia en el tema	10 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input checked="" type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input type="checkbox"/> 10 años a más

XI. Breve explicación del constructo

El control de almacén se define como el orden de la entrada y salida de productos en stock de una empresa, esto puede definirse en muchos casos como control de inventarios.

XII. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el control de almacén se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3x

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: COMPRA DE PRODUCTOS Y ALMACENAMIENTO

Estimado experto: **PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos de compra y almacenamiento. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 05 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	20 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Alta Gerencia y Gestión Empresarial.	
Años de experiencia en el tema	10 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input checked="" type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input type="checkbox"/> 10 años a más

II. Breve explicación del constructo

La compra de productos y almacenamiento se define como la realización de todas las gestiones necesarias para un adecuado manejo, distribución y aprovechamiento de los productos con que cuenta la empresa.

III. Criterios de Calificación

d) Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el proceso de compra y almacenamiento se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3x

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: SITUACION DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA

Estimado experto: **PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a la observación e identificación de los procesos en el Área de Almacén. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 13 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	20 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro: Alta Gerencia y Gestión Empresarial.	
Años de experiencia en el tema	10 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input checked="" type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

La gestión logística puede conceptualizarse como: El conjunto de métodos necesarios para llevar a el control de la entrada y salidas del área de almacén de toda organización.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la gestión logística se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
N°	Ítems													
1	¿Cuál diría que es el sello distintivo de su propuesta de negocio con respecto a otros establecimientos con el mismo tipo de negocio?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	¿Qué tipo de clientes son los que normalmente compran en este establecimiento?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	¿Con que frecuencia compran?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	¿Cómo ve el crecimiento de su negocio, que espera conseguir de aquí a 5 años?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	¿Tiene algún proyecto de mejora para el negocio?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	¿Manejan algún sistema de control de Inventarios?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
7	¿Este sistema es manual o Digital?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
8	¿Cómo controla la entrada y salida de sus productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	¿Tiene conocimiento claro de su stock y productos de mayor y menor rotación?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
10	¿La demanda de los productos supera el stock en almacén?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	¿Cuáles son los problemas más frecuentes dentro del negocio? ¿En la Distribución de productos? ¿En la atención? ¿Con los proveedores?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
12	¿Cómo cree que podría mejorar esto?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
13	¿Cómo es el manejo financiero?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

1

2

3

4

Muy en desacuerdo Desacuerdo De acuerdo Muy de acuerdo

Firma del Juez Experto

Flores Espinoza, Rosa Estefany; Muro Rojas, Vanessa Aracely



FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Estimado experto: **PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 19 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	20 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	<input type="checkbox"/> Otro: Alta Gerencia y Gestión Empresarial.	
Años de experiencia en el tema	10 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input checked="" type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

El ERP de código abierto puede conceptualizarse como: Un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para evaluar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante

para evaluar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 0), “poco coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 1), “coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para seleccionar un ERP de código abierto entre ODOO, OPENBRAVO, DOLIBARR y ADEMPIERE” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
CRITERIOS DE FUNCIONALIDAD														
N°	Ítems													
1	Herramienta de reporting	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	Capacidad del producto para adecuarse a una implantación parcial o progresiva en el negocio	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	Facilidad de integración con otras herramientas	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
4	Personalización	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	Exportación / Integración con Ofimática Excel y Word	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	Envío de documentos (pedidos, facturas, etc.) vía mail	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
7	Facilidad con la que los usuarios pueden manejar la herramienta	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS TÉCNICOS														
N°	Ítems													
8	Interfaz intuitiva	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	Escalabilidad de la solución	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS DE SERVICIOS OFRECIDOS														
N°	Ítems													
10	Infraestructura requerida, como requerimientos de software base necesarios, hardware y comunicaciones	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	Sistemas de alertas y configuración de Workflows	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
12	Dispositivos móviles	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CRITERIOS ECONÓMICOS														
N°	Ítems													
13	Coste del producto	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
14	Coste de las licencias	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
15	Coste del proyecto de consultoría e implantación	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
16	Coste de mantenimiento	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: ERP DE CÓDIGO ABIERTO

Estimado experto: **PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS**

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a determinar que ERP mejoraría el nivel de gestión logística. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 11 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

- **Datos Generales**

Nombre y Apellido	PEDRO GUSTAVO CASTRO BURGOS		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	20 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input checked="" type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro: Alta Gerencia y Gestión Empresarial.	
Años de experiencia en el tema	10 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input checked="" type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input type="checkbox"/> 10 años a más

- **Breve explicación del constructo**

El ERP de código abierto puede conceptualizarse como: Un modelo de software libre, pues se basa en la colaboración abierta donde el usuario se descarga el código fuente directamente, es decir, permite el acceso a su código fuente de forma libre, lo que permite modificarlos a las necesidades de la empresa sin pagar al desarrollador.

- **Criterios de Calificación**

- a) **Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para determinar que ERP de código abierto permite mejorar el nivel de la gestión logística con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 0), “poco relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 1), “relevante para mejorar la gestión logística” (puntaje 2) y “completamente relevante para mejorar la gestión

logística” (puntaje 3).

<i>Nada relevante</i>	<i>Poco relevante</i>	<i>Relevante</i>	<i>Totalmente relevante</i>
0	1	2	3

b) Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “No es coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 0), “poco coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 1), “coherente para para mejorar la gestión logística” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para mejorar la gestión logística” (puntaje 3).

<i>Nada representativo</i>	<i>Poco representativo</i>	<i>Representativo</i>	<i>Totalmente representativo</i>
0	1	2	3

c) Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<i>Nada claro</i>	<i>Poco claro</i>	<i>Claro</i>	<i>Totalmente claro</i>
0	1	2	3

ITEMS		Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
GESTIÓN DE ALMACENES														
N°	Ítems													
1	Según su stock de productos ¿qué ERP le facilita su control?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
2	¿Qué ERP facilita el control y gestión del inventario del almacén?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
3	¿Qué ERP le ayuda a mejorar el almacenamiento de sus productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
CONTROL DE INVENTARIOS														
N°	Ítems													
4	¿Qué ERP le permite dar alertas para el control de su inventario?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
5	¿Qué ERP facilita el control de stock mínimo o de seguridad?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
6	¿Qué ERP le facilita información sobre el stock de sus productos?													
7	¿Qué ERP le permite controlar la falta de stock?													
8	¿Qué ERP facilita el control del vencimiento de los productos?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
9	¿Qué ERP le permite controlar sus productos a través de código de barras?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
REGISTRO DE COMPRAS														
N°	Ítems													
10	¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus compras por producto en número y en soles?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	
11	¿Qué ERP le facilita el registro y control de sus ventas por producto en número y en soles?	0	1	2	3x	0	1	2	3x	0	1	2	3x	

Las alternativas de respuesta en la escala van del 1 al 4 y tiene las siguientes expresiones

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>Desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>

Firma del Juez Experto

Flores Espinoza, Rosa Estefany; Muro Rojas, Vanessa Aracely