



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Responsive Web Design de Comercio Electrónico para incrementar
las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información

AUTOR:

Rázuri Collantes, Rubén Fernando (ORCID:0000-0001-8047-6970)

ASESOR:

Dr. Pacheco Torres, Juan Francisco (ORCID: 0000-0002-8674-3782)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

TRUJILLO - PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios, que siempre está en cada uno de mis días, a mis Padres amados por darme la vida y ejemplos basado en ética y valores, y forma muy especial a mis bellos hijos Leonardo Rubén & Luana Milena, quienes son el motor de mi desarrollo y el motivo de mi felicidad, a mi amada Milena, compañera y amiga de siempre

agradecimiento

A mi familia, por confiar en mí y apoyarme, sobre todo cuando más los necesito: A Papá Hércules Ricardo y mi bella madre María Elizabeth, a cada uno de mis hermanos por siempre estar allí.

A mis docentes de los cursos de la Maestría, pues dejaron algo importante que aportó en mi crecimiento integral, para ser Maestro en Ingeniería de Sistemas

Índice de contenidos

Caratula	i
Dedicatoria	ii
agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación	19
3.2. Variables y operacionalización	20
3.3. Población, muestra y muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimientos	22
3.6. Método de análisis de datos.....	23
3.7. Aspectos éticos.....	23
IV. RESULTADOS.....	24
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS:	39
A N E X O S.....	42

Índice de tablas

Tabla 1: Variable Dependiente Evaluación de Ventas en la Empresa La Base	21
Tabla 2: Variable Independiente Responsive Web Design	22
Tabla 3: Tiempo de elaboración de la cotización.....	26
Tabla 4: Cantidad de cotizaciones por día.	28
Tabla 5: Ventas realizadas por día.....	29
Tabla 6: Ventas realizadas por día	31
Tabla 3: Matriz de Operacionalización de variables	43
Tabla 4: Matriz de consistencia	45

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Característica del Responsive Web Design.....	15
Figura 2. La Responsive Web Design en los diversos dispositivos.	16
Figura 3. flexibilidad y adaptabilidad de un sitio a diferentes dispositivos.....	18
Figura 4. Diseño de Investigación.	19
Gráfico No 01: Total por dimensión 1. efectividad y rendimiento	24
Gráfico N° 02: Total por dimensión 1.2. usabilidad y funcionalidad	25
Gráfico N° 03: Total por variable independiente	25
Gráfico No 04: Tiempo para la elaboración de una cotización.....	27
Gráfico N° 05: Cantidad de cotizaciones realizadas por día	28
Gráfico N° 06: Cantidad de ventas realizadas por día	30
Gráfico N° 07: Cantidad de clientes registrados por día	30
Gráfico N° 08: Total por dimensión 1.3 rentabilidad y satisfacción	32

Resumen

La investigación: “**Responsive Web Design (RWD) de Comercio Electrónico para incrementar las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo**”, cuyo objetivo general es incrementar las ventas mediante un RWD, aportar a la satisfacción de sus clientes y su rentabilidad, con el uso del enfoque sistémico a partir de un análisis de su situación actual, de su contexto en épocas de post pandemia y de recesión económica.

Se han puesto las tecnologías de la información y sus herramientas al servicio de la misión de una organización y sus objetivos, como parte de una estrategia de mejora a partir del análisis, interpretadas con sus dimensiones e índices de gestión de forma que pueda mejorar su presencia en el mercado.

La población, son aproximadamente 300 clientes más frecuentes, de los cuales se extrajo una muestra de 30 clientes clasificados y justificados por muestreo del tipo no probabilístico por conveniencia e intencional, criterios por época de pandemia. Se usó como instrumento al cuestionario y la guía de observación, validados por criterio de expertos.

Se concluyó que la empresa incrementó sus ventas con uso del RWD, porque se generó otra forma de ventas online, es decir, la posibilidad de llegar a otros segmentos de mercado, pues a los clientes actuales, que vienen a la tienda a comprar sus productos, se suman aquellos que la ubican vía internet. A partir de allí, se mejoró la satisfacción de sus clientes a partir del buen servicio que la empresa brinda, y con ayuda del RWD, disminuye el riesgo de contagio por pandemia, que a su vez genera la rentabilidad de la empresa.

Palabras clave: Responsive Web Design, Comercio Electrónico, Ventas.

Abstract

The research: "**Responsive Web Design (RWD) of Electronic Commerce to increase sales in the Company La Base of the city of Trujillo**", whose general objective is to increase sales through a RWD, contribute to customer satisfaction and profitability with the use of the systemic approach based on an analysis of its current situation, its context in times of post-pandemic and economic recession.

Information technologies and their tools have been put at the service of an organization's mission and its objectives, as part of an improvement strategy based on analysis, interpreted with its dimensions and management indexes so that it can improve its presence. in the market.

The population is approximately 300 more frequent clients, from which a sample of 30 clients classified and justified by sampling of the non-probabilistic type for convenience and intentional, criteria by pandemic era, was drawn. The questionnaire and the observation guide, validated by expert criteria, were used as instruments.

It was concluded that the company increased its sales with the use of RWD, because another form of online sales was generated, that is, the possibility of reaching other market segments, since current customers, who come to the store to buy their products Those who locate it via the internet are added. From there, the satisfaction of its customers was improved based on the good service that the company provides, and with the help of RWD, the risk of contagion due to pandemic decreases, which in turn generates the profitability of the company.

Keywords: Responsive Web Design, Electronic Commerce, Sales.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, las personas están sumergidas en las tecnologías de la información, más aún a partir del encierro obligado producto de la pandemia del SARS-CoV-2 (COVID-19), donde se hizo uso de teléfonos móviles, Smartphone y tabletas para asumir sus actividades y tareas del día: compra de productos, transferencias bancarias, pagar en línea, delivery, consultas médicas, redes sociales, etc. y todo este abanico de alternativas a través de aplicativos móviles, ya sean Apps o Responsive Web Design (Venkatram Reddy, et al.2021).

Ya hace algunos años, las empresas que no contaban con una página web eran consideradas limitadas para competir, y al día de hoy este criterio se acrecentó en función que los dispositivos móviles tienen más presencia en los clientes, por lo cual aquellas empresas que no diseñen soluciones para atender esas demandas, correrán la misma suerte; por tal razón las aplicaciones móviles o equivalentes son la respuesta para incrementar las ventas en las entidades.

Las tecnologías de información (TI), en especial los mobile devices, posibilitan que podamos generar valor con calidad y eficiencia a las empresas, pues genera otras alternativas de gestión. Se empezó con cajas registradoras, luego computadores, teléfonos inteligentes, ahora mismo tabletas que permiten mostrar el catálogo de productos a clientes, a través de aplicaciones para hacer comercio electrónico (FarandSoft, 2021).

El mercado globalizado actual es cada vez más competitivo y cambiante, y las empresas deberán utilizar distintas estrategias de ventas y marketing para rotar más sus productos y rentabilizarse, por ello es que éstas buscan que sus catálogos de productos – ahora más digitales, lleguen a su cartera de clientes y que ésta a su vez vaya creciendo generando ingresos, y para lograr éste propósito es que las herramientas tecnológicas hacen su trabajo, y es mucho mejor si estas las tienes literalmente al alcance de tu mano. En tal sentido surge la posibilidad de hacer uso del Responsive Web de forma que tenga la potencia de un Sistema de Información solo que pueda adaptarse a cualquier clase de dispositivo con la finalidad de incrementar las ventas vía medios digitales.

Un beneficio tangible de la entidad con los stakeholders, e incluso con sus empleados, es obtener mayor comunicación y para lograr ello no debe ser un problema su ubicación geográfica o el instante de dicha comunicación, es decir la idea es manejar espacio y tiempo; otra bondad relevante es por la tecnología de lo móviles, que puede generarles dinero y administrar el tiempo: 24x7, solo que para ello debe desarrollar un aplicativo que le permita tener la solución de los que ofertan y demandan al alcance de las manos (M_Sandra, 2019).

Las aplicaciones móviles incrementan la productividad de empresa, el Diario Gestión (2017), sostiene que, Telefónica del Perú, logró aumentar un 63% su producción en sus trabajadores, y un 50% en la satisfacción de sus clientes, y las ventas mejoraron en un 13%, a partir del uso de aplicaciones móviles en los principales procesos del negocio. Asimismo, se ha disminuido costos de operación, como menos papel en 63% y menor cantidad de viajes en 31%. Con relación a empresas que trabajan recepción de pedidos, en su facturación disminuyeron costos al 50%, aumentando sus pedidos en un 33%, y para sus cierres, se validó que con las aplicaciones en móviles en ventas se incrementó un 40% en sus indicadores de proceso. También, reducido tiempo en la venta, pues sus vendedores se dedicaban a formular muchos informes de ventas, por lo cual la productividad mejoró en por lo menos 20%.

En tal sentido, “La Base” de la ciudad de Trujillo, una organización con 5 años de experiencia en entrega de soluciones tecnológicas, en relación a redes de cableado estructurado con cable físico; diversos tipos redes: fibra óptica; de radio enlace; satelitales; y de comunicación móvil, es decir en medios de transmisión con dispositivos fijos y con transmisión móviles. Asimismo, data center o centro de datos en donde se mezclan hardware y software de alta potencia con seguridad, redundancia y disponibilidad, un ambiente controlado con la finalidad de almacenar datos permanentes, sumado a venta de hardware y software, y toda clase de suministros que faciliten la continuidad del negocio desde el punto de vista considerando las TIC, de forma oportuna y garantizando la entrega, instalación, pruebas y soluciones llave en mano de sus clientes, por lo cual es importante el servicio.

En base a las necesidades de volver a la nueva normalidad, después de la post pandemia, no solo por el encierro en casa y los riesgos de salud y vida, sino y sobre todo por la recesión económica producto de la poca afluencia de clientes en la calle, se vuelve imperiosa la necesidad de retomar actividades garantizando las ventas y a través de ella la rentabilidad de la empresa, a través de otros canales de comercialización con alto grado de efectividad si se aplican con criterios de marketing digital, sumado a la experiencia de diversas empresas en desarrollo e implementación de aplicaciones en las plataformas existentes, de manera que, a partir de las necesidades, se pueda plantear una solución a medida, en este caso una Responsive Web Design o una Web de Diseño Adaptable a los Smartphone o cualquier móvil, de forma que podamos acceder a los productos que La Base distribuye, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo.

Se trata de cómo aporta la solución tecnológica de la Responsive Web Design a la empresa y sus colaboradores, a través de cumplir con los objetivos de mejorar sus ventas y con ella la rentabilidad, y cómo impacta eso a la organización y sus clientes. Por eso es que resulta fundamental medir su efectividad, porque se sabe que con su desempeño ideal aumentaría la rentabilidad actual.

Siendo conscientes que los negocios de hoy en día están optando fuertemente por las metodologías ágiles y como parte de la transformación digital inducen a la optimización de los procesos administrativos – logísticos, por ello esta investigación busca demostrar la potencia de la Responsive Web Design como un factor estratégico clave para el incremento de las ventas online, a partir de los antecedentes encontrados a nivel global. A partir de allí, la empresa La Base podrá replantear su direccionamiento estratégico y los objetivos del negocio pues su frontera de ventas, formalmente habrá cambiado, dando la posibilidad de crecer integralmente a partir de la implementación de esta solución.

A partir del análisis de la problemática en la empresa y determinar necesidades, nos planteamos los siguiente:

Problema General: ¿De qué manera favorece el uso de un Responsive Web Design de Comercio Electrónico para las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo el año 2021?

La investigación se justifica, al haber indagado que en empresas similares y de competencia directa de La Base, aun cuando existen antecedentes globales de esta solución, estas empresas no tienen este tipo de aplicaciones, por lo cual representa una ventaja competitiva importante, que permitiría incrementar la rentabilidad, sobre todo si se hace con ella un trabajo de marketing digital. Esta sería una solución al problema de ventas, asimismo, tiene importancia por las teorías y las metodologías a usarse, en La Base, que sería la solución a este problema que se percibe a diario, y que permite relacionar estas dos variables de forma causal, sobre todo si se trabaja desde nuestro aporte a una gestión integral que ayude en mitigar los índices de ventas que a la fecha están limitados, y que se quieren revertir, por ello creemos que adquiere importancia y trascendencia científica por el aporte a la ciencia, al plantear mejoras a la administración de negocios.

Con la intención de atender el problema general bajo una perspectiva basada en Tecnología de Información, la investigación se plantea lo siguiente

Objetivo General: “Mejorar las ventas en la empresa La Base de Trujillo mediante un Responsive Web Design (RWD) de Comercio Electrónico a fin de incrementar la satisfacción de sus clientes y la rentabilidad de la empresa”. A partir de sus **Objetivos Específicos:** OE1. Implementar un Responsive Web Design del Proceso de Ventas con características técnicas de Usabilidad y Funcionalidad, Efectividad y Rendimiento, Rapidez y Seguridad. OE2. Optimizar el tiempo del Proceso de Ventas Online, cantidad de documentos y registros virtuales en el Responsive Web Design. OE3. Formular recomendaciones para incrementar la satisfacción de los clientes y la rentabilidad empresarial.

En tal sentido, como parte de la investigación y partiendo del Problema General y el Objetivo General nos planteamos:

Hipótesis (i): “La Responsive Web Design de Comercio Electrónico mejora las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo”,

Hipótesis (0): “La Responsive Web Design de Comercio Electrónico no mejora las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo”

II. MARCO TEÓRICO

La investigación permitió revisar repositorios de universidades internacionales para interpretar enfoques y teorías que formarán parte del Marco Teórico para la determinación del Marco Conceptual, por tanto, haremos referencia de ellas:

Según Gallardo, T y Páez, J (2019), de la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador en su investigación: “Desarrollo de una Web Responsive para Evaluar Nivel de Madurez de las Funciones Básicas en Niños de 5 años” sabiendo que la madurez de dichas funciones en niños es una condición indispensable para el aprendizaje, cuyos efectos se ven en el futuro, por lo cual se debe aplicar una prueba de madurez, para lo cual se decidió implementar una Web Responsive que facilite dicha evaluación. Por tanto, se utilizó la experiencia de los usuarios para desarrollar el prototipo, de baja, media y alta fidelidad. Se pudo apreciar que la aplicación RWD bajó el tiempo de utilización de la prueba de funciones en 16 minutos aprox. Así como lo que se hacía en un mes, con este prototipo se hizo solo en 4 días, con los mismos estudiantes, más aún porque el uso sobresalió al generar cuadros estadísticos y gráficos, lo que permitió demostrar que la aplicación de las interrogantes es más práctica, adicional el diseño es más agradable y la forma de navegar es más práctica, satisfaciendo las necesidades y a menor tiempo.

Según Hernández, A (2018), de la Universidad Pontificia Católica del Ecuador en su investigación: “Guía Metodológica para Diseño Web Adaptativo”, el RWD por el inglés es un diseño web, que busca adaptar la página web a los diversos dispositivos de escritorio y móviles existentes, siendo la clave del posicionamiento web en la actualidad, es por eso que el propósito del trabajo crea una guía metodológica en las técnicas más importantes de momento para obtener un RWD: a) Mobile First, b) Css3 Media Queries, y; c) Imágenes Responsivas. Llegando a la conclusión que para escoger la estrategia más adecuada del enfoque debe basarse en el usuario final, para diseñar o rediseñar el sitio web, el uso de las técnicas descritas y así darle al usuario una razón para quedarse basándose en que un sitio web debe ser visitado. Si bien las técnicas descritas son importantes, podrían usarse juntas para obtener un

RWD más eficiente, sabiendo que cada usuario accede a internet vía smartphones o tablets, a su e-mail, redes sociales, compras online para navegar por la web, por tanto la técnica mobile first es recomendable para empezar un sitio web o también para rediseñar. El RWD mejora la experiencia del usuario al usarse correctamente, y para cualquier dispositivo.

Según Penciaroli, R (2018), de la Universidad Interamericana Abierta de Buenos Aires - Argentina, en su investigación: "Programa de Identidad Visual y Diseño de Comunicación para Organización Abrigados", aborda la temática de diseño y desarrollo de su RWD Administrable en conjunto con el Diseño de Identidad Visual para una organización no gubernamental. Para ello indagan términos específicos de sitios y páginas web, tipologías, etc. luego acerca del RWD, así como los criterios para asumir el producto final, lográndose el objetivo de desarrollo del Web Responsive autogestionable destinado a ser un medio de comunicación y difusión de campañas y actividades solidarias para ayudar. La investigación partió de un análisis de la organización y sus actividades y se concluyó con el Diseño del Programa de Identidad Visual y Comunicación.

Según Loor, J (2017), de la Universidad Autónoma Regional de Los Andes del Ecuador, en su investigación: "Implantación de un Sistema de Almacén con Tecnología Web Responsive Design con PL/SQL Modelo para la Gestión de la Logística de Smartmatic Ecuador S.A.", dicen que en Almacén existen procesos de registros transaccionales deficientes, usan Excel y consumen tiempo y recursos el procesarlos distorsionando stock o búsqueda de un elemento vía una constatación física pues los datos no eran confiables. Con un Sistema de Gestión de Almacenes, se puede registrar y comparar, así como actualizar, procesar y auditar, generar reportes y llevar control de stocks en tiempo real con el uso de Web Responsive Design se utilizan dispositivos móviles sumado una pistola de barras permitirá realizar registros rápidos en el movimientos del inventario, reduciendo costos, tiempos con un respaldo seguro de los movimientos, y conectado al internet se puede solicitar transferencias, registrar y llevar un control de la producción permitirá generar consolidados de manera instantánea y permitirá analizar los datos de manera inmediata y tomar acciones que podrán evitar imprevistos durante la ejecución del proyecto.

Según Parra, P (2016), de la Universidad del Azuay, de Cuenca Ecuador, en su Investigación: "Diseño de Interfaces Responsive Web para revistas digitales", buscan generar un modelo para hacer diseño y desarrollo de RWD para revistas en digital, y para ello se analiza la recomendación de expertos y buenas prácticas, sumado a los principios del diseño centrado en los usuarios que garantice las características vitales de una Movil Web: la Usabilidad, la Accesibilidad e la Interoperabilidad. Asimismo, se considera el diseño de gráficas flexibles que permitan fácil uso para navegación y legibilidad, dando pautas para la redacción en medios digitales, sabiendo que sus usuarios tienen sus características a diferencia de los lectores tradicionales. A partir de ello se diseñó una Web Responsive para ver su efectividad en relación a los Web tradicionales. Se logró diseñar el sitio Web vía RWD en su diario usando el W3C técnicamente para lograr el diseño web que permita la interfaz gráfica funcional que permita funcionalidad y contenidos adecuados y funcionales.

Asimismo, se revisaron repositorios de universidades nacionales, encontrando:

Según García, C (2020), de la Universidad César Vallejo en Piura, en su investigación: "Aplicación Responsive Web para la Evaluación del Desempeño Laboral como Proceso en Nortfarma S.A.C. Piura"; con objetivo de determinar la incidencia de una Apps para evaluación del desempeño de los trabajadores, considerando teorías para evaluar desempeño, aplicación web, metodologías ágiles, investigación descriptiva y el diseño cuasi experimental, teniendo 25 trabajadores como población y 50 registros de evaluación del desempeño. Con instrumentos: guías de observación y cuestionarios, y se determinó incidencia de la App web en cuya disposición de la información se redujo tiempo de buscarla en 6.32 min. y tiempo para sacar informes en 11.68 min. En el tiempo del proceso de control se disminuyó su duración en 32% y la duración para obtener los resultados finales en 93%. Así, la eficacia como parte del proceso de evaluación aumentó en un número de 23 y el total de colaboradores evaluados en 11. Por tanto, se concluyó que el desarrollo e implantación de la App web incide en forma proactiva dicho proceso para la evaluación de los colaboradores en la organización en su desempeño.

Según Cajusol, A y Chunga, G (2020), de la Universidad Tecnológica del Perú de Chiclayo, en su investigación: “Aplicación Responsive Web para mejorar el proceso del Trámite de Documentos en un Colegio Profesional”, abordó los problemas de Colegio Profesionales, y su proceso de trámite documentario sin un orden establecido y manera empírica, no formalizado, sin que se perciba la necesidad de replanteamiento del proceso, para tener los roles y funciones que se deben cumplir los participantes. Como consecuencia se propone un sistema que facilite el monitoreo del trámite documentario como proceso y sus tiempos establecidos y que cumplan con el proceso de los documentos que se ingresan. Al final se concluyó que los participantes de dicho proceso, conocen de su importancia y tienen muy claro los tiempos que conllevan el ser asumido de forma empírica.

Según Guerra, S (2019), de la Universidad César Vallejo en Piura, en su tesis: “Sistema Responsive Web para controlar las cotizaciones y facturación en Ghosts SRL”, con el objeto es Implementación de una Responsive Web para hacer cotizaciones y generar facturación en la organización, una investigación cuasi experimental, con la Metodología Ágil XP, se desarrolló el sistema, cuya implementación se realizó cuestionarios para los colaboradores Pre y Post Test, midiendo la usabilidad, los tiempos de acceso a los datos. El desarrollo e implementación del Sistema Responsive Web mejoró el proceso de control de Cotizaciones, así como de la Facturación, el mismo que queda demostrado en la sección de análisis de resultados.

Según Mena, E (2019), de la Universidad César Vallejo en Piura, en su investigación: “Web para controlar los procesos de producción con Tecnología Responsive de ACPROBOQUEA”, con el objeto de desarrollar un Apps RWD para mejorar la compra – venta de los productos de plátano orgánico. Tanto para el análisis como para el diseño del proceso de software se utilizó la metodología RUP, considerando los requerimientos por parte de quienes usan el sistema, su modelado; así como el PHP lenguaje de programación, conexión a Data Base - MySql.

La medición de los índices utilizados en las guías de observación, se vio que el pre test del periodo de producción y periodo de distribución de productos fue de 631.59 seg y el test posterior se logró el resultado de 208.68 seg, muy igual que el periodo de registro en cargos y de sectores en el test iniciales fue 538.14 seg y el test posterior se logró 200.22 seg, para el registro de empaquetado de productos con 406.83 seg; y posteriormente con la implementación del sistema se logró 99.39, bajando el periodo al 24.43%, muy igual el periodo de registro en las ventas 507.84 seg a 137.55 seg con el Apps web disminuyendo el periodo al 27.08%. Por tanto, queda claro que con el sistema web disminuyó el periodo en el registro, y mejora el proceso de la producción a través de los registros en el proceso.

Según Farfán, J y Ramos, J (2018), de la Universidad César Vallejo de Lima, en su tesis: “Sistema responsivo web de KARUPURIY para optimizar difusión de los hoteles y del turismo en Andahuaylas – distrito”, tiene el objetivo de mejorar la publicidad de lugares turístico y hoteles de Andahuaylas, para ellos se implementó un sistema responsivo web que hace búsquedas de lugares turísticos y hoteles de la zona, con funcionalidad que se complementa con la valoración de hoteles a través de comentarios y recomendaciones de sus usuarios, una investigación pre-experimental, con muestra de 34 turistas que visitaron Andahuaylas, y a quienes se les aplicó una encuesta relacionada. La investigación usó la prueba de Shapiro Wilk que dió como respuesta aplicar para hipótesis Wilcoxon con muestras no paramétricas, para contrastar dicha hipótesis. Luego de implementar el sistema responsivo web, se mejoró el periodo de consulta de información de 32.35% a 75%, y el periodo de consulta de información de turismo de 32.35% a 76.47%, su difusión de 53.47% a 81.37% y la satisfacción subió de 46.07% a 81.37%, por lo cual se concluyó de que sistema responsivo web optimizó la difusión de lugares turísticos y hoteles en Andahuaylas.

Según Cruz, J (2018), de Los Ángeles de Chimbote – ULADECH, en su investigación: “Sitio Web, full Responsive Design con html5. para hoteles en Huaraz”, con el objeto fue implementar una Web Site para los Hoteles en Huaraz, con el fin de hacer conocer las bondades y los servicios del sector a

través de la web site, una tesis descriptiva y no experimental, con muestra de 20 trabajadores de los 10 Hoteles, para recolectar información se usó la técnica de la encuesta con su cuestionario y, las mismas que dieron como resultados: que el nivel de conocimiento de web sites y el impacto de la promoción en la red internet el 15.0% indicando que NO conocen acerca de sitios web y el 85.0% dijo que tenía SU conocimiento de sitios web y el impacto de la red internet, y todos creen con las hipótesis de carácter específico confirman la hipótesis principal, lo que justifica la investigación.

Asimismo, se encontraron investigaciones locales:

Según Flores, G y Valverde, A (2017), de Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, en su investigación: “Web Responsive Interactiva para Cotizar Productos de su negocio de Sistemas de Seguridad para CONVEXUS S.A.C.”, que provee Soluciones de Comunicaciones para los sectores privado y público, con comercializadores que interactúan con proveedores de los equipos y con los clientes a quienes se les hace llegar las cotizaciones. Los vendedores no tienen la lista de los precios de sus equipos y no cuentan con un Demo Visual para demostrar a sus clientes las diversas soluciones planteadas para cada una de las necesidades. Por ello se plantearon ¿De qué manera se puede realizar la cotización en línea para diversos dispositivos y demostrar “Sistemas de Seguridad” para tal propósito se propone que un RWD para su línea de negocio de los “Sistemas de Seguridad” ?, para lo cual se implementó una RWD Interactiva con un feedback visual para sus catálogos de su línea. Para su desarrollo se identificó el proceso a través de un diagrama de procesos, con análisis, determinación de requerimientos funcionales y no funcionales, use cases diagram, diagramas de clases , diagramas de navegabilidad, y prototipos para la RWD en base a la Metodología de Desarrollo seleccionada basada en modelos, y se trabajó el prototipo de RWD con productos de “Sistemas de Seguridad” usando JavaScript, HTML5 y CCS3, y se concluyó que con la implementación de una RWD, se brinda el soporte con la información disponible para desarrollar cualquier aplicativo para llevar a cabo Demostración de las Cotizaciones en Línea.

Según, Morillas, A (2017), de la Universidad César Vallejo de Trujillo, en su investigación: “Apps Turístico con Responsive Web para mejorar la promoción del turismo en el Departamento de La Libertad”, con el objeto de mejorar la promoción turística en La Libertad, con apoyo de Sub Gerencia de Turismo del GORE, y se encuestó a 96 turistas provenientes del Perú y el Mundo. Para el “tiempo de búsqueda”, se usó la estadística descriptiva, con un tiempo medio de 4.79 min con 95% de intervalo de confianza, se redujo al 49.6% de tiempo respecto a la forma tradicional. Con una encuesta exploratoria, determinando frecuencia relativa a partir de la evaluación de datos con estadística descriptiva. Para medir “nivel de satisfacción turística”, se usó el RWD, para las respuestas dicotómicas se usó McNemar, existiendo diferencia entre las pruebas previas y posteriores ($p < 0.05$), percepción de baja información bajó de 96,9% a 44.8%; para ordinales Wilcoxon no existiendo evidencia para determinar diferencias ($p > 0.05$) entre las pruebas previas y posteriores, para la pregunta: ¿Cree Ud. que el uso del RWD brindará mejor información acerca de los atractivos turísticos en región La Libertad? Para documentar el RWD y cumplir con los objetivos se usó la metodología XP, y para el Sistema RWD se usó el lenguaje de programación PHP, JavaScript, framework base Codeigniter JQuery, Bootstrap como framework adaptativo y al MySql Server como gestor de Data Base. Como conclusiones, se pudo interpretar que el RWD mejoró la promoción turística de La Libertad, logrando importantes resultados en la satisfacción de los turistas nacionales e internacionales, mejorando en un 52,1 %, con relación a la información anterior.

Según Cruz, C y Soberón, L (2017); de la UPAO (Universidad Antenor Orrego de la ciudad de Trujillo), en su investigación: “Web Responsive de Asignación de Proyectos para Licitaciones Públicas a colaboradores de la RED ITT S.A.C. Usando el html5 y metodología Oows”, se encontró que una empresa que provee soluciones de Redes Comunicacionales para gobiernos locales, que analizan los procesos del SEACE, sin embargo en muchas oportunidades no tienen un Know How, un orden, tampoco realizan coordinaciones para la revisión y la preparación de un expediente técnico por la postulación en una licitación pública. Por tal razón se plantean: ¿Cómo mejorar el proceso de

asignación de los proyectos de las licitaciones a los colaboradores de RED ITT SAC?, proponiendo un RWD para mejorar los procesos de asignación de las licitaciones públicas para eso se implementó un prototipo de una RWD de asignación de los proyectos de licitaciones, para el desarrollo se identificó la asignación de los proyectos de licitaciones con una muestra pictórica, se hizo el análisis de requerimientos, de amigabilidad y el diseño de navegabilidad, el diseño de la persistencia de los datos y los componentes del negocio con una RWD según la metodología OOWS y su prototipo funcional usando HTML5; y se concluyó que la implementación de RWD, brinda el apoyo de la información existente desde cualquier dispositivo móvil para asumir una mucho mejor administración del proceso relacionado.

Las Teorías relacionadas con la investigación:

Según Gonzalez, S (2019) respecto a ¿Qué es un diseño responsive web?, nos dice: Un RWD puede adaptar la screen de diversos tamaños de los dispositivos con el mismo web site, a partir de detectar en automático el ancho de la screen y se adapta a los componentes de la web, considerando el tamaño de la fuente, imágenes y menús, para brindar a los usuarios una bella experiencia, muy amigable.

Se suele confundir al RWD con las webs para móviles, pero son diferentes. En el RWD, se tiene un solo sitio web que se adapta a todos los dispositivos, desde el Computador Desk con grandes monitores hasta Smartphone, y tabletas. Es diferente, crear un sitio web móvil a partir del diseño de una web a medida, con contenidos y formatos especialmente adaptados para funcionar en dispositivos móviles, uno para cada tipo de dispositivo.

La alternativa recomendable es el RWD, pues el crear un web site para móviles significa contar con sitios diferentes y multiplicar mantenimientos como tareas y actualizaciones. Asimismo, el Web Responsive se adapta con facilidad natural a cualquier tipo de tamaño de los dispositivos. A partir de acá, se puede usar cualquier plugin para trabajar Web Site para teléfonos móviles (WordPress), como una solución no permanente mientras se diseña un RWD.

Es importante contar con un Responsive Web Design, debido a que el globo es cada día mucho más móvil, por ejemplo, 27,1 millones de españoles, entran a información desde sus tabletas o Smartphone, y 6/10 han hecho compras con ellos. El 50% de los usuarios consultan su Smartphone en los cinco primeros minutos de haber despertado y 30% revisa el teléfono cada diez minutos. En el mundo, más del 50% del tráfico web es de móviles.

Porque al cliente se le mejora su experiencia. Responsive Web brinda una bonita experiencia para sus clientes, independiente del móvil o dispositivo que use. Según Google Think Insights, los usuarios con Web con experiencia positiva, tienen 67% de posibilidades de que la conviertan en una RWD.

Porque es muy necesario para las empresas, el 2015 Google mejoró algoritmos que penalizan el posicionamiento web que no se encuentran listos para brindar una agradable experiencia en móviles. Si no se cuenta con un RWD, se está perdiendo usuarios que demandan y una gran oportunidad de tráfico.

Porque mejorará tu marca. La primera impresión cuenta y mucho. Cuando el cliente busca acceder a tu WebSite vía su Smartphone y sin experiencia agradable, y se lleva un mal momento. En tanto, un RWD, moderno y con usabilidad permitirá crear una bella experiencia que se contagia naturalmente.

Porque se obtendrán mayores conversiones. Navegar mejor en los dispositivos asegura que los clientes puedan pasar más tiempo en tu web y son más las probabilidades de comprar tus productos.

Porque estás ingresando al futuro. Los usuarios emplean muchos tipos de dispositivos en tamaño de pantalla y resoluciones. Es difícil diseñar alguna solución para cada tipo de móvil, es más, sin saber lo que viene. Si cuentas con un RWD, estarás listo para avanzar al futuro.

Los factores que se deben tener en cuenta al diseñar un RWD, son muchos y deben garantizar una experiencia satisfactoria del usuario. Asimismo, algunos de los elementos necesarios para brindar una bella experiencia en screen de los diversos tamaños, estos son:

Las tipografías. Tamaño de fuente, una distinta en función del tamaño de la screen, de forma que se pueda leer texto sin hacer uso del zoom. La familia tipográfica escogida es importante al momento de determinar la legibilidad.

Los videos e imágenes. Son elementos de visualización de la Web y deben tener proporción coherente de acuerdo al dispositivo o móvil en donde se vean, de forma que se pueda ver el contenido muy cómodamente.

Los formatos vertical u horizontal. Es importante tener en cuenta que los clientes de los dispositivos móviles usan más lo vertical, sin embargo, es importante, tener la alternativa para visualizar en particular un contenido.

La usabilidad. Los clientes de Smartphone y Tabletas utilizan screen táctiles en la interacción con información, en tanto que en computadores tienen el ratón. Lo que significa que menús y otros elementos como botones, deben redefinirse para brindar una magnífica experiencia para los clientes, en cualquier caso.

Tiempo de carga. La carga de una web desk, desde un Smartphone podría ser una mala experiencia para los usuarios y lograr que se retire. Por ello, es importante maximizar la duración de carga en los diversos móviles.



Figura 1. Característica del Responsive Web Design.

El Responsive Web Design (RWD): Mucho más que ser una web compatible con los móviles, al respecto Pico, P (2013), dice que lo crucial para que un web site sea compatible con los dispositivos, no siendo más que un requisito mínimo que se debe cumplir, sino que debe ser muy amigable en todos los dispositivos como tabletas y smartphones. En este sentido el RWD, es una característica que se presenta en la actualidad para llevar el website a un nivel superior en cuanto a usabilidad y compatibilidad.

Respecto a ¿Qué es un Web Responsive Design?, este término es traducido al castellano como Diseño Web Adaptativo, sin embargo, es preferible llamarlo en inglés, porque es una propiedad que muestra que es un Web Site adaptarse en automático a la resolución de las pantallas, y que facilita la navegación y la lectura al cliente. Esto favorece de forma peculiar a los clientes con móviles con screen pequeñas como tabletas y teléfonos inteligentes.

Un Web Site con la característica Web Responsive Design, al restaurar el navegador (si tiene ventana maximizada) y éste cambia el tamaño de su scree, los objetos dinámicamente se acomodan, lo mismo ocurre con el sitio web en un smartphones y tabletas, o en un PC de escritorio, lo único que se modifica sería su posición y el ancho de los componentes de tal manera que el web Site sea legible sin problema alguno en todos los móviles. Incluso las imágenes pueden cambiar su posición y tamaño.

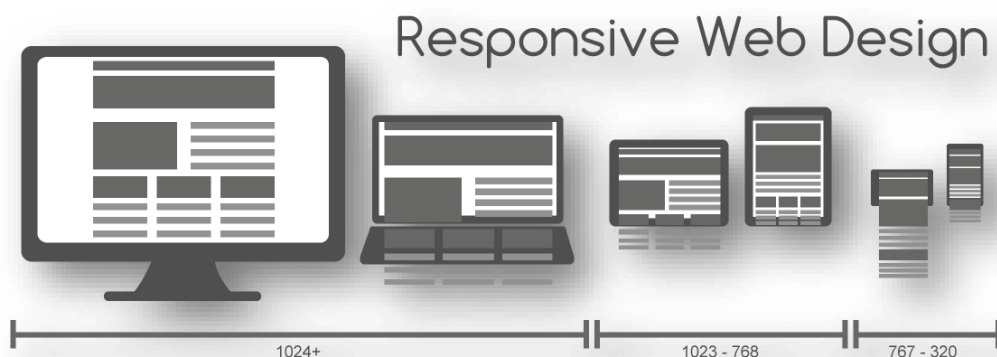


Figura 2. La Responsive Web Design en los diversos dispositivos.

En relación al Web Responsive Design versus la Versión Web Site para los Móviles, que era lo más cercano eran las versiones Móviles, y que al momento de cargar definía qué versión usar. Es decir, existían diversas versiones para diversos móviles, una versión especial para éstos, y aún se siguen usando para controlar independiente del diseño en los diversos casos. Ejemplo, si es un Web Site de un restaurante es importante brindar información para los móviles y otra versión para las computadoras de escritorio. Asimismo, el Web Responsive es mucho más versátil, es debería ser mucho más fácil para su mantenimiento.

Al respecto Pico, P (2013), dice que el RWD está cambiando, de un mínimo requerimiento y muy estándar, tal como lo fuera compatible entre dispositivos ya algún tiempo atrás, y al referirse a un diseño web, todos querrán que sus próximas webs cuenten con esta característica como el estándar.

Según Labrada, E y Salgado, C (2013),

La importancia del Responsive Web Design, es porque es una forma de producción de un sitio web, que permite adaptarse a los contenidos en las diversas unidades de mostrarse de los navegadores de forma que sea posible la interacción en dispositivos portables. Así, ubica algunas características del medio en que se muestra el contenido: orientación, tamaño, la funcionalidad y las propiedades de amigabilidad para acomodarse y automatizar contenidos; aprovechando propiedades del dispositivo. Entre lo más importante está la programación y diseño de contenidos, su amigabilidad y usabilidad y sus principios en el Apps.

Con respecto al RWD es que tiene muchos beneficios, para quienes usan el sistema y para los desarrolladores:

- La Reducción de los Costos: Como el código es mucho más pequeño y no se necesitan otras versiones para despliegue en cada dispositivo, el mantenimiento es menos costoso.
- Actualización Eficiente: Se usa una plantilla única para la producción de la Web, por lo cual las modificaciones resultan más sencillas.

- Mejorar Usabilidad: La muestra de sus características en el uso de la Web se pueden ajustar para cada móvil en forma automática.
- Adaptar el Interfaz: Al ser un web Site fluido, el contenido es jerarquizado para mostrar lo esencial del contenido para sus consultas.
- Usar Imágenes y Videos: recursos se redimensiona en forma proporcional, conservando la ideal calidad en el screen.
- El tamaño relativo: Se basa en proporciones, y la compatibilidad con las diferentes resoluciones de los diversos dispositivos.
- Único URL del web Site: optimizando los motores de búsqueda mejorada.



Figura 3. flexibilidad y adaptabilidad de un sitio a diferentes dispositivos

Los Componentes del Diseño Adaptable. Para obtener una WebSite con información diversa y actualizable, con su composición siempre dinámica, para que cada componente pueda ajustarse a las diversas condiciones de contexto y técnicas; se debe cubrir con:

1. El Diseño y la diagramación se basa en Fluid grids.
2. La Tipografía relativa
3. La Media queries
4. La Multimedia es flexible.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Investigación Aplicada, según Lozada, J (2014), con la aplicación a los problemas sociales genera conocimiento, basándose en descubrimientos tecnológicos de investigación pura, y se encarga del nexo y la relación entre la teoría y la producción como proceso.

Diseño de Investigación Experimental del Tipo Pre Experimental, según Salas, E (2013), a quien se le toma un test inicial al experimento; luego se aplicará el experimento y se asumirá un test post, permitiendo un contraste sobre el anterior, a partir de punto de referencia al inicio, para validar el nivel original de la(s) variable(s) dependiente(s) antes del experimento, por lo cual, se dice tener un estudio del total.

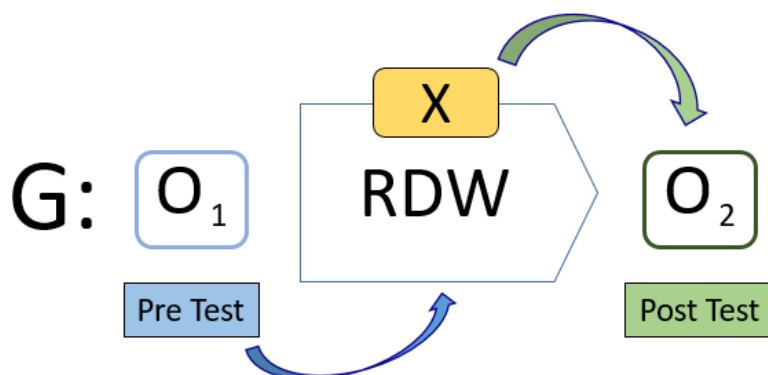


Figura 4. Diseño de Investigación.

Dónde:

G: Grupo del experimento.

O1: Evaluación de las ventas antes de la implementación de RWD de Comercio Electrónico.

X: Implementación de la Aplicación Responsive Web Design de Comercio Electrónico para La Base.

O2: Evaluación de las ventas antes de la implementación de RWD de Comercio Electrónico.

3.2. Variables y operacionalización

La Variable Independiente: Responsive Web Design.

La Variable dependiente: Ventas en la Empresa (La Base).

La **Matriz de Operacionalización de Variables** en esta investigación se encuentra en el Anexo 1, de la sección de Anexos.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Conformado por los Clientes más frecuentes de la empresa y que podrán hacer uso del RWD implementada, son alrededor de 300.

Muestra: Compuesto por un subconjunto de la población, clasificado por el tipo de muestreo, expresado a continuación y con criterios por tiempos de pandemia, y justificación, por lo cual solo se consideraron 30 Clientes.

Unidad de Análisis: Cada cliente que integra la muestra.

Tipo de Muestreo:

No Probabilístico: Porque aún la normalidad no ha llegado y los negocios todavía tienen problemas por la recesión económica afectando a las ventas y por ende a la rentabilidad de las empresas del rubro, por tanto, para determinar la muestra se aplicarán criterios: **Por Conveniencia** (por lo difícil del acceso a los clientes por estar en tiempo de Covid 19), **e Intencional** (se buscó que los clientes sean los más adecuados respecto a sus atributos y aquellos clientes que son frecuentes).

Asimismo, se seleccionaron los clientes en función de sus conocimientos relacionados con el tema y con la experiencia en el manejo de aplicativos similares, de forma que puedan aportar con conocimiento de causa.

Criterios de Inclusión: Aquellas Clientes o unidades de estudio que por lo menos han realizado más de dos compras en la empresa y que tengan experiencia en el uso de aplicativos similares al RWD.

Criterios de Exclusión: Aquellas unidades de análisis que no completen con la encuesta de acuerdo a las especificaciones y/o que no estén de acuerdo con apoyar a la investigación a partir de su negativa.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Dentro de las técnicas seleccionadas para el levantamiento de la información están la Encuesta y la Observación.

Entre los Instrumentos seleccionados fueron el Cuestionario, con preguntas cerradas para que las alternativas se marquen con facilidad, y la Guía de Observación, es decir el registro asistidos, verificados y confiables de las situaciones determinadas.

Tabla 1: Variable Dependiente Evaluación de Ventas en la Empresa La Base

Indicadores	Instrumentos	Técnica
Tiempo de entrega de pedidos en comparación con las ventas realizadas en oficina.	Guía de Observación N° 1	Observación
Número de cotizaciones elaboradas al día	Guía de Observación N° 2	
Cantidad de ventas online ejecutadas por los Clientes a través de RWD	Guía de Observación N° 3	
Cantidad de Clientes registrados	Guía de Observación N° 4	

Fuente: elaboración propia

Tabla 2: Variable Independiente Responsive Web Design

Indicadores	Instrumentos	Técnica
Nivel de Efectividad, Rendimiento, Usabilidad y Funcionalidad	Cuestionario N° 1	Encuesta
Nivel de Rentabilidad y Satisfacción	Cuestionario N° 2	

Fuente: elaboración propia

La Validez de los Instrumentos, se hizo con criterio de los jueces expertos en investigación con el uso de formatos de evaluación, ellos son docentes universitarios de pre y posgrado que revisaron instrumentos y emitieron su informe, todos dándoles su Vo.Bo. informes que aparecen en la sección de Anexos. Cabe señalar que los instrumentos tuvieron Vo.Bo. del asesor.

Respecto a la Confiabilidad del Cuestionario sobre la Responsive Web Design de Comercio Electrónico para incrementar las ventas en la Empresa, se usó la prueba de Alfa de Cronbach, la cual asume como aceptable si el valor del alfa de Cronbach es ≥ 0.8 , que en este caso fue de 0.91, por lo cual es aceptable, y confiable, lista para la aplicación.

Estadísticos del Cuestionario

Alfa de Cronbach
0.91

3.5. Procedimientos

Con las técnicas utilizadas y sus instrumentos, la Validez por parte de los jueces expertos y la Confiabilidad de Cuestionarios a través de la prueba estadística Alfa de Cronbach, para la recolección de datos, su posterior codificación y tabulación en el Excel.

Se aplicaron las técnicas de investigación previa explicación a la muestra seleccionada en función del muestreo no probabilístico, quienes conocen el sistema actual y la investigación, la validez teórica, experiencia práctica, utilización de la metodología, a partir del objetivo general y específicos. Con la investigación, se interpretó la metodología, el diseño, instrumentos y técnicas para el recojo de los datos y su procesamiento; los resultados logrados, y la posterior discusión, servirán para lograr las conclusiones y las recomendaciones. Asimismo, con los resultados obtenidos, éstos fueron analizados y se interpretaron, efectuando comparaciones entre los test previos y posteriores, es decir inicialmente y después del RWD.

3.6. **Método de análisis de datos**

Luego del recojo de la data, la tabulación en Excel, y obtención de las estadísticas con sus gráficos, que sirvieron para interpretar los resultados logrados, las conclusiones y recomendaciones, a partir de la comparación con las teorías y antecedentes identificados, basándose en los objetivos específicos. En instrumentos de variable dependiente, se consideró el uso de métodos cuantitativos como la prueba de hipótesis para diferencia de medias; para ello se evalúa la muestra con el objetivo de probar la hipótesis establecida y saber si se acepta o no. Para los instrumentos de la variable independiente, se consideró el Alfa de Cronbach.

3.7. **Aspectos éticos**

La investigación parte de problemas vigentes y necesidades reales en la empresa, determinados con la gerencia y colaboradores, quienes están al pendiente de la misma de forma que se pueda mejorar el estado de las ventas y su rentabilidad. Para ello, se busca garantizar la integridad de la data de la investigación, sobre todo respeto a los derechos de los que participan de la investigación, cuyos resultados serán socializados con los integrantes de la empresa La Base, sin entrar en detalles.

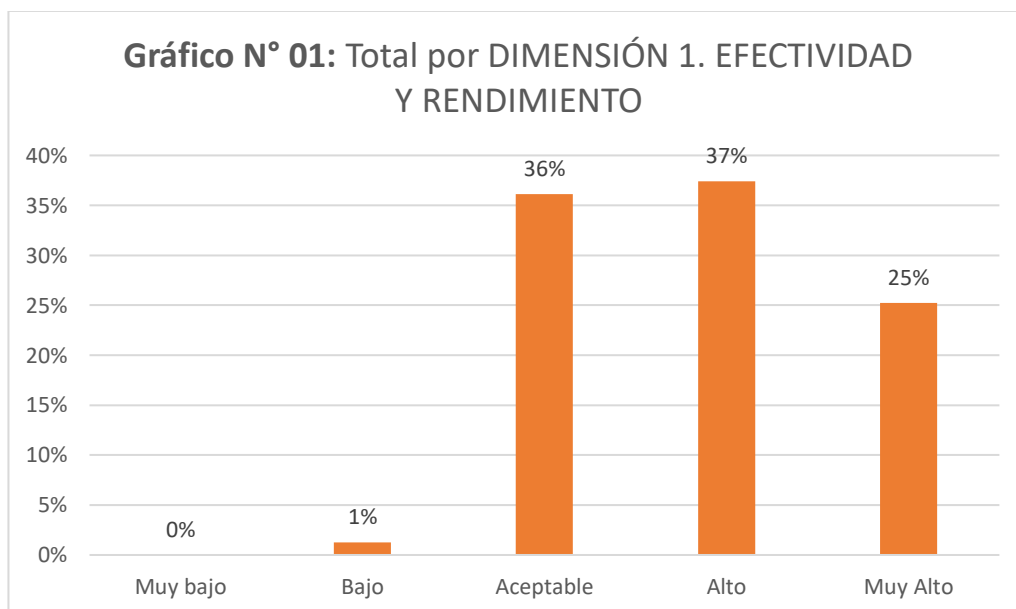
El investigador asegura el uso de un procedimiento ético, y considera el consentimiento de parte de la gerencia de la empresa La Base, como parte del respeto del investigador por misma.

IV. RESULTADOS

OE1. Implementar un Sitio Web de Diseño Adaptativo del Proceso de Ventas en La Base, con características técnicas de Usabilidad y Funcionalidad, Efectividad y Rendimiento, Rapidez y Seguridad.

Esta información fue extraída del Cuestionario sobre la Responsive Web Design de Comercio Electrónico para incrementar las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo, tabulada para obtener resultados estadísticos mostrados: Como se sabe, antes no existía la alternativa de ventas a través de un Apps, es decir los clientes llegaban a La Base a realizar sus compras presencialmente, lo que se truncó por temas de pandemia, por lo cual se desarrolló e implementó un Sitio Web de Diseño Adaptativo de forma que represente otra alternativa adicional para poder comercialización de los productos de La BASE para sus clientes y usuarios actuales, así como llegar a otro nicho de mercado, un mercado que se percibe como potencial. Producto de los resúmenes de los item obtenidos en la Dimensión 1: Efectividad y Rendimiento, se lograron los siguientes resultados:

Gráfico No 01: Total por dimensión 1. efectividad y rendimiento

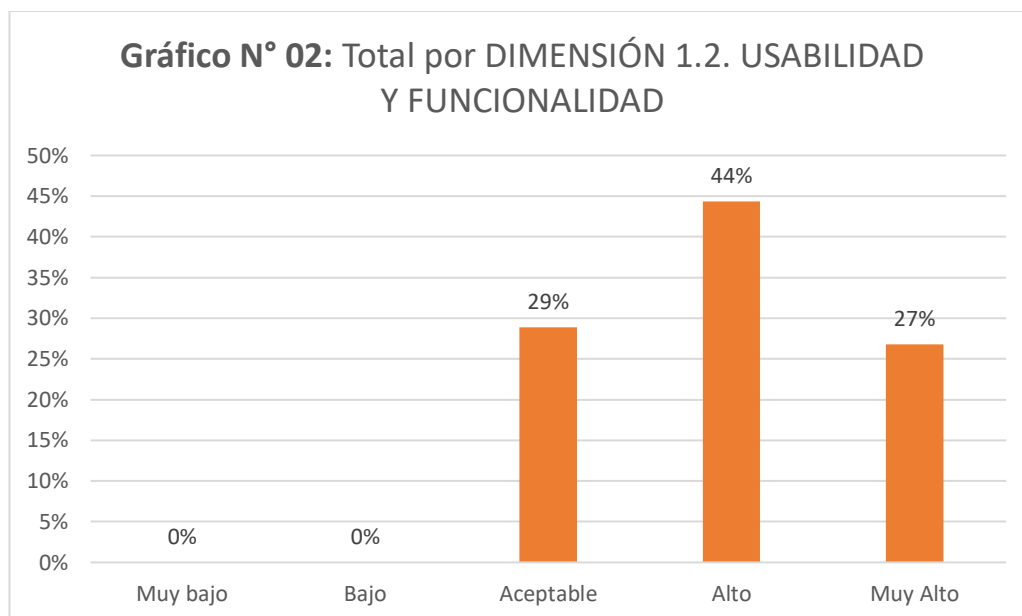


Fuente: elaboración propia

Según el 37% de los encuestados dicen que la RWD ha generado niveles altos de Efectividad y Rendimiento, incluso un 25% afirma que

es muy alto, asimismo un 36% dice que es aceptable, y solo un 1% afirma que su nivel es bajo.

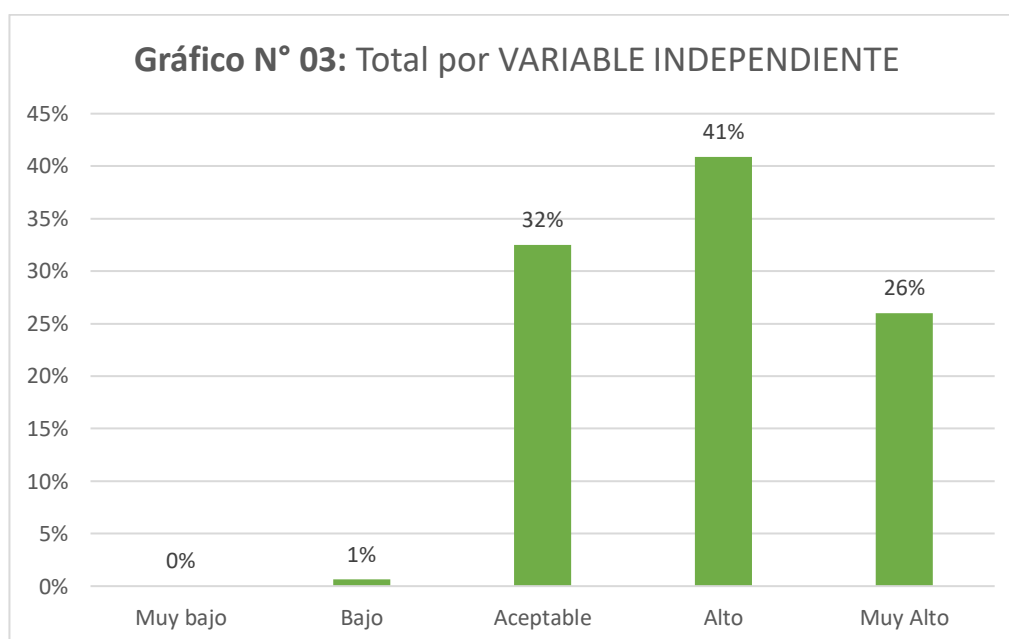
Gráfico N° 02: Total por dimensión 1.2. usabilidad y funcionalidad



Fuente: elaboración propia

Según el 44% de los encuestados dicen que la RWD ha generado niveles altos de Usabilidad y Funcionalidad, incluso un 27% afirma que es muy alto, asimismo un 29% dice que es aceptable, y nadie dice que es bajo o muy bajo.

Gráfico N° 03: Total por variable independiente



Fuente: elaboración propia

Según el Gráfico N° 03, a nivel de Variable Independiente el RWD, el 41% de los encuestados dicen que la RWD ha generado niveles altos en sus dimensiones diversas, incluso un 26% afirma que es muy alto, asimismo un 32% dice que es aceptable, y solo el 1% dice que es bajo o nadie afirma que es muy bajo.

OE2. Optimizar el tiempo del Proceso de Ventas Online, la cantidad de documentos y registros virtuales en el Web Responsive Design.

3.8. Resultado de los Indicadores:

Cabe precisar que, en el Pre Test se refiere a la atención manual, sin el Sistema RWD y, sobre todo, cuando los clientes acuden a las instalaciones de La Base, en tanto el Post Test es cuando ya se está haciendo uso del RWD, en donde el cliente podrá hacer sus transacciones de e-commerce, desde el lugar que esté. Además, estos se presentan según el análisis de las Guías de Observación que son la herramienta usada, donde se observan los siguientes resultados:

INDICADORES DE LA VARIABLE VENTAS EN LA EMPRESA:

DIMENSIÓN: COTIZACIONES.

2.1. Indicador: Tiempo para elaboración de una cotización.

Tabla 3: Tiempo de elaboración de la cotización.

Tiempo para la Elaboración de la Cotización:

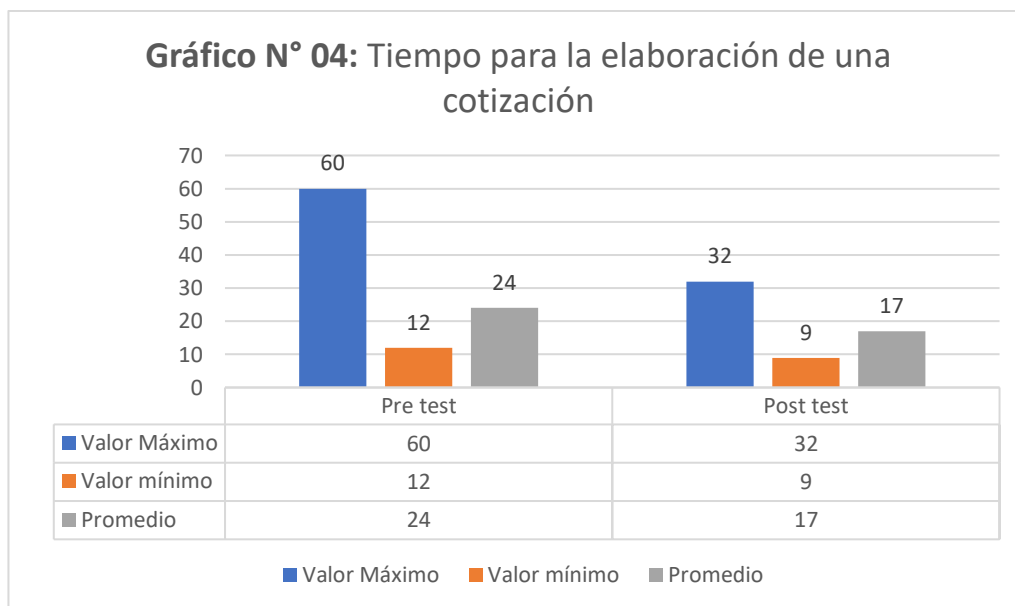
Ciente	Pre Test		Ciente	Post Test
1	15		1	10
2	12		2	8
3	18		3	25
4	13		4	12
5	16		5	18
6	24		6	14
7	32		7	19
8	18		8	22
9	60		9	24
10	43		10	8
11	12		11	9
12	18		12	13
13	22		13	18
14	14		14	16
15	16		15	14
16	17		16	12
17	45		17	8
18	30		18	12
19	24		19	32
20	16		20	12
21	12		21	16
22	52		22	14
23	32		23	23
24	26		24	12
25	15		25	14
26	18		26	18
27	48		27	27
28	20		28	12
29	12		29	18
30	27		30	20
Promedio	24.23		Promedio	16.00
Mínimo	12		Mínimo	8
Máximo	60		Máximo	32

Fuente: elaboración propia

Según el Cuadro anterior, se aprecia que se tabuló la información relacionada con los tiempos para la elaboración de una cotización en una primera parte como pre test del sistema manual, y luego en una segunda instancia, después de puesta el RWD en la internet, como parte de la investigación.

En base a ello es que se construyó el gráfico siguiente:

Gráfico No 04: Tiempo para la elaboración de una cotización



Fuente: elaboración propia

Según el Gráfico N° 04, en el Pre Test, el tiempo mínimo para la elaboración de una (01) cotización es desde 12 minutos hasta 60 minutos como máximo, cuando se trata de cotizaciones grandes, asimismo, como parte del Post Test, esas mismas cotizaciones fueron ingresadas a través del RWD y las cifras fueron desde los 9 minutos como mínimo, hasta 32 minutos como máximo.

Cabe indicar que este post test se asumió ya con el Responsive Web Design en calidad de prueba, es decir instalado ya, sin embargo, todavía no se habían hecho la publicidad necesaria y requerida en un escenario ya normal, menos ideal.

2.2. Indicador: Cantidad de Cotizaciones realizadas por día.

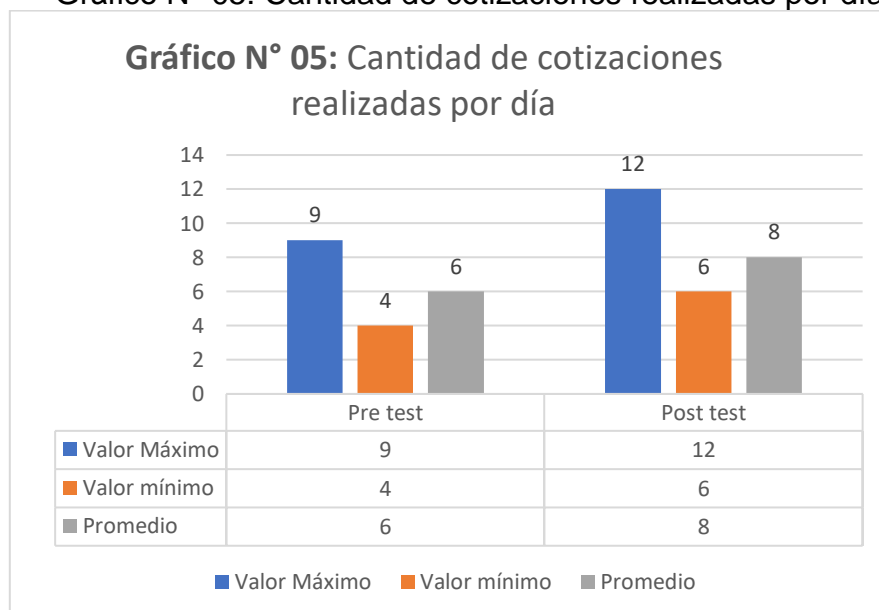
Tabla 4: Cantidad de cotizaciones por día.

Cantidad de Cotizaciones por día:

Cliente	Pre Test	Cliente	Post Test
1	8	1	12
2	5	2	8
3	6	3	10
4	5	4	9
5	7	5	9
6	4	6	8
7	6	7	7
8	5	8	7
9	7	9	6
10	4	10	12
11	8	11	8
12	5	12	6
13	7	13	7
14	6	14	10
15	6	15	7
16	8	16	9
17	5	17	8
18	4	18	7
19	7	19	6
20	5	20	7
21	9	21	12
22	5	22	7
23	6	23	6
24	8	24	8
25	6	25	9
26	7	26	6
27	6	27	6
28	8	28	10
29	5	29	7
30	6	30	8
Promedio	6.13	Promedio	8.07
Mínimo	4	Mínimo	6
Máximo	9	Máximo	12

Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 05: Cantidad de cotizaciones realizadas por día



Fuente: elaboración propia

Según el Pre Test, la cantidad de cotizaciones realizadas por día, que van desde 4 hasta 9, asimismo, como parte del Post Test, estas cifras se fueron desde 6 hasta las 12 cotizaciones, con la presencia inicial del RWD.

Cabe indicar que este pre test se asumieron solo aquellas cotizaciones de aquellas personas que venían a solicitar equipos de cómputo y el post test ya fueron hechas con el Responsive Web Design el mismo que se encontraba en calidad de prueba, solo que, conocidos solo por algunos de los clientes, es decir se habían hecho sin la publicidad básica de una herramienta permanente.

VARIABLE VENTAS EN LA EMPRESA:

DIMENSIÓN: FACTURACIÓN.

2.3. Indicador: Cantidad de ventas realizadas por día.

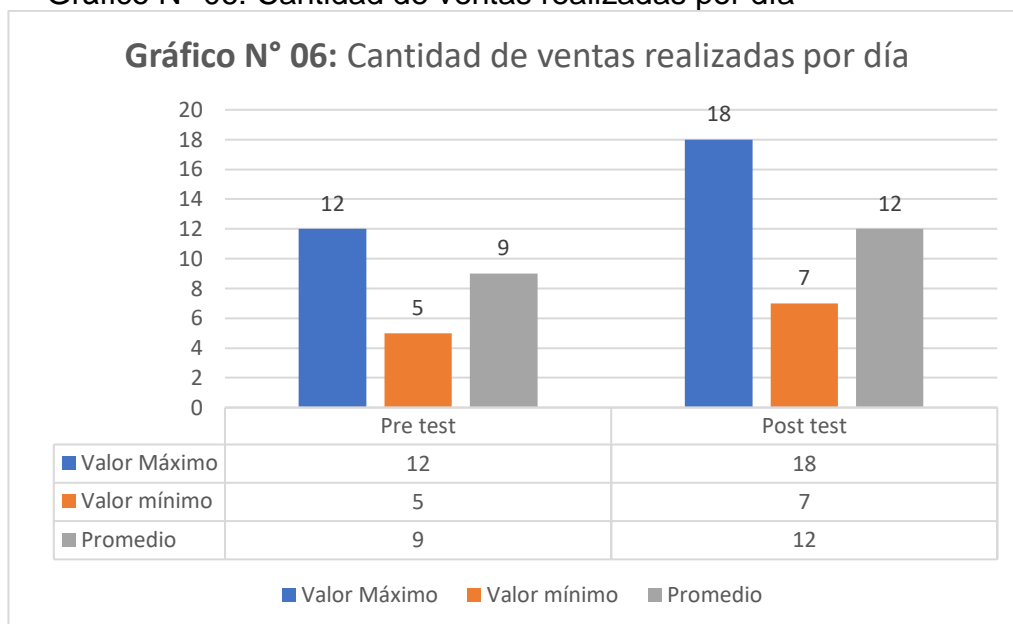
Tabla 5: Ventas realizadas por día

Ventas realizadas por día:

Ciente	Pre Test		Ciente	Post Test
1	12		1	18
2	5		2	9
3	6		3	10
4	9		4	12
5	8		5	16
6	7		6	17
7	11		7	9
8	7		8	8
9	8		9	7
10	9		10	7
11	8		11	14
12	7		12	16
13	6		13	18
14	9		14	9
15	8		15	12
16	12		16	11
17	7		17	7
18	9		18	14
19	11		19	17
20	8		20	15
21	11		21	9
22	6		22	10
23	8		23	10
24	9		24	7
25	11		25	17
26	6		26	15
27	9		27	8
28	12		28	14
29	8		29	15
30	11		30	18
Promedio	8.60		Promedio	12.30
Mínimo	5		Mínimo	7
Máximo	12		Máximo	18

Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 06: Cantidad de ventas realizadas por día

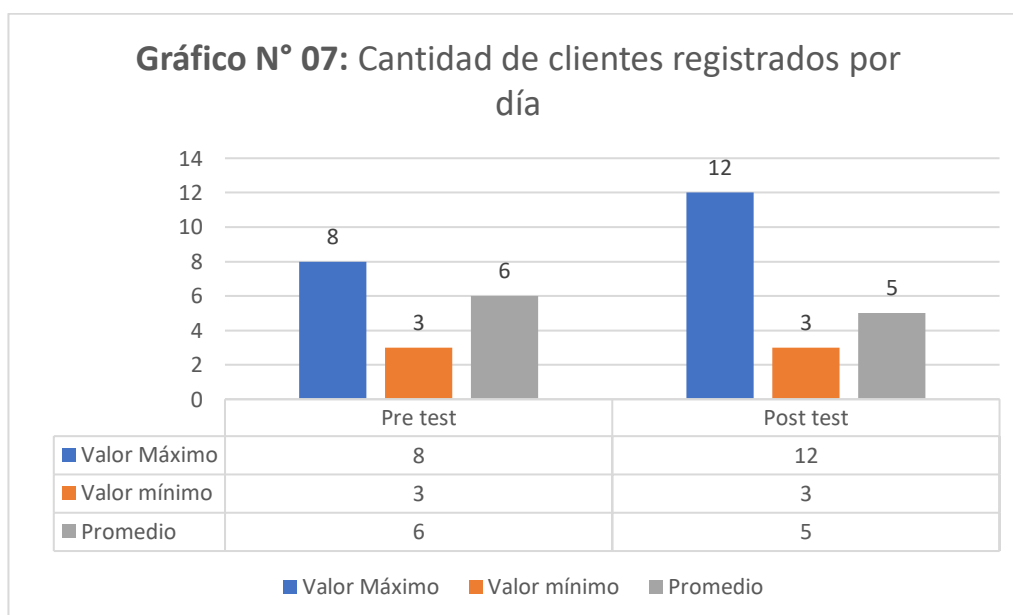


Fuente: elaboración propia

Según el Pre Test, la cantidad de ventas realizadas por día, van desde 5 hasta 12, asimismo, y en el Post Test, estas cifras se fueron desde 7 hasta las 18 cotizaciones, con la presencia del RWD en prueba.

2.4. Indicador: Cantidad de Clientes registrados realizadas por día.

Gráfico N° 07: Cantidad de clientes registrados por día



Fuente: elaboración propia

Según el Gráfico N° 07, en el Pre Test, la cantidad de clientes registrados por día, van desde 3 hasta 9, asimismo, y en el Post Test, estas cifras se fueron desde 6 hasta las 12, contando con el RWD aún en prueba.

Tabla 6: Ventas realizadas por día

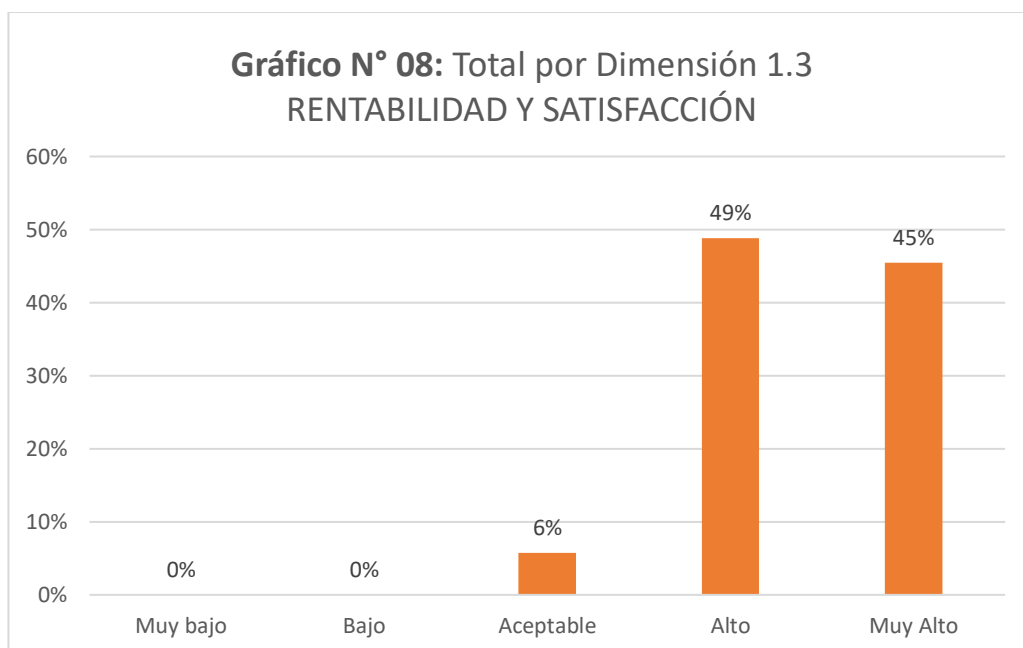
Ventas realizadas por día:

Ciente	Pre Test	Ciente	Post Test
1	8	1	12
2	3	2	5
3	4	3	4
4	5	4	3
5	8	5	6
6	5	6	4
7	8	7	5
8	6	8	3
9	6	9	4
10	7	10	5
11	6	11	6
12	5	12	5
13	7	13	12
14	7	14	4
15	8	15	6
16	6	16	5
17	8	17	6
18	7	18	3
19	5	19	6
20	6	20	4
21	5	21	5
22	4	22	5
23	6	23	3
24	5	24	3
25	8	25	4
26	5	26	5
27	6	27	4
28	6	28	3
29	7	29	4
30	6	30	3
Promedio	6.10	Promedio	4.90
Mínimo	3	Mínimo	3
Máximo	8	Máximo	12

Fuente: elaboración propia

OE3. Formular recomendaciones para incrementar la satisfacción de los clientes y la rentabilidad empresarial.

Gráfico N° 08: Total por dimensión 1.3 rentabilidad y satisfacción



Fuente: elaboración propia

Según el 49% de los encuestados dicen respecto de la RWD que sus niveles de Rentabilidad y Satisfacción es alto, e incluso un 45% afirma que es muy alto, y solo un 6% dice que es aceptable, y nadie dice que es bajo o muy bajo.

Cabe indicar que la satisfacción del cliente se va incrementando en razón que ahora ya no solo se cuenta con atención presencial y en oficina, sino que hay ventas por online a través del RWD, quedando solo pendiente el envío.

V. DISCUSIÓN

La investigación relaciona las dos variables, el Responsive Web Design con las ventas en la empresa, determinándose de ambas dimensiones con sus indicadores respectivos, todas ellas en relación a La Base.

Ahora mismo, y sobre todo después de la recesión económica que ha generado la pandemia, las empresas están tratando de reinventarse, de forma que se puedan recuperar paulatinamente e incluso permitan cumplir con algunos pendientes económicos por lo cual y sobre todo siendo La Base un rubro tecnológico, usando ese avance y sumado a las teorías administrativas y los diversos modelos de gestión como parte del aporte de esta investigación se ha incorporado una herramienta estratégica el RWD. Por tal motivo, a partir de los resultados, y haciendo análisis se puede ver la situación de La Base, sus causas y sus relaciones, mostrándose a continuación:

- Acerca del Objetivo Específico 1, Implementar un RWD, al respecto el Gráfico N° 01 nos muestra que el 63% de los encuestados dicen que el RWD ha generado niveles altos y muy altos de Efectividad y Rendimiento, y un 36% dice que es bastante aceptable, así también el Gráfico N° 02, nos muestra que el 71% de los encuestados dicen que la RWD ha generado niveles altos y muy altos de Usabilidad y Funcionalidad, y un 29% dicen que es muy aceptable, corroborado por el Gráfico N° 03, que muestran a nivel de la Variable Independiente el RWD implementado, y donde los encuestados afirman que el 67% que la RWD ha generado niveles altos y muy altos en sus dimensiones diversas, y un 32% dicen que es aceptable, tal es así que solo el 1% dice que es bajo o nadie dice que es muy bajo. Lo que demuestra que el desarrollo e implementación del RWD ha sido un acierto pues denota que estaría representando otra alternativa adicional de ventas de productos para La Base.
- Acerca del Objetivo Específico 2, Optimizar tiempo del Proceso de Ventas Online, número de documentos y registros virtuales en el Web Responsive Design, según el Gráfico N° 04, en el Pre Test, es decir sin el RWD, los tiempos para elaboración de una cotización van desde los 5 minutos el mínimo y hasta 60 minutos como máximo, y como Post Test, esas mismas

cotizaciones siendo ingresadas a través del aplicativo RWD, las cifras cambiaron, desde un mínimo de 5 minutos y hasta como máximo de 25 minutos. Asimismo, en el Gráfico N° 05, en el Pre Test, se mira el número de cotizaciones por día, las cuales van desde 3 como mínimo y hasta 5 como máximo, en tanto después de la implementación del RWD, en el Post Test, estas se incrementaron de 6 como mínimo hasta 12 como máximo. Según el Gráfico N° 06, en el Pre Test, la cantidad de ventas realizadas por día, van desde 3 hasta 9, y en el Post Test, estas se fueron desde 6 hasta las 16 cotizaciones, con la presencia del RWD en prueba. Así también en el Gráfico N° 07, en el Pre Test, los clientes registrados por día, son desde 3 mínimo y van hasta 9 clientes como máximo, y en el Post Test, fueron desde 6 clientes hasta 12 en total, contando con el RWD aun en prueba.

- En relación al Objetivo Específico 3, que busca: Formular recomendaciones para incrementar la satisfacción de los clientes y Rentabilidad Empresarial en La Base, se puede apreciar que se partió de medir la satisfacción de los clientes después de la implementación del RWD, en el Gráfico N° 08, se puede apreciar que el 94% de los encuestados respecto de la RWD afirman que sus niveles de Rentabilidad y Satisfacción son altos y muy altos, y solo un 6% dice que es incluso muy aceptable, enfatizando que nadie dice que es bajo o muy bajo.
- Respecto al Objetivo General: “Mejorar las ventas en la empresa La Base de Trujillo mediante un Responsive Web Design (RWD) de Comercio Electrónico a fin de incrementar la satisfacción de sus clientes y la rentabilidad de la empresa”, se aprecia que existe una relación natural entre ambas variables, evidenciadas con las coincidencias de las cifras porcentuales en los gráficos de los resultados, en donde se aprecian que previo a la prueba inicial (pre test), las cifras eran menores que luego de las prueba final (post test). En tal sentido, la relación es causal pues con la implementación de la herramienta tecnológica RWD las cifras y los porcentajes comienzan a crecer por inducción y en razón de que ya no se tiene un solo canal de ventas, presencial en oficina, sino que existe la

alternativa de poder hacer compras a través de la internet como parte de una estrategia de e-commerce.

- Asimismo, considerando la investigación de García, C (2020): "Responsive Web para la Evaluación del Desempeño Laboral como Proceso en Nortfarma S.A.C. Piura"; cuyo objeto fue determinar la incidencia de la App para evaluar el desempeño de sus colaboradores, con sus teorías y su Sitio web, en la conclusión relacionada con la estimación de eficacia en el proceso la RWD, está incidió de forma positiva, dado que se incrementó el número de evaluaciones de desempeño en 23 y cantidad de trabajadores evaluados por periodo en 11, de tal manera que la eficacia en el proceso mejoró notablemente, ayudado por controles en la RWD para cumplimiento de objetivos y metas, además de tener la información para efectuar ajustes, algo que se notó en la investigación realizada pues el hecho de tener otra alternativa de ventas, genera mayor satisfacción de los clientes con mejora de la rentabilidad de La Base. En tal sentido, García, C (2020), después de lograr los resultados de satisfacción a partir de los indicadores, concluyó que el uso de la web incide de manera positiva en el proceso de evaluación del desempeño laboral en la empresa, coincidiendo con los resultados y las conclusiones de nuestra investigación.
- Considerando la investigación de Guerra, S (2019): "Responsive Web para controlar las cotizaciones y facturación en Ghosts S.R.L.", cuyo objeto es Implementar una RWD para cotizar y facturar en la organización; en las conclusiones, en relación al número de cotizaciones por día se incrementó en 66.7%; siendo que en el Pretest el total de 6 cotizaciones, y usando el sitio web en el Post-test la cantidad se incrementa a 10 cotizaciones; por ello, existe una mejora del indicador con la aplicación del sistema web, con respecto al tiempo de búsqueda de cotizaciones este ha disminuido en un 70.5%; el Pretest muestra el tiempo utilizado de 6 min., y usando el RWD; el tiempo utilizado se reduce a 2 min, según se aprecia el Post-Test; existe una mejora con la implementación del sistema web, en relación al número de facturas por día se ha incrementado en un 69.5%; el Pre-Test el total alcanzado fue 13 facturas, y usando el RWD; en el Post-test la cantidad

atendida se incrementa a 22 facturas; por ello, existe una mejora de este indicador. Todo esto se notó en nuestra investigación, pues el tiempo para elaborar una cotización disminuyeron de 32.5min a 15 min en promedio, así la cantidad de cotizaciones por día fueron de 4 a 9 en promedio, también en la cantidad de ventas por día fueron de 6 a 11 en promedio, muy similar a lo ocurrido con el registro de clientes por día. Así también, Guerra, S (2019): en relación al nivel de accesibilidad del sistema web la aceptación alcanzó niveles altos, así como la opinión de los usuarios que acceden y utilizan el RWD, cuyo nivel de satisfacción se incrementa en relación al pre test, en donde no existía aplicativo por eso todo era más limitado.

- Haciendo la comparación con la investigación de Mena, E (2019): “Web para controlar los procesos de producción con Tecnología Responsive de ACPROBOQUEA”, cuyo objetivo fue desarrollar un RWD para mejorar la compra – venta de los productos, y en cuyas conclusiones se pudo notar que el sitio web mejoró el proceso de producción en ACPROBOQUEA, para lo cual se comparó el antes y el después de la RWD, y se afirmó que este redujo el tiempo de registros de producción en empresa, con la disminución en 33% el tiempo registro, se comparó el antes y el después de la RWD, y se dijo que este redujo el tiempo de los registros, dado a que se disminuyó el 37.2% del tiempo de digitación de los registros, también se comparó el antes y después de la RWD, y se afirmó que este sistema redujo el tiempo de los registros de empaquetado de productos, puesto a que se disminuyó en 24.43% el tiempo de digitación que un registro de estos generaba, y por último, se comparó el antes y el después de la RWD, y se dijo que esta tecnología redujo el tiempo de los registros de las ventas de los productos, en vista a que se disminuyó el 27.09% el tiempo de digitación que un registro de las venta. Lo mismo se aprecia en nuestra investigación, en la cual los tiempos de búsqueda de la información se disminuyeron, así como la de elaboración de cotizaciones, en tanto las cantidades de cotizaciones y ventas se incrementaron se incrementaron y con ellas la satisfacción de los clientes de La Base.

VI. CONCLUSIONES

- a) Se apreció que las ventas en la empresa La Base comienzan a incrementar en un 40% en promedio con el uso del RWD, por la relación estratégica entre ambas, pues se incrementa la alternativa de generar ventas online a partir de tener un Catálogo Digital y la posibilidad de llegar a otros segmentos de mercado, pues ya no son únicamente los clientes que llegan a la tienda, sino que se suman otros los que la ubican vía internet y hacen sus pedidos.
- b) Se determinó que con la Implementación del RWD del Proceso de Ventas con características técnicas de Usabilidad y Funcionalidad, Efectividad y Rendimiento, Rapidez y Seguridad representó una solución al incrementar las ventas pues por temas de pandemia muchos clientes se veían impedidos de acudir presencialmente a centro tecnológicos de ventas, en tanto con esta herramienta tecnológica se pudo equilibrar esa carencia de presencia física. En un 67% a más manifiestan que los niveles de asertividad con la RWD están en un nivel Alto y Muy Alto.
- c) Se verificó que los tiempos de ventas pudieron optimizarse en la empresa La Base, pues ya no solo se consideraron las ventas en donde los clientes llegaban a la tienda a comprar sus equipos, sumándose al riesgo de salud y vida, las normas de seguridad que impedían salir de sus casas. Con el RWD los clientes seleccionan sus productos y definen su carrito de compras, los cuales podrían pasar por ellos o esperar sus pedidos en sus domicilios. En un 25% a más se optimizaron los tiempos de ventas y aceptación de clientes.
- d) Se determinó que la satisfacción de los clientes se basa en el servicio que la empresa les puede brindar, con ayuda de la herramienta tecnológica RWD, y en este caso, la alternativa de cubrir sus requerimientos desde sus casas u oficinas, de forma que el riesgo de contagio por pandemia pueda disminuir. A partir de clientes satisfechos sin lugar que duda bajo criterios causales, la rentabilidad empresarial se incrementa a partir de la rotación de productos. Hasta en un 99% a más manifiestan que los niveles de asertividad con la RWD están en un nivel Aceptable (sinónimo de mejorado), Alto y Muy Alto.

VII. RECOMENDACIONES

- a) Se recomienda a la Gerencia de La Base, incluir esta solución tecnológica dentro del Plan Estratégico de Negocios, de forma que se puedan incorporar otros elementos que permitan reforzarla con elementos más sistémicos, como el Plan de Marketing, así como las dimensiones de las variables, que sirvan de base para perfeccionar el sistema, y mejorar los resultados a partir de un trabajo responsable, comprometido y mejor articulado.
- b) Se recomienda a la Gerencia de La Base, incorporar elementos de innovación en la cultura organizacional, con adecuación de teorías, políticas, metodologías y buenas prácticas en favor del sistema de gestión alineado a las dimensiones consideradas y a los objetivos, sobre todo satisfacción de los clientes a partir de detalles, los mismos que permitirán mayor rentabilidad en la empresa.
- c) Se recomienda a la Gerencia de La Base, liderar un trabajo en equipo con una visión compartida, a partir del compromiso y empoderamiento de colaboradores al logro de los objetivos, como parte de la Cultura Organizacional y la Misión de la empresa al logro de la visión.
- d) Se recomienda a futuros Investigadores liderar otros estudios, donde se puedan ir trabajando quizá algunas otras áreas con personas, quizá nuevos productos, alguna con inferencia causal, y que puedan aportar para mejora organizacional, desempeño en el trabajo, y calidad de vida de las personas.

REFERENCIAS:

1. Cajusol, A., & Chunga, D. (2020). *Desarrollo de una aplicación web responsive para mejorar el proceso de trámite documentario en un Colegio Profesional*.
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3989/Alvaro%20Cajusol_Diego%20Chunga_Tesis_Titulo%20Profesional_2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y
2. Cruz, C., & Soberón, L. (2017). *Responsive Web de Asignación de Proyectos de Licitaciones Públicas a trabajadores de la empresa RED ITT S.A.C. Utilizando html5 y la metodología Oows*.
https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2819/1/REP_ING.SIST_CAROLINA.CRUZ_LEIDY.SOBER%c3%93N_RESPONSIVE.WEB.ASIGNACI%c3%93N.PROYECTOS.LICITACIONES.P%c3%9aBLICAS.TRABAJADORES.EMPRESA.RED.ITT.UTILIZANDO.HTML5.METODOLOG%c3%8dA.OOWS.pdf
3. Cruz, G. (2018). *Implementación Web Site, Full Responsive Design con HTML5. para Hoteles en la ciudad de Huaráz*.
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6028/HOTELES_RESPONSIVE_CRUZ_RAMIREZ_GINO_HECTOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. FarandSoft, S. (2021). *Cómo los dispositivos móviles benefician a las empresas*.
<https://www.farandsoft.com/dispositivos-moviles-beneficios-empresas/>
5. Farfán, J., & Ramos, J. (2018). *Sistema web responsivo de consulta KARUPURIY para mejorar la difusión de hoteles y el turismo del distrito de Andahuaylas*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30275/farfan_ij.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Flores, G., & Valverde, A. (2017). *Responsive Web Interactiva para la Cotización de Productos de la Línea de Negocio Sistemas de Seguridad para la Empresa CONVEXUS S.A.C*.
https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/3401/1/REP_ING.SIST_GIANCARLA.FLORES_ANA.VALVERDE_RESPONSIVE.WEB.INTERACTIVA.COTIZACI%c3%93N.PRODUCTOS.L%c3%8dNEA.NEGOCIO.SISTEMAS.SEGURIDAD.EMPRESA.CONVEXUS.pdf
7. Gallardo, T., & Páez, J. (2019). *Desarrollo de una Aplicación Web Responsive para Evaluar el Nivel de Madurez de las Funciones Básicas en Niños de 5 años*.
<https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/20543>
8. García, C. (2020). *Implementación de una aplicación web responsive para el proceso de evaluación del desempeño laboral en la Empresa Nortfarma SAC- Piura*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55032/Garc%c3%ada_RC A-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Gonzalez, S. (2019). *¿Qué es un diseño web responsive?* <https://www.cyberclick.es/ques/diseno-web-responsive>

10. Guerra, S. (2019). *Implementación de un Sistema Web Responsive como herramienta para las cotizaciones y facturación en la empresa Ghosts S.R.L.*
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36555/Guerra_JSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Hernández , A. (2018). *Desarrollo de una Guía Metodológica para Diseño Web Adaptativo (Responsive Web Design).*
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16127/Desarrollo%20de%20una%20gu%C3%ada%20metodol%C3%B3gica%20para%20dise%C3%B1o%20web%20adaptativo%20-%20Angie%20Milena%20Hern%C3%A1ndez%20Burbano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Labrada, E., & Salgado, C. (2013). *Diseño Web Adaptativo o Responsivo .*
<http://www.revista.unam.mx/vol.14/num1/art07/art07.pdf>
13. Loor, J. (2017). *Sistema de Gestión Almacén con Tecnología Responsive Web Design con PL/SQL para la gestión logística de Smartmatic Ecuador S.A.*
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5146/1/TUSDSIS047-2016.pdf>
14. Lozada, J. (2014). *Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria.*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
15. M_Sandra. (2019). *7 Ventajas de la tecnología móvil.*
<https://mydatascope.com/blog/es/7-ventajas-de-la-tecnologia-movil/>
16. Mena, E. (2019). *Aplicación web para el control en los procesos de producción de la empresa ACPROBOQUEA con Tecnología Responsive.*
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58307/Mena_PEA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Morillas, A. (2017). *Sistema de Información Turístico Web Responsive para mejorar la promoción del turismo en la Región La Libertad.*
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11731>
18. Parra, P. E. (2016). *Diseño de Interfaces de Web Responsive para Periódicos Digitales.*
<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4397/1/10953.pdf>
19. Penciaroli, R. (2018). *Protgrama de Identidad Visual y Diseño de Comunicación para Organización Abrigados.* <https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC130197.pdf>
20. Pico, P. (2013). *Responsive Web Design: Más allá del diseño web compatible con móviles.*
<https://ingenierodesistemas.co/informatica/que-es-responsive-web-design/>
21. Salas, E. (2013). *Diseños preexperimentales en psicología y educación: una revisión conceptual.* http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272013000100013

22. Venkatram Reddy, G., Veera Mallu, B., Sunil Srinivas, B., & Naga Lakshmi, C. (2021). *First-Hand Information from the Spot of Accedent and Resolution of Claims*.
https://www.researchgate.net/publication/343585156_First-Hand_Information_from_the_Spot_of_Accident_and_Resolution_of_Claims

Anexo 1

Tabla 3: Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN_CONCEPTUAL	DEFINICIÓN_OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V.I: Responsive Web Design.	Un Responsive Web Design es la capacidad de adaptarse un sitio web a las pantallas de diferentes tamaños de los distintos dispositivos como un Smartphone y Tablet, a partir de detectar en automático el wide de la screen y ahí se adaptan los elementos de la Web, considerando por ejemplo el tamaño de la fuente, imágenes y menús, sin distorsionarse, para ofrecerle al usuario la mayor experiencia, muy amigable (Gonzalez, 2019).	La Responsive Web Design se midió considerando la información lograda de los clientes a través de sus dimensiones, para lo cual se tomó en cuenta los indicadores de manera que se puedan conocer la percepción de los clientes convocados mediante el cuestionario dentro de la encuesta y/o entrevista a los colaboradores de la empresa, por lo cual son provenientes ambas de fuentes primarias, usando la escala de Likert.	Efectividad y Rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de operaciones de facturación ejecutadas correctamente. - Cantidad de operaciones ejecutadas por el carrito de compras correctamente. 	Ordinal
			Usabilidad y Funcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de solicitudes de servicio para atención de problemas relacionados con el uso de la Responsive Web Design. - Cantidad de errores reportados sobre operaciones en la Responsive Web Design. 	Ordinal

V.D: Ventas en la Empresa.	<p>Según Philip Kotler, una venta es una manera de acceder a las empresas en un mercado, cuyo objetivo, es vender lo que hacen, en lugar de hacer lo que el mercado demanda [1]. En todos los casos supone que es necesario motivar a los que consumen para que lo adquieran. Para lo cual dichas empresas usan el total de su arsenal de herramientas de ventas y publicidad para estimular mayores compras [2].</p>	<p>Las ventas de la empresa se midieron considerando el procedimiento de vender sumado a las diversas formas de vender y de atender administrativamente dicha venta, desde mostrar el catálogo hasta la facturación misma.</p> <p>El hecho de realizar una proforma o cotización previa a una venta online, aporta al proceso y a más ventas en la entidad, y pueden ser evidenciadas.</p>	<p>Cotizaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo para elaboración de una cotización. - Cantidad de cotizaciones realizadas por día. 	Razón
			<p>Facturación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de ventas incluyendo las online ejecutadas por los Clientes a través de Responsive Web Design. - Cantidad de Clientes registrados. 	Razón

Anexo 2

Tabla 4: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿De qué manera favorece el uso de un Responsive Web Design de Comercio Electrónico para las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo el año 2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Mejorar las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo mediante un Responsive Web Design de Comercio Electrónico a fin de incrementar la rentabilidad y la satisfacción de los clientes.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>OE1. Implementar un Responsive Web Design del Proceso de Ventas con características técnicas de Usabilidad y Funcionalidad, Efectividad y Rendimiento, así como Rapidez y Seguridad.</p> <p>OE2. Optimizar el tiempo del Proceso de Ventas Online, la cantidad de documentos y registros virtuales en el Responsive Web Design.</p> <p>OE3. Formular recomendaciones para incrementar la Satisfacción de los clientes y Rentabilidad empresarial.</p>	<p>HIPÓTESIS (i):</p> <p>La Responsive Web Design de Comercio Electrónico mejora las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo.</p> <p>HIPÓTESIS (0):</p> <p>La Responsive Web Design de Comercio Electrónico no mejora las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo.</p>	<p>Investigación Aplicada, según Lozada, J (2014), genera conocimiento con aplicación directa a problemas del sector productivo, se basa en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, y se ocupa del proceso de enlace entre la teoría y el producto.</p> <p>Diseño de Investigación Experimental del Tipo Pre Experimental, según Salas, E (2013), a quien se le aplicará un test previo; luego se gestionará el experimento y se realiza un test post del mismo, permitiendo un contraste sobre el anterior, a partir de punto de referencia al inicio, para validar el nivel original de las variables dependientes antes del experimento, por ende, decir que se tiene un estudio del conjunto.</p>	<p>Población: Clientes frecuentes de la empresa y que podrán hacer uso del RWD.</p> <p>Muestra: Por tipo de muestreo, y por la pandemia, solo se considerarán 30 Clientes.</p> <p>Unidad de Análisis: Clientes que hicieron más de una compra.</p> <p>Muestreo:</p> <p>No Probabilístico: La normalidad no ha llegado y los negocios, por tanto, para determinar la muestra se aplicarán criterios: Por Conveniencia e Intencional.</p>

Anexo 3

Instrumentos de Recolección de Información

Cuestionario 1 (para el OE 1)

Cuestionario sobre la Responsive Web Design de Comercio Electrónico para incrementar las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo

Adaptado a partir de la interpretación conceptual

Instrucción: Acá ofrecemos una serie de interrogantes con el fin de realizar una investigación académica “**Responsive Web Design de Comercio Electrónico para incrementar las ventas en La Base de la ciudad de Trujillo**”, por lo que le pedimos responder con honestidad, debiendo marcar cada ítem que se presenta con una (X) ASPA, pidiendo puedan responder la totalidad de las preguntas, sin existir problemas pues la información es confidencial.

Los ítems tienen cinco alternativas, y Ud. marcará lo que considera pertinente, entre las siguientes alternativas, codificadas con la Escala de Likert:

Criterios	Puntaje
Muy bajo	1
Bajo	2
Aceptable	3
Alto	4
Muy alto	5

N°	ÍTEM	1	2	3	4	5
	RESPONSIVE WEB DESIGN (RWD)					
	DIMENSIÓN 1.1. EFECTIVIDAD Y RENDIMIENTO					
1	¿Cómo se aprecia que la Web Responsive se posiciona en la Web a través de los buscadores más conocidos para llegar a sus clientes?					
2	¿Cómo se aprecia que la Web Responsive responde rápidamente al colocar palabras claves?					
3	¿Cómo se siente el tiempo de respuesta al momento de la carga de la Web Responsive?					
4	¿Cómo se siente el tiempo invertido para la ejecución de la Web Responsive?					
5	¿Se siente que la Web Responsive está llegando a sus clientes con efectividad y rendimiento?					
6	¿La Web Responsive se carga rápidamente y realiza las búsquedas de los productos con velocidad?					
7	¿La Web Responsive cumple con sus funciones en forma rápida, lo que genera confianza de parte del usuario?					
8	¿El Web Responsive es confiable para realizar transacciones comerciales online?					
	DIMENSIÓN 1.2. USABILIDAD Y FUNCIONALIDAD	1	2	3	4	5
9	¿Se percibe que la Web Responsive es fácil de usar en cualquiera de los dispositivos a nivel de texto y gráficos?					
10	¿Se aprecia que la Web Responsive presentan sus funciones y menús sencillos de usar?					
11	¿Se pudo usar la aplicación correctamente en cada uno de sus procesos?					
12	¿El acceso de información por parte de los usuarios, ha sido establecido para “todos” los perfiles?					
13	¿La información para los clientes está disponible las 24 x 7, todos los días de la semana?					
14	¿La Web Responsive cumple todos los requisitos para ofrecer toda la información a los clientes?					
15	¿Se cree que la Web Responsive tiene una Utilidad eminentemente práctica y funcional para el trabajo que asume?					
16	¿La Web Responsive responde con sus funciones a las metas que se tienen?					

Cuestionario 2 (para el OE 3)

Cuestionario para interpretar la Rentabilidad de la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo y la Satisfacción de sus Clientes a partir de la RWD

Adaptado a partir de la interpretación conceptual

Instrucciones: Acá les mostramos, diversas interrogantes con la finalidad de aportar a una investigación académica “**Responsive Web Design de Comercio Electrónico para incrementar las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo**”, le solicitamos responder con sinceridad.

Deberá marcar cada interrogante con un ASPA (X), y responder las preguntas con confianza ya que la información es confidencial.

Los ítems tienen cinco alternativas, y Ud. marcará lo que considera pertinente, entre las siguientes alternativas, codificadas con la Escala de Likert:

Criterios	Puntaje
Muy bajo	1
Bajo	2
Aceptable	3
Alto	4
Muy alto	5

N°	ÍTEM	1	2	3	4	5
	RENTABILIDAD Y SATISFACCIÓN					
1	Respecto al aplicativo RWD implantado en Ventas, ¿cree que fue un acierto?					
2	Respecto al tiempo del aplicativo RWD implantado en Ventas, ¿cree que fue un acierto?					
3	Respecto a la Efectividad y Rendimiento del RWD implantado en Ventas, ¿cree que fue un acierto?					
4	Respecto a la Usabilidad y Funcionalidad del RWD implantado en Ventas, ¿cree que fue un acierto?					
5	Respecto a la Rapidez y Seguridad del RWD implantado en Ventas, ¿cree que fue un acierto?					
6	Respecto al Marketing que ejerce el RWD implantado en Ventas, ¿cree que fue un acierto?					
7	Respecto al aplicativo RWD implantado en Ventas, ¿cree que la relación costo / beneficio es positiva?					

Anexo 4

Instrumentos para la Recolección de los Datos

Guía de Observación 1 (para el OE 2)

Indicador: Tiempo desde que surge la necesidad hasta obtener la cotización.

Objetivo: Registrar el tiempo que toma para la entrega de pedidos desde que surge la necesidad en el domicilio del cliente como parte del proceso de ventas.

Instrucciones: Registro del tiempo desde que se toma el pedido y se dispone que el pedido llegue a su destino, por parte del observador, registra el motivo, la fecha, la hora de inicio y término, se usará al cronómetro como instrumento.

Fecha: ___ / ___ / ___ Observado: _____

Hora de Inicio: ___: ___ (am / pm).

Item	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Término	Tiempo Total
1				
2				
3				
Total				
Promedio				

Observaciones:

—
—
—

Investigador: _____ Hora Final: ___: ___ (am / pm).

Revisado		Procesado		Archivado	
-----------------	--	------------------	--	------------------	--

Guía de Observación 2 (para el OE 2)

Indicador: Cantidad de errores en entre la cotización y la factura que avala la venta.

Objetivo: Registrar la cantidad de errores en pedidos realizados.

Instrucciones: Se registra la cantidad de errores que se generan entre la entrega de la cotización y la decisión de comprar que genera la factura (variaciones de características de la venta), validadas por el observador, quien analiza los movimientos del día. Se muestra un formato que deberá llenarse con objetividad.

Fecha: ___ / ___ / ___ Lugar: _____

Inicio (hora): ___: ___ (am / pm).

Item	Fecha	Número de Documento (Referenciales)	Total de Documentos al día
1			
2			
3			
Total			
Promedio			

Observaciones:

.
. .
.

Investigador: _____ Fin (hora): ___: ___ (am / pm).

Revisado		Procesado		Archivado	
----------	--	-----------	--	-----------	--

Guía de Observación 3 (para el OE 2)

Indicador: Cantidad de ventas incluyendo las online ejecutadas por los Clientes a través de Responsive Web Design.

Objetivo: Registrar la cantidad de ventas online vía RWD.

Instrucción: Acá se registra número de facturas elaboradas al día, validadas por el observador, quien analiza el registro de todas las facturas al día. Asimismo, se muestra un formato que debe ser llenado lo más correctamente posible.

Fecha: ___ / ___ / ___ Lugar: _____

Inicio (hora): ___: ___ (am / pm).

Item	Fecha	Números de Facturas (Desde - Hasta)	Total de Facturas al día
1		-	
2		-	
3		-	
Total			
Promedio			

Observaciones:

.
. .
. .

Investigador: _____ Fin (hora): ___: ___ (am / pm).

Revisado		Procesado		Archivado	
-----------------	--	------------------	--	------------------	--

Guía de Observación 4 (para el OE 2)

Indicador: Cantidad de Clientes registrados.

Objetivo: Registrar la cantidad de clientes registrados.

Instrucciones: Se registra la cantidad de clientes registrados al día, validadas por el observador, quien analiza el registro de todas las facturas al día. Así, se muestra un formato que será llenada tratando de evitar errores.

Fecha: ___ / ___ / ___ Lugar: _____

Inicio (hora): ___: ___ (am / pm).

Item	Fecha	Números de Clientes Registrados	Número de Clientes al día
1			
2			
3			
Total			
Promedio			

Observaciones:

.
. .
. .

Investigador: _____ Fin (hora): ___: ___ (am / pm).

Revisado		Procesado		Archivado	
----------	--	-----------	--	-----------	--

Anexo 5

Variable Independiente: RESPONSIVE WEB DESIGN (RWD) DIMENSIÓN 1. EFECTIVIDAD Y RENDIMIENTO

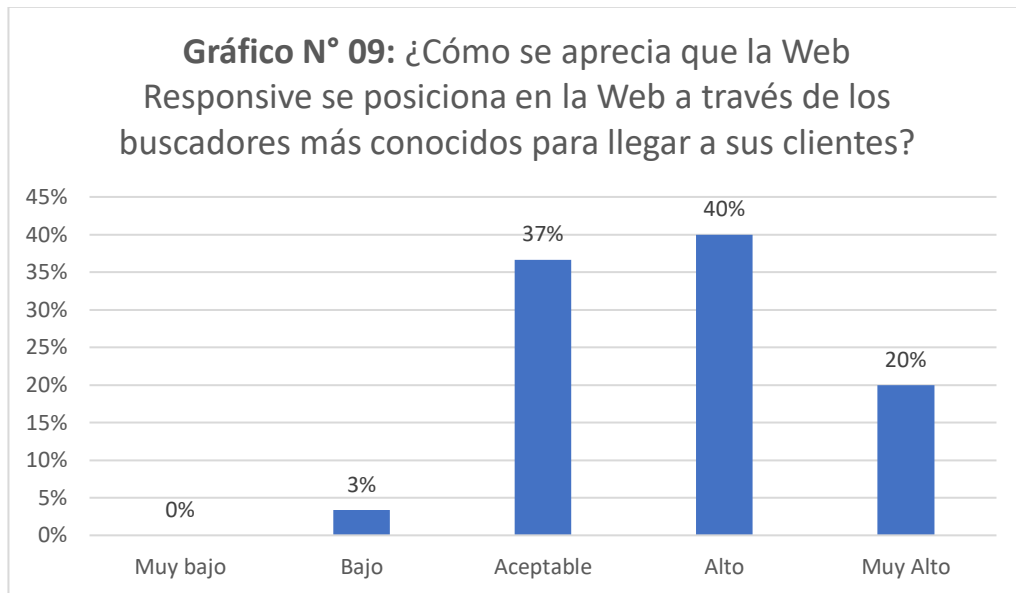
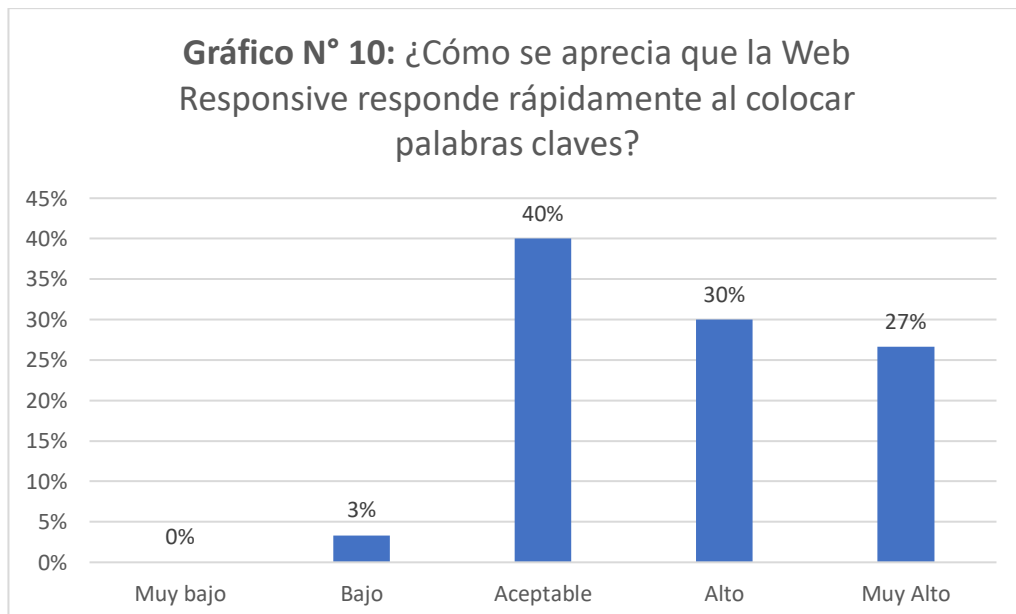
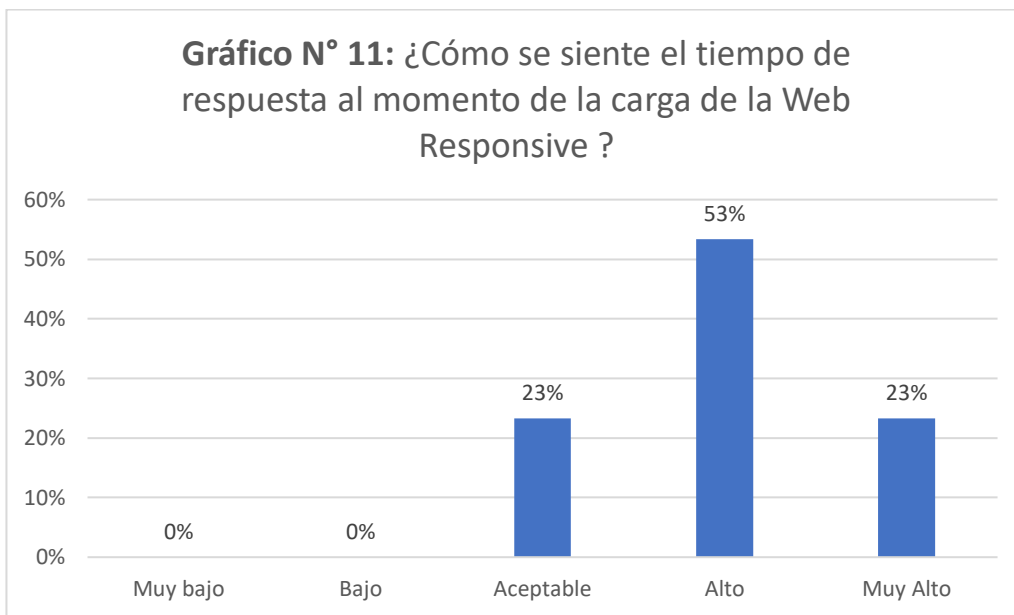


Grafico 1

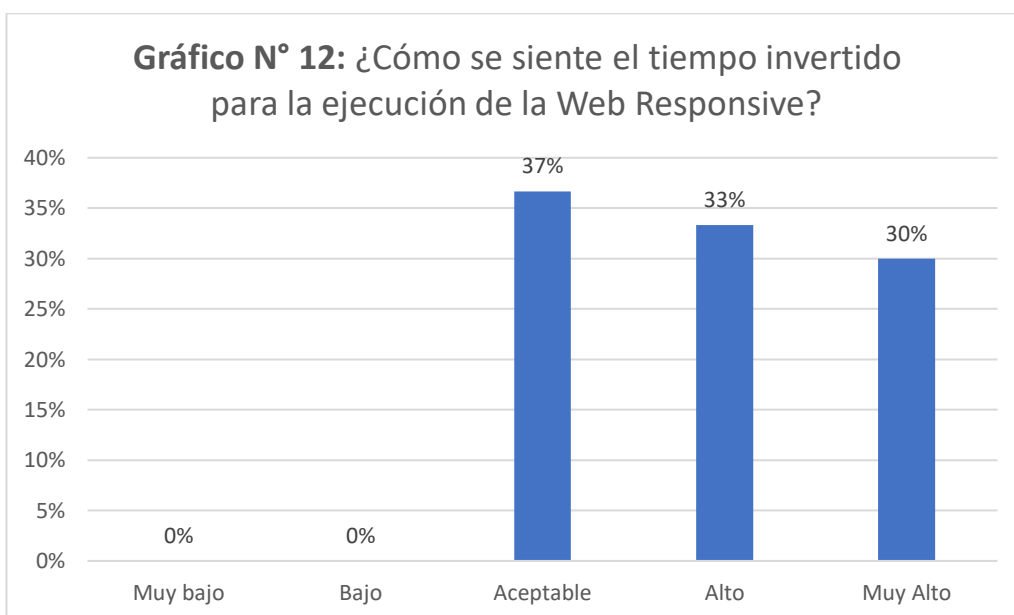
Según el Gráfico N° 09, el 40% de los encuestados dicen que la RWD se posiciona en la Web en nivel alto, un 37% afirma que es aceptable, incluso un 20% dice que es muy alto, y solo un 3% afirma que su nivel es bajo.



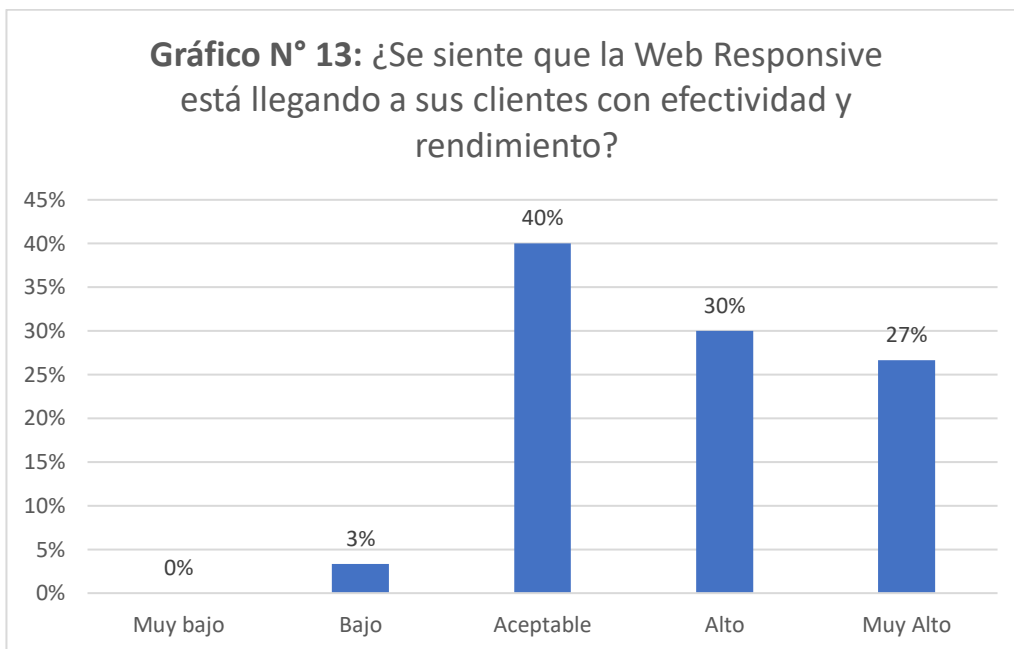
Según el Gráfico N° 10, el 40% de los encuestados dicen que la RWD responde aceptablemente al usar palabras claves, un 30% afirma que es alto, incluso un 27% dice que es muy alto, y solo un 3% afirma que su nivel es bajo.



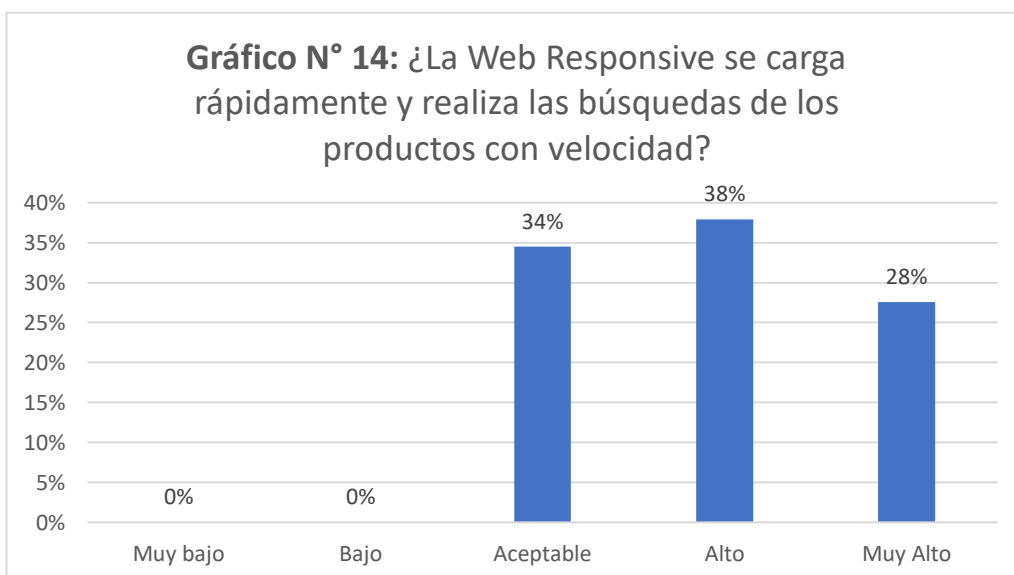
Según el Gráfico N° 11, el 53% de los encuestados dice que el tiempo de respuesta de la RWD al momento de la carga el nivel es alto, un 23% afirma que es muy alto, e incluso un 23% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.



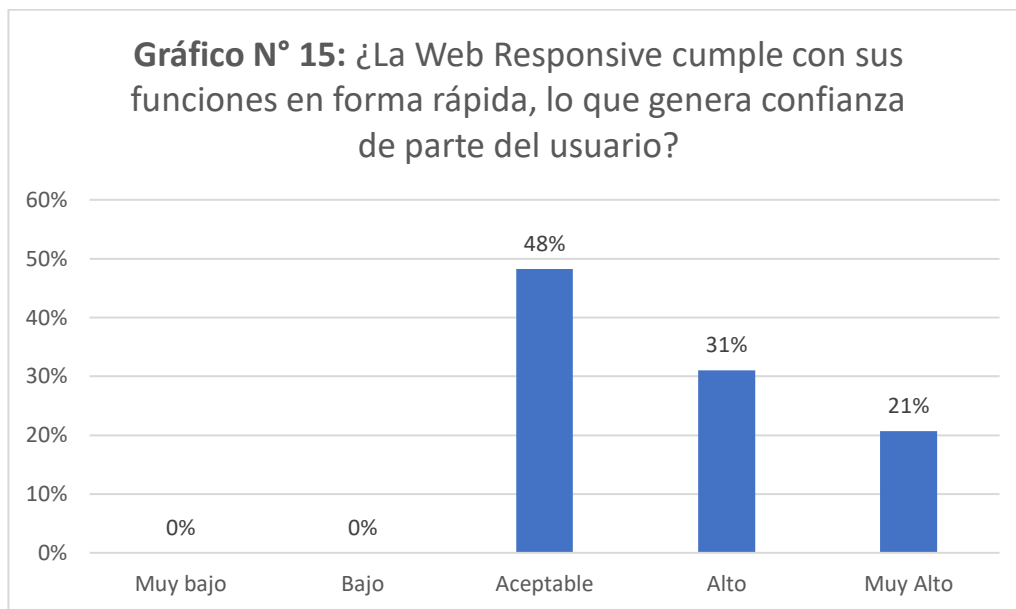
Según el Gráfico N° 12, el 37% de los encuestados dicen que el tiempo que se invierte para la ejecución de la RWD el nivel es aceptable, un 33% afirma que es alto, e incluso el 30% adicional dice que es muy alto, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.



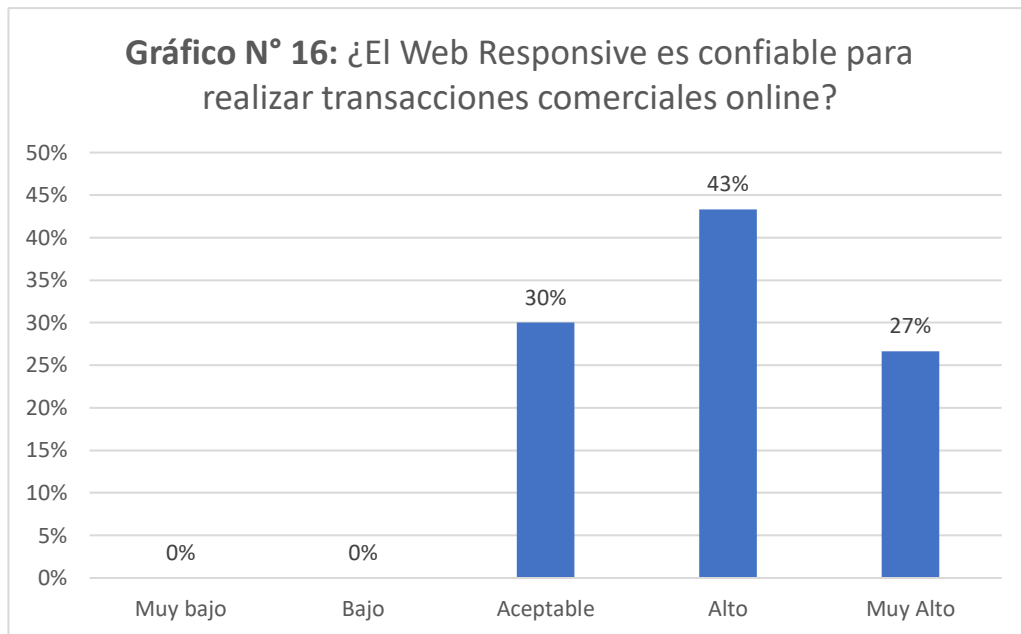
Según el Gráfico N° 13, el 40% de los encuestados dicen que la RWD está llegando a sus clientes con efectividad y rendimiento en un nivel aceptable, un 30% afirma que el nivel es alto, incluso un 27% dice que es muy alto, y solo un 3% afirma que su nivel es bajo.



Según el Gráfico N° 14, el 38% de los encuestados dicen que la RWD se carga rápidamente y realiza las búsquedas de los productos con velocidad en un nivel alto, un 28% afirma que es muy alto, un 34% dice que es aceptable, y nadie dice que es bajo o muy bajo.

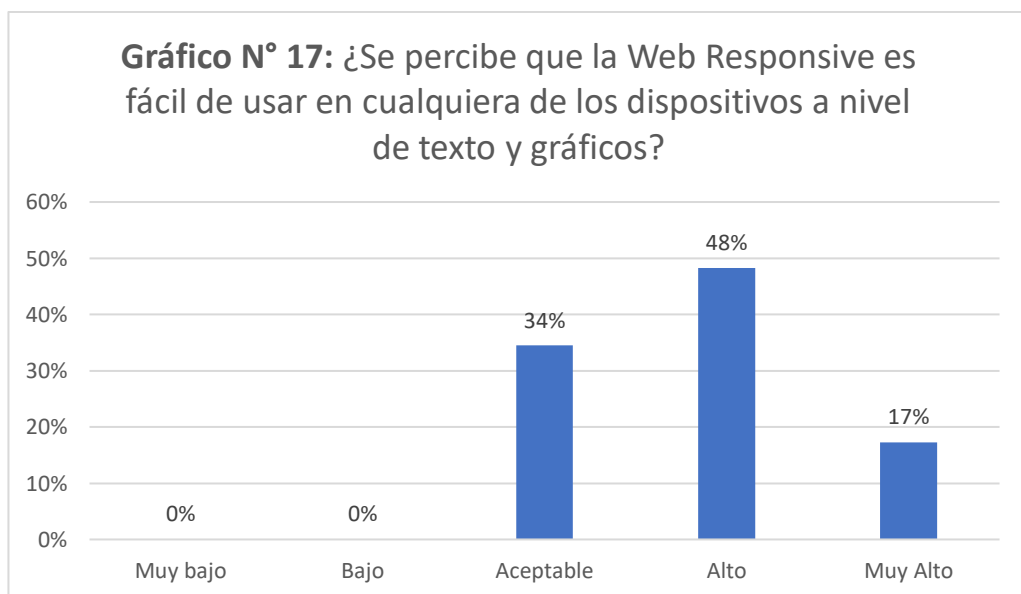


Según el Gráfico N° 15, el 48% de los encuestados dicen que la RWD cumple con las funciones en forma rápida en un nivel aceptable, un 31% afirma que es alto, e incluso un 21% dice que es muy alto, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.

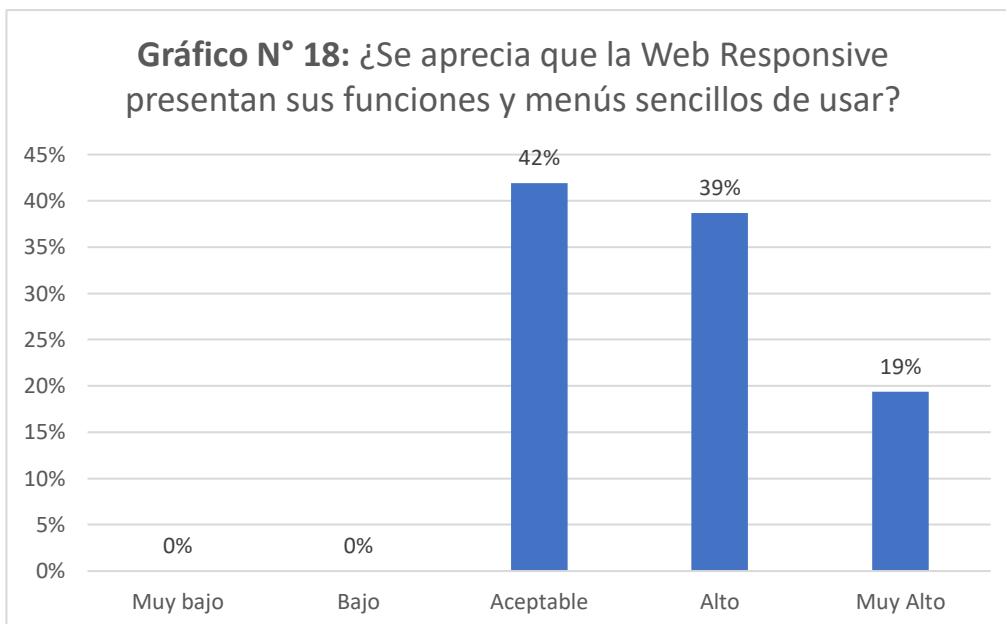


Según el Gráfico N° 16, el 43% de los encuestados dicen que la RWD es confiable para realizar transacciones en nivel alto, un 27% afirma que es muy alto, e incluso un 30% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.

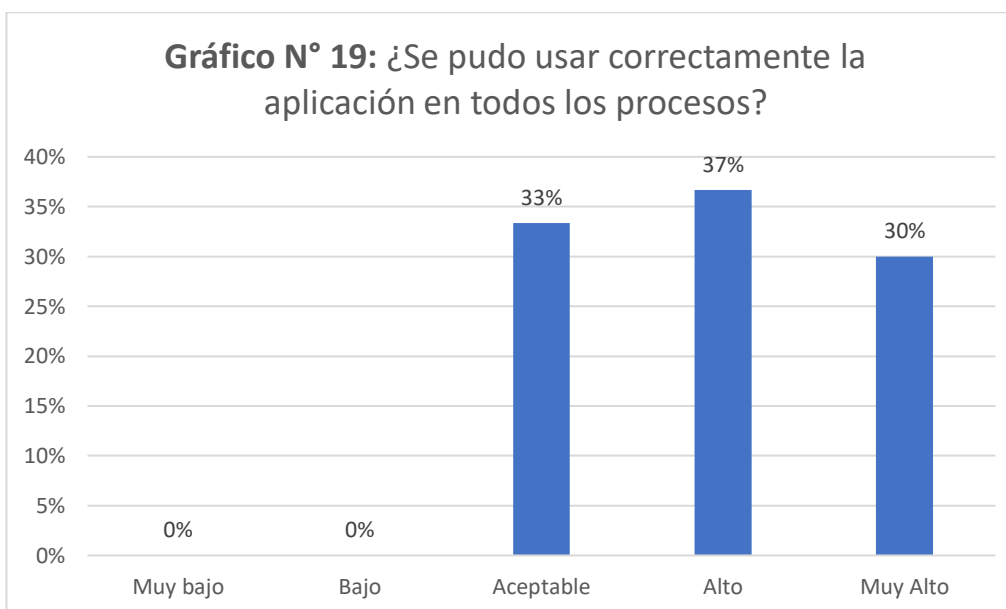
**Variable Independiente: RESPONSIVE WEB DESIGN (RWD)
DIMENSIÓN 2. USABILIDAD Y FUNCIONALIDAD**



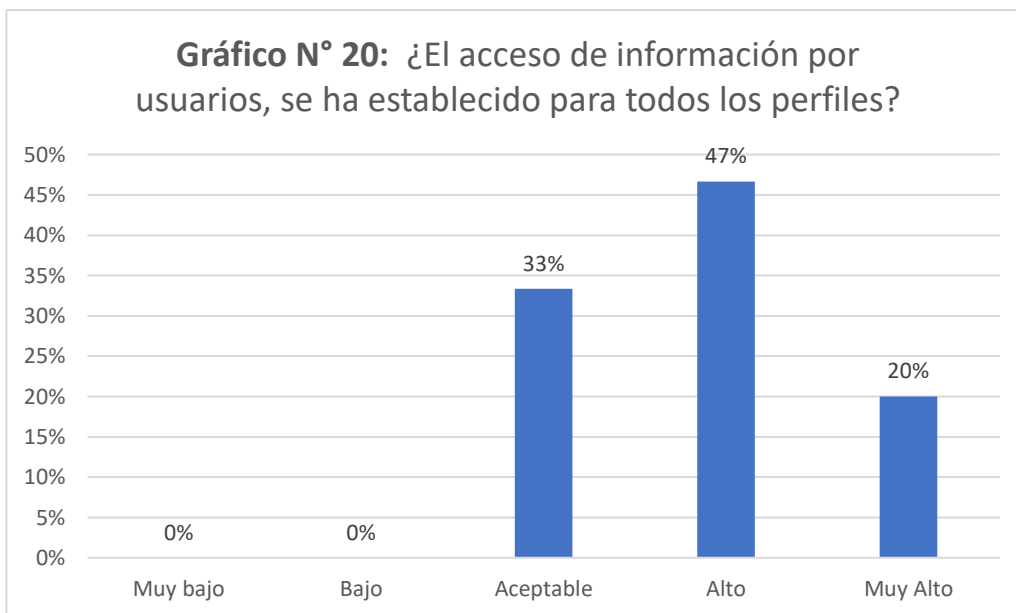
Según el Gráfico N° 17, el 48% de los encuestados dicen que la RWD es fácil de usar en cualquier dispositivo en nivel alto, un 17% afirma que es muy alto, e incluso un 34% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.



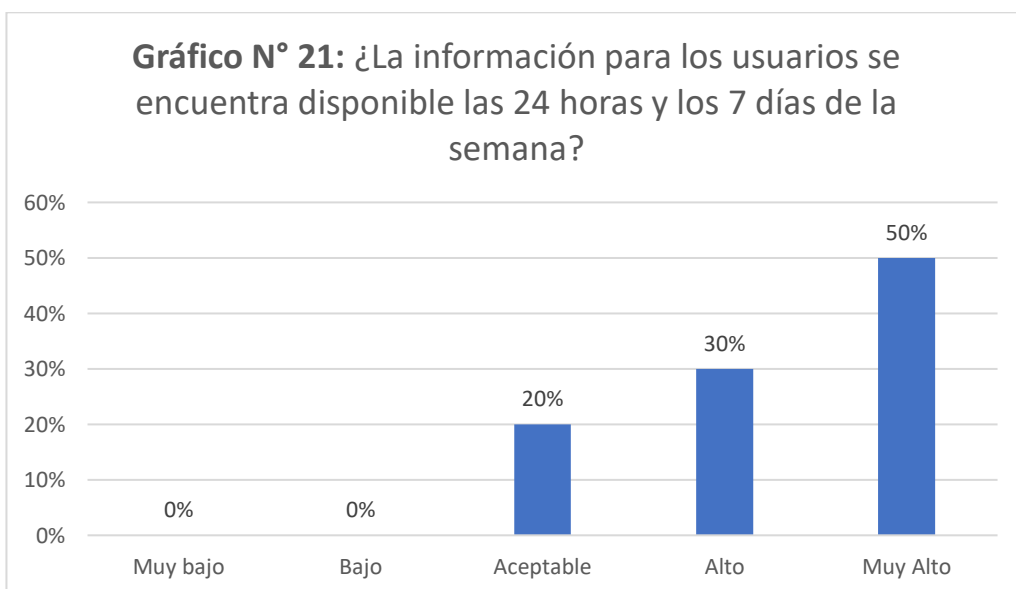
Según el Gráfico N° 18, el 42% de los encuestados dicen que la RWD presentan sus funciones y menús sencillos en nivel aceptable, un 39% afirma que es alto, e incluso un 19% dice que es muy alto, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.



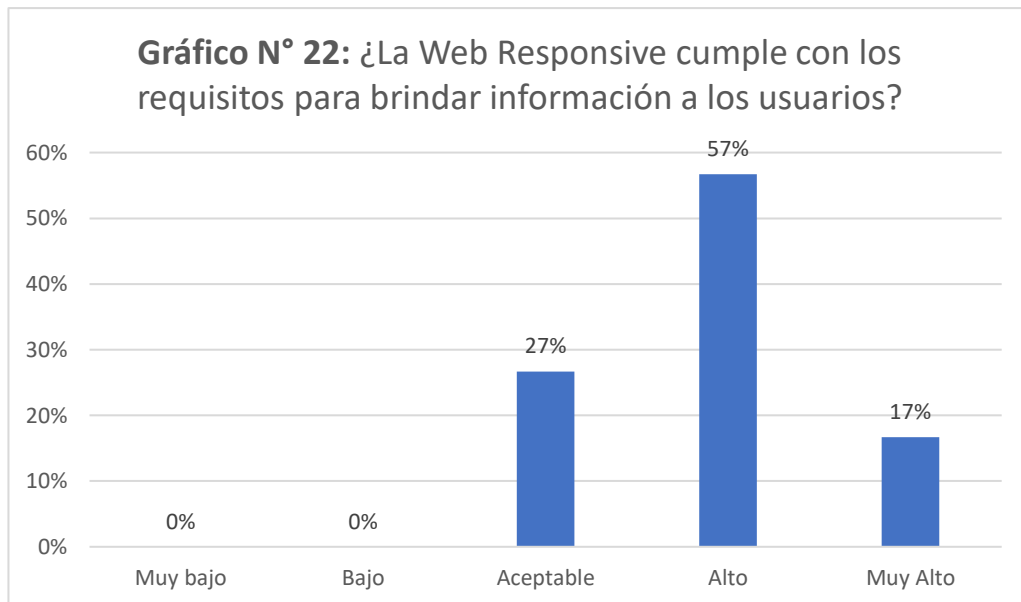
Según el Gráfico N° 19, el 37% de los encuestados dicen que correctamente se pudo usar la RWD en nivel alto, un 30% afirma que es muy alto, e incluso un 33% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.



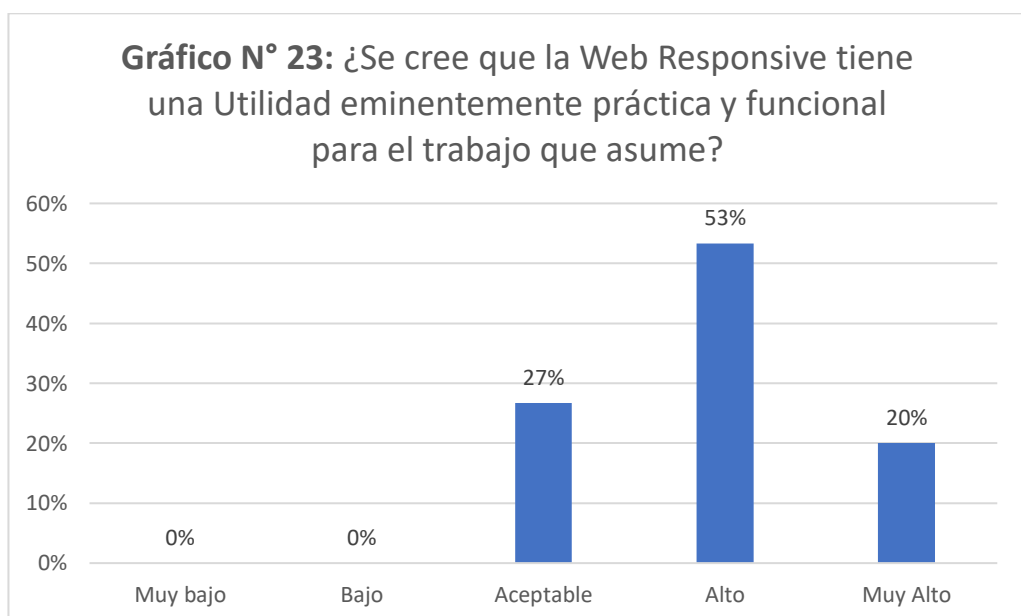
Según el Gráfico N° 20, el 47% de los encuestados dicen que el acceso de los usuarios es para todos los perfiles en nivel alto, un 20% afirma que es muy alto, e incluso un 33% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.



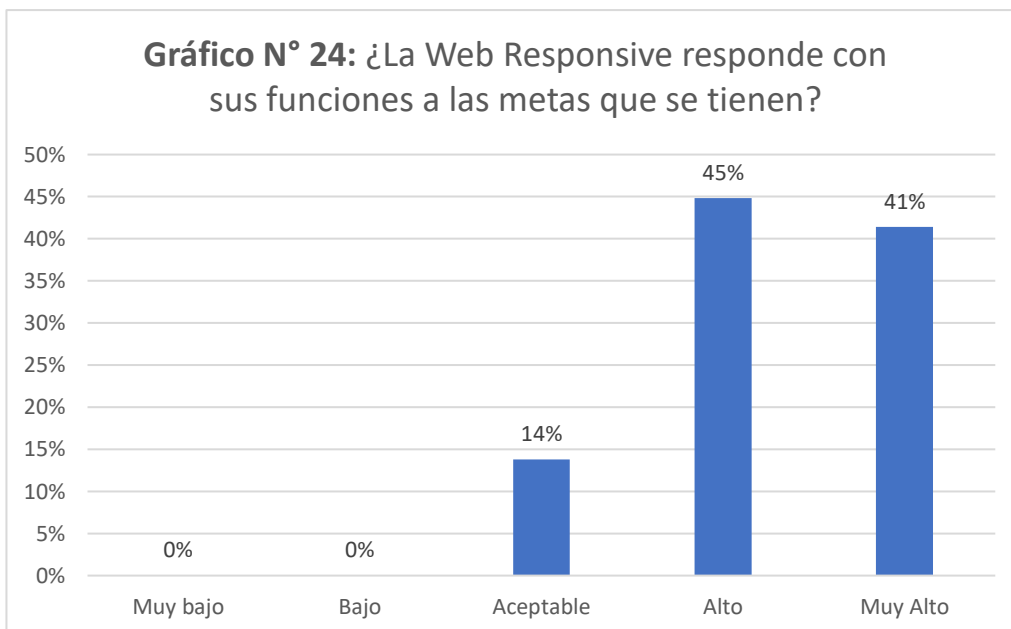
Según el Gráfico N° 21, el 50% de los encuestados dicen que la información para los usuarios está 24x7 en nivel muy alto, un 30% afirma que es alto, e incluso un 20% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.



Según el Gráfico N° 22, el 57% de los encuestados dicen que la RWD cumple con los requisitos para brindar la información en nivel alto, un 17% afirma que muy alto, e incluso un 27% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.

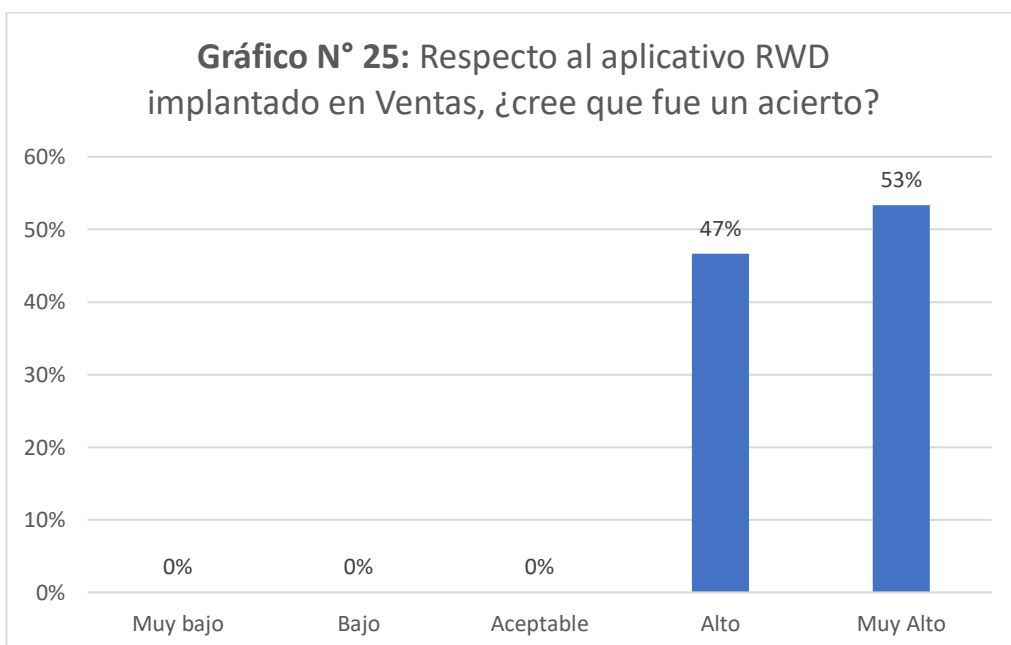


Según el Gráfico N° 23 el 53% de los encuestados dicen que la RWD tiene utilidad práctica y funcional en nivel alto, un 20% afirma que es muy alto, e incluso un 27% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.

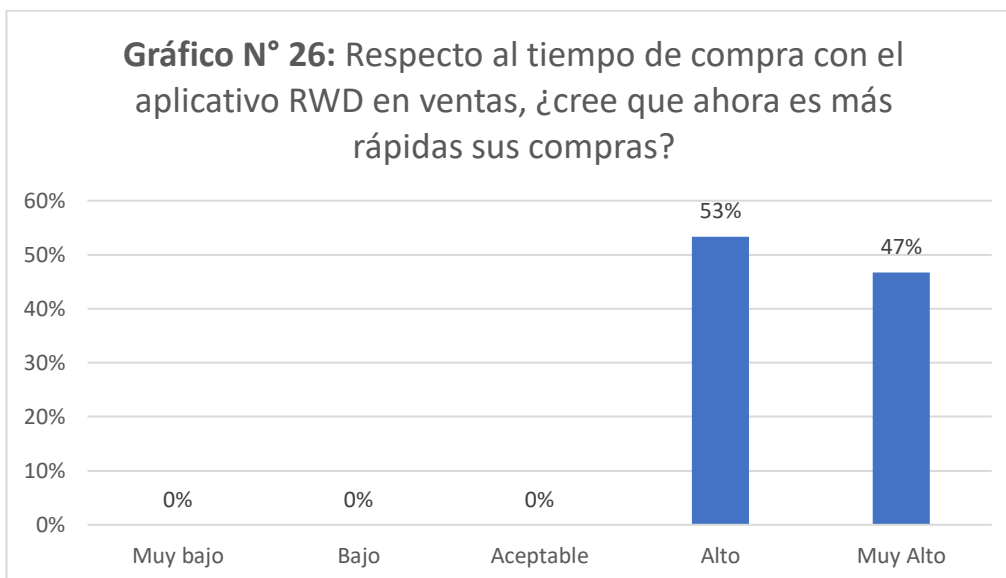


Según el Gráfico N° 24 el 45% de los encuestados dicen que la RWD responde con sus funciones a metas que se tienen en nivel alto, un 41% afirma que es muy alto, e incluso un 14% dice que es aceptable, y nadie opinó que era bajo o muy bajo.

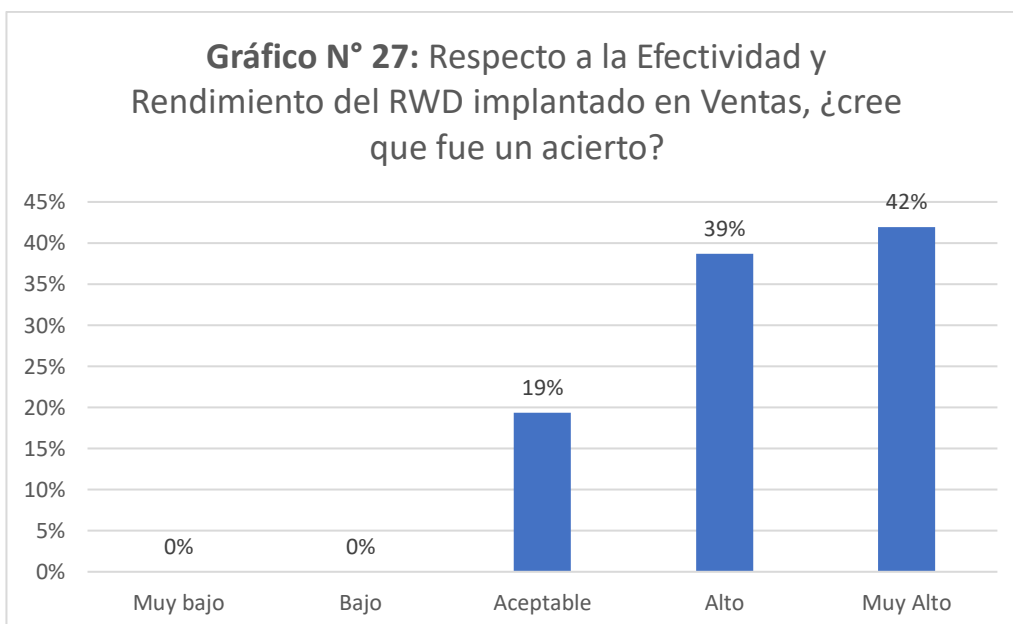
DIMENSIÓN 3. RENTABILIDAD Y SATISFACCIÓN



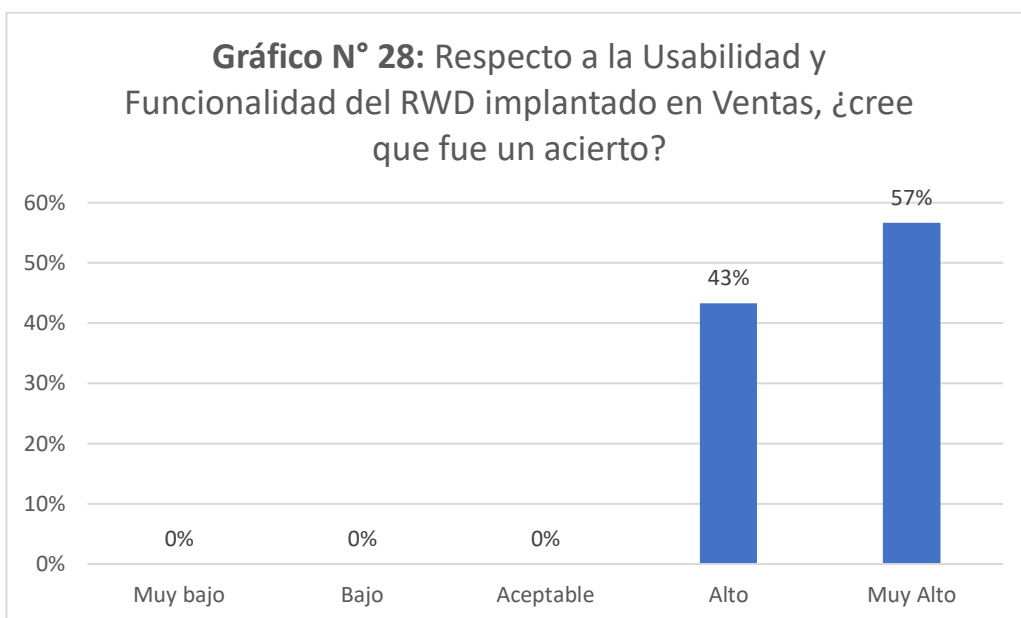
Según el Gráfico N° 25 el 53% de los encuestados dicen que el RWD implementado ha sido un acierto en nivel muy alto, un 47% afirma que es alto, y nadie más dicen que es aceptable, tampoco que era bajo o muy bajo.



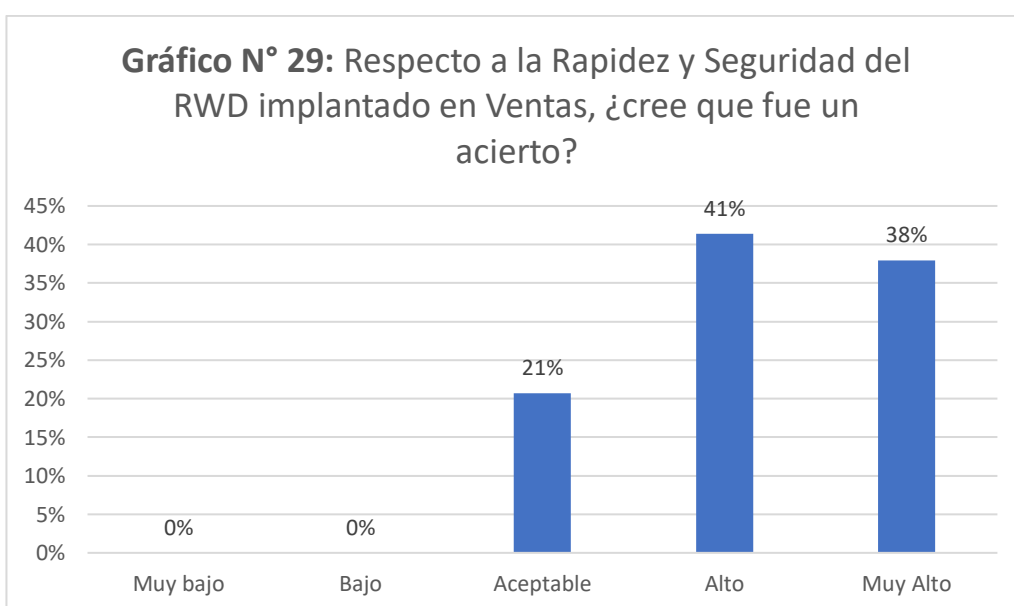
Según el Gráfico N° 26 el 53% de los encuestados dicen que respecto al RWD creen que ahora es más rápido en sus compras en nivel alto, y un 47% afirma que es muy alto, y nadie más dicen que es aceptable, tampoco que era bajo o muy bajo.



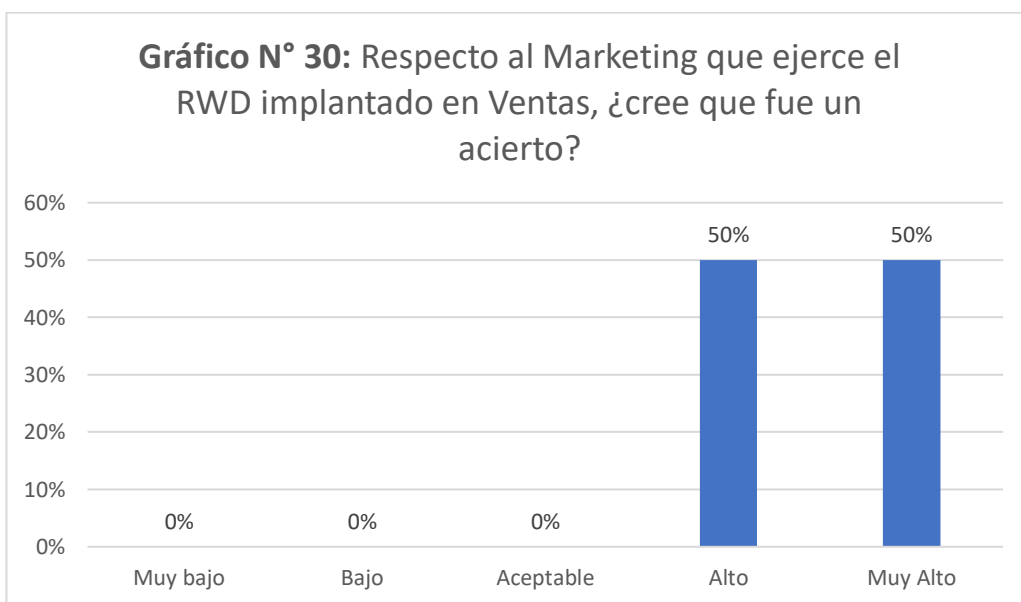
Según el Gráfico N° 27 el 42% de los encuestados dicen que el RWD ha sido un acierto en efectividad y rendimiento en nivel muy alto, un 39% afirma que es alto, y un 19% dicen que es aceptable, y nadie dijo que era bajo o muy bajo.



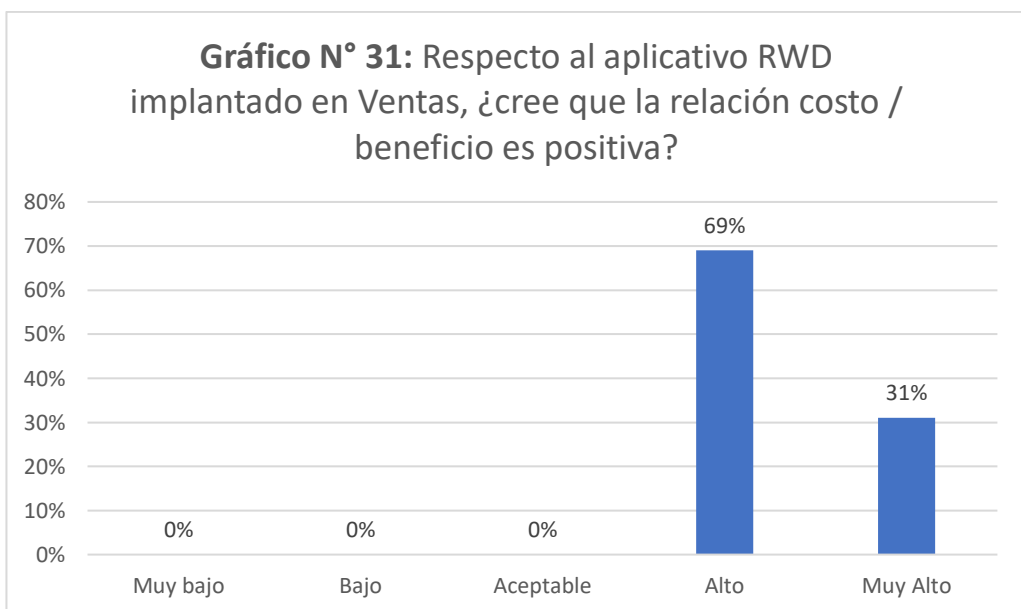
Según el Gráfico N° 28 el 57% de los encuestados dicen que el RWD ha sido un acierto en usabilidad y funcionalidad en nivel muy alto, un 43% afirma que es alto, y nadie dijo que era aceptable, bajo o muy bajo.



Según el Gráfico N° 29 el 41% de los encuestados dicen que el RWD ha sido un acierto en rapidez y seguridad en nivel alto, un 38% afirma que es muy alto, un 21% dijo que era aceptable, y nadie afirmó que era bajo o muy bajo.



Según el Gráfico N° 30 el 50% de los encuestados dicen que el RWD ha sido un acierto en Marketing en nivel muy alto, y el otros 50% afirma que es alto, y nadie afirmó que era aceptable, bajo o muy bajo.



Según el Gráfico N° 31 el 69% de los encuestados dicen que el RWD ha sido una relación costo/beneficio positivo en nivel alto, y el restante 31% afirma que es muy alto, y nadie afirmó que era aceptable, bajo o muy bajo.

Anexo 6

Permiso de la Gerencia para usar la información: Gerente de La Base



AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA LA BASE

Yo, ...MILENA ELOISSA HORNA CERIN
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
identificado con DNI N°43729896..., en mi calidad de ...ADMINISTRADOR.....
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
del área deADMINISTRACIÓN.....
(Nombre del área de la empresa)
de la empresa....."LA BASE".....
(Nombre de la institución)
con R.U.C N°...10408046659....., ubicada en la ciudad deTRUJILLO.....

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

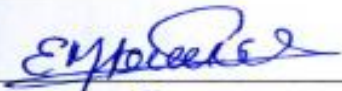
Al señorRázuri Collantes, Rubén Fernando.....
(Nombre completo del Bachiller)
Identificado con DNI N40804665..., de la Maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en
Tecnologías de la Información, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Relacionada con la empresa, estructura orgánica, funciones, documentos de gestión, resultados,
sistemas de información y demás relacionada con la investigación
(Detallar la información a entregar)

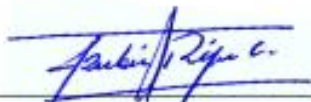
con la finalidad de que pueda desarrollar su (Responsive Web Design de Comercio Electrónico
para incrementar las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo)Tesis, para optar su
Grado de Maestro.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo
de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- (X) Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
 (X) Mencionar el nombre de la empresa.


Firma y Sello del
Representante Legal
DNI N° 43729896

El Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en la Tesis son auténticos. En caso de
comprobarse la falsedad de datos, el Bachiller será sometido al inicio del procedimiento disciplinario
correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la
institución, otorgante de información, pueda ejecutar.


Firma de Rázuri Collantes, Rubén Fernando
Bachiller en sistemas
DNI N° 40804665

Anexo 7

La Validación de los Jueces Expertos

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Título de la investigación:	"Responsive Web Design de Comercio Electrónico para incrementar las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo".
Nombres y Apellidos del Evaluador:	Dr. Ing. Grover Eduardo Villanueva Sánchez – MBA
Grado Académico del Evaluador:	Doctor en Administración
Experiencia Académica - Investigación:	Docente de la EPG UNT: Doctorado en Planificación y Gestión.

Instrucciones: Mediante la siguiente matriz puede validar que las preguntas planteadas en los instrumentos cumplen cada criterio especificado, marcando con una "x" en las columnas correspondientes a Si o NO. Asimismo, puede precisar observaciones o sugerencias que permitan la mejora del trabajo realizado.

N°	Criterios de Validación	Cumplimiento		Observaciones
		Si	No	
1	El diseño del instrumento es adecuado	X		
2	El instrumento se relaciona con el título de la investigación	X		
3	El instrumento facilitará el logro de los objetivos de la investigación	X		
4	El instrumento se relaciona con las variables de estudio	X		
5	Las preguntas son claras y comprensibles para la población	X		
6	Las preguntas del instrumento no presentan sesgos	X		
7	El instrumento será accesible para la población de la investigación	X		
8	Las preguntas son relevantes para la investigación	X		
9	El instrumento es pertinente para la obtención de información	X		
10	El instrumento permite análisis y procesamiento de datos	X		

X	Procede su aplicación	No Procede su aplicación
---	-----------------------	--------------------------

Trujillo 26/11 2021	949288758	18071079	
Fecha	Celular	DNI	Firma del Evaluador

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO


ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Título de la investigación:	"Responsive Web Design de Comercio Electrónico para incrementar las ventas en la Empresa La Base de la ciudad de Trujillo".
Nombres y Apellidos del Evaluador:	Dr. Ing. José Luis Madrid Rentería – MBA
Grado Académico del Evaluador:	Doctor en Administración
Experiencia Académica - Investigación:	Docente Universitario de Pre Grado.

Instrucciones: Mediante la siguiente matriz puede validar que las preguntas planteadas en los instrumentos cumplen cada criterio especificado, marcando con una "x" en las columnas correspondientes a Si o NO. Asimismo, puede precisar observaciones o sugerencias que permitan la mejora del trabajo realizado.

N°	Criterios de Validación	Cumplimiento		Observaciones
		Si	No	
1	El diseño del instrumento es adecuado	X		
2	El instrumento se relaciona con el título de la investigación	X		
3	El instrumento facilitará el logro de los objetivos de la investigación	X		
4	El instrumento se relaciona con las variables de estudio	X		
5	Las preguntas son claras y comprensibles para la población	X		
6	Las preguntas del instrumento no presentan sesgos	X		
7	El instrumento será accesible para la población de la investigación	X		
8	Las preguntas son relevantes para la investigación	X		
9	El instrumento es pertinente para la obtención de información	X		
10	El instrumento permite análisis y procesamiento de datos	X		

X	Procede su aplicación	No Procede su aplicación
---	-----------------------	--------------------------

27/12/2021	981808398	42808230	
Fecha	Celular	DNI	Firma del Evaluador