



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Análisis del E-Commerce como factor relacionado con las ventas en
centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Cirujano Dentista

AUTORA:

Barrientos Molina, Kely Noemi (orcid.org/0009-0003-7259-0855).

ASESOR:

Mg. Orrego Ferreyros, Luis Alexander (orcid.org/0000-0003-3502-2384)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la Salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA - PERÚ

2024

DEDICATORIA

A mis padres Williams Alejandro Barrientos Llerena y Carmen Molina Vargas, por su apoyo incondicional durante este tiempo.

A mis hermanos por ser valientes y de demostrarme el amor de familia.

A mi familia, por demostrarme cariño y preocupación que tienen hacia mi persona brindándome consejos desde el colegio y en la etapa universitaria.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primero a Dios, porque siempre ha estado conmigo dándome la fortaleza, para enfrentar cada acontecimiento y la valentía por luchar por mis sueños.

Y mi profundo especial agradecimiento a mi asesor Mg. Luis Alexander Orrego Ferreyros, por todo su apoyo que hicieron posible la realización de este trabajo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ORREGO FERREYROS LUIS ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Análisis del E-Commerce como Factor Relacionado con las Ventas en Centros Odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023", cuyo autor es BARRIENTOS MOLINA KELY NOEMI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

PIURA, 09 de Agosto del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ORREGO FERREYROS LUIS ALEXANDER DNI: 41202355 ORCID: 0000-0003-3502-2384	Firmado electrónicamente por: LAORREGO el 10- 09-2024 09:35:50

Código documento Trilce: TRI - 0856699



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, BARRIENTOS MOLINA KELY NOEMI estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Análisis del E-Commerce como Factor Relacionado con las Ventas en Centros Odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
KELY NOEMI BARRIENTOS MOLINA DNI: 44505309 ORCID: 0009-0003-7259-0855	Firmado electrónicamente por: KNBARRIENTOS el 09-08-2024 12:08:20

Código documento Trilce: TRI - 0856697

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
INDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	19
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	19
3.2. Variables y operacionalización	19
3.3. Población, muestra y muestreo	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5. Procedimiento	21
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS:.....	23
V. DISCUSIÓN	38
VI. CONCLUSIONES.....	42
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	44

ANEXOS.....	52
-------------	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de la oferta de servicio de los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.	23
Tabla 2. Características relacionadas al comercio de los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.	26
Tabla 3. Relación entre indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.	30
Tabla 4. Magnitud de la relación entre indicadores de maximización de la eficiencia en ventas (incremento de clientes, incremento de ventas e incremento de ingresos) y tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.	34
Tabla 5. Magnitud de la relación entre indicadores de maximización de la eficiencia en ventas (incremento de beneficios y reducción de costos) y tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.	36

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de la investigación fue establecer la relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de la ciudad de Abancay.

Metodología: El estudio se clasificó como investigación básica con un diseño no experimental y correlacional. La muestra estuvo compuesta por 34 Centros odontológicos de la ciudad de Abancay, Apurímac, Perú (16 para el grupo de centros odontológicos que incorporaron la modalidad de e-commerce y 18 para el grupo de centros odontológicos que no incorporaron la modalidad de e-commerce). Se optó por un muestro probabilístico aleatorio simple. Se empleó un instrumento construido por la investigadora que contiene trece ítems e incluye preguntas sobre pago, citas o consultas y publicidad e indicadores de maximización de la eficiencia en ventas. Este instrumento pasó por un proceso de validación de contenido por tres expertos.

Resultados: La evaluación de la relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el marketing empleado muestra que, más allá de la reducción de costos (PR=8, IC95% [1.37; 46.81], $p=0.021$), el tipo de marketing no tiene un impacto estadísticamente significativo en el incremento de clientes, ventas, ingresos e incremento de beneficios. (PR=3, IC95% [0.28; 32.21], $p=0.364$)

Conclusiones: El e-commerce está significativamente correlacionado con una reducción de costos operativos.

Palabras clave: Comercio electrónico, Odontología, comercialización de los servicios de salud, redes sociales en línea.

ABSTRACT

Objective: The aim of the research was to establish the relationship between the indicators of efficiency maximization in sales and the type of marketing used by dental centers in the city of Abancay.

Methodology: The study was classified as basic research with a non-experimental and correlational design. The sample consisted of 34 dental centers in the city of Abancay, Apurímac, Peru (16 for the group of dental centers that incorporated e-commerce and 18 for the group of dental centers that did not incorporate e-commerce). A simple random probabilistic sampling was chosen. An instrument constructed by the researcher, containing thirteen items including questions about payment, appointments or consultations, and advertising and indicators of efficiency maximization in sales, was used. This instrument underwent a content validation process by three experts.

Results: The assessment of the relationship between the efficiency maximization indicators in sales and the marketing employed shows that, beyond cost reduction (PR=8, 95% CI [1.37; 46.81], $p=0.021$), the type of marketing does not have a statistically significant impact on the increase in clients, sales, revenues, and profit increase. (PR=3, 95% CI [0.28; 32.21], $p=0.364$).

Conclusions: E-commerce is significantly correlated with a reduction in operational costs.

Keywords: Dentistry, E-Commerce, marketing of health services, online social networking.

I. INTRODUCCIÓN

El e-commerce (comercio electrónico) es una modalidad de negocio que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para ofrecer productos y servicios a los consumidores a través de internet. (1,2)

A nivel mundial, el e-commerce se ha convertido en una parte indispensable del mercado minorista global, especialmente a partir de la pandemia de COVID-19, que impulsó las ventas online de productos y servicios relacionados con la salud. Los ingresos procedentes de las ventas online se situaron en alrededor de 4,2 billones de dólares estadounidenses en 2020, y se prevé que aumenten a 6,4 billones en 2024. (3,4)

A nivel regional, América Latina es el hogar de aproximadamente 300 millones de compradores digitales, una cifra que se prevé que crezca más del 20% de cara a 2025. Las ventas minoristas en línea en América Latina alcanzaron los 85.000 millones de dólares estadounidenses en 2021 y se espera que lleguen a los 160.000 millones en 2025. (5,6)

El sector de la salud no ha sido ajeno a esta tendencia, y se ha observado un aumento de la oferta y la demanda de servicios médicos en línea, tales como consultas, diagnósticos, tratamientos, citas y pagos. (7) Dentro de este sector, los centros odontológicos han encontrado en el e-commerce una oportunidad para mejorar su competitividad, captar nuevos clientes y fidelizar a los existentes.(8–10)

El e-commerce ha experimentado un crecimiento acelerado en los últimos años, impulsado por factores como la mayor penetración de internet, la expansión de los dispositivos móviles, la confianza de los usuarios y la innovación de las plataformas digitales. Este estudio considera además la situación específica de Abancay, una región con un alto potencial de desarrollo del e-commerce, debido a su crecimiento económico, su diversidad cultural, su atractivo turístico y su conectividad digital. (11)

Sin embargo, el efecto del e-commerce en las ventas de servicios en centros odontológicos no ha sido suficientemente estudiado, y existe una brecha de conocimiento al respecto. Con base en la realidad problemática identificada, se

planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe diferencia en las ventas entre los centros odontológicos de la ciudad de Abancay que incorporaron la modalidad de e-commerce comparado con aquellos que no lo hicieron?

La justificación teórica para llevar a cabo una investigación sobre el efecto de la modalidad de e-commerce en las ventas de los centros odontológicos de Abancay se basa en la creciente importancia del comercio electrónico en los sectores comerciales y de servicios. La incorporación del e-commerce puede tener implicaciones significativas en las estrategias de marketing, la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa de los centros odontológicos. El análisis teórico de las tendencias actuales del comercio electrónico y su impacto en otros sectores comerciales respalda la necesidad de explorar cómo esta modalidad afecta específicamente a los centros odontológicos de Abancay. La justificación práctica para llevar a cabo esta investigación radica en la necesidad de comprender cómo la adopción de la modalidad e-commerce afecta directamente a los centros odontológicos en Abancay. En la actualidad, el comercio electrónico está transformando la forma en que las empresas interactúan con los clientes y generan ingresos. Dado que los centros odontológicos brindan servicios altamente personalizados, es crucial evaluar cómo esta transición digital puede influir en sus ventas y relaciones con los pacientes. Además, la pandemia ha acelerado la adopción de soluciones en línea, lo que hace que esta investigación sea aún más relevante para el éxito continuo de los centros odontológicos. Al comprender el impacto práctico del e-commerce en las ventas de los centros odontológicos de Abancay, esta investigación puede proporcionar información valiosa para la toma de decisiones estratégicas y la adaptación al panorama comercial en evolución. La justificación social para llevar a cabo esta investigación se sustenta en los impactos que el comercio electrónico puede tener en la comunidad y en el acceso a servicios de salud. A medida que la modalidad e-commerce se integra en centros odontológicos de Abancay, es crucial entender cómo esto puede influir en la accesibilidad de los servicios dentales para diferentes segmentos de la población. Esto podría llevar a una mayor equidad en el acceso a la atención odontológica, ya que el comercio electrónico podría ampliar la disponibilidad y la visibilidad de los servicios. Además, la investigación podría ayudar a identificar posibles desafíos y barreras

sociales relacionadas con la adopción de esta modalidad, contribuyendo así a la toma de decisiones informadas para el beneficio de la comunidad y la mejora de la salud bucal en la ciudad de Abancay.

El objetivo general fue establecer la relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de la ciudad de Abancay, Apurímac, 2023. Asimismo, los objetivos específicos son: a) describir las características de la oferta de servicio de los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023; b) describir las características relacionadas al comercio de los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023; c) evaluar la relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y marketing utilizado por los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023; d) evaluar la magnitud de la relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de la ciudad de Abancay, Apurímac, 2023.

Se propuso como hipótesis de investigación que existe relación entre los indicadores de ventas y el tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de la ciudad de Abancay, Apurímac, 2023.

Las hipótesis estadísticas se plantearon como sigue:

H0: No existe relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de la ciudad de Abancay, Apurímac, 2023.

H1: Existe relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de la ciudad de Abancay, Apurímac, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Alalawi A et al (Arabia Saudita, 2019) realizaron un estudio con el objetivo de investigar los factores clave que los pacientes (hombres y mujeres) consideran al elegir una clínica dental y evaluar la eficacia de la presencia en redes sociales para atraer y comprometer a nuevos pacientes. También se explora el retorno de la inversión en marketing en redes sociales para las prácticas dentales. Se tomaron muestras de 400 pacientes al azar en la ciudad de Jeddah, Arabia Saudita, con criterios de inclusión específicos: pacientes mayores de 16 años, que habían visitado previamente al dentista, que usaban redes sociales, que hablaban árabe o inglés y que residían en Arabia Saudita. El cuestionario se dividió en cuatro secciones principales centradas en el uso de redes sociales y los factores que influyen en la elección de un dentista, especialmente aquellos relacionados con las redes sociales. De las 400 respuestas recopiladas, la mayoría de los participantes tenían entre 18 y 25 años, y más de la mitad eran hombres (54,4%). Casi todos los pacientes tenían una cuenta en redes sociales (95,3%), aunque un 4,7% no tenía una cuenta específica pero aun así usaba redes sociales para actualizarse. La plataforma más popular resultó ser Snapchat con un 75,1%, seguido de Instagram con un 73,8%. Las mujeres mostraron un mayor interés en utilizar las redes sociales para informarse sobre una práctica dental en comparación con los hombres. La presencia y la interacción adecuada de los dentistas en las redes sociales son cruciales para atraer a nuevos pacientes y mantener la comunicación con los pacientes anteriores. Este enfoque no solo mejora el alcance de la práctica dental sino que también podría ofrecer un retorno de la inversión significativo en términos de marketing.(12)

Miranda MGP (India, 2019) realizaron un estudio que se centra en la eficiencia de las alertas y las notificaciones por SMS, específicamente en la industria dental. El sistema desarrollado tiene como objetivo facilitar el seguimiento manual de los pacientes, reducir el tiempo de espera y aumentar el número de pacientes atendidos en diferentes centros odontológicos. Además, busca ofrecer una plataforma en línea y sin papel que pueda identificar fácilmente las listas de pacientes y sus transacciones anteriores. El sistema es omnipresente y eficiente,

ya que opera en línea y ofrece una aplicación sin papel. Utiliza tecnologías de la información avanzadas para agilizar las transacciones, el procesamiento y las operaciones. Aunque no se detalla la muestra o los métodos de recopilación de datos específicos, el sistema parece utilizar analítica predictiva para ofrecer soporte de decisión en términos de estrategias de ventas para el negocio. El sistema ha demostrado ser capaz de notificar rápidamente a los pacientes sobre el estado de su cita mediante notificaciones por SMS. Además, presenta una función de soporte de decisiones que puede proporcionar recursos útiles para elegir estrategias de ventas y marketing apropiadas. La analítica predictiva se utiliza para ofrecer un apoyo adicional en la toma de decisiones relacionadas con las estrategias de ventas. El desarrollo del sistema ha resultado en un enfoque más eficiente y automatizado para la gestión de pacientes en centros odontológicos. Al minimizar el tiempo de espera y optimizar el número de pacientes atendidos, el sistema no solo mejora la experiencia del paciente, sino que también ofrece un mecanismo eficaz para la toma de decisiones en la estrategia de ventas y marketing. Este tipo de tecnología tiene el potencial de revolucionar la forma en que los centros odontológicos operan e interactúan con sus pacientes.(13)

Mir H et al. (India, 2020) realizaron un estudio con el objetivo de examinar el impacto del uso de las redes sociales en los tratamientos dentales estéticos en la India. Dado que hay poca literatura que aborde este fenómeno específico en el contexto indio, el estudio se llevó a cabo para llenar este vacío de conocimiento. Para lograr el objetivo, se recopilaron respuestas de 477 cuestionarios en línea. Todos los datos recogidos fueron luego ingresados en una hoja de cálculo de MS Excel para su posterior análisis. Se empleó estadística descriptiva para el análisis de la distribución de frecuencia y se aplicó la prueba de Chi Cuadrado para evaluar la relación estadística entre las variables de género, con un nivel de significancia del 5%. De los 477 participantes que respondieron al cuestionario en línea, la mayoría pertenecía al grupo de edad de 26-35 años (n=256), seguido por el grupo de 18-25 años (n=137) y posteriormente los grupos de 36-45 años y mayores de 45 años (n=55 y 29, respectivamente). Además, se observó una alta tasa de respuesta entre las mujeres (63.5%) en comparación con los hombres. Las mujeres tienden a seguir

más a los dentistas en redes sociales en comparación con los hombres. Este hallazgo sugiere que las redes sociales se han convertido en una herramienta valiosa para la práctica dental, especialmente para la interacción y obtención de información. Podría tener importantes implicaciones para las estrategias de marketing y compromiso del paciente en el ámbito de la estética dental en la India.(14)

Alsaeed S et al. (Arabia Saudita, 2021) realizaron un estudio con el objetivo de explorar las preferencias de la población saudí al seleccionar a sus dentistas. Se enfoca en entender qué criterios son más importantes para los pacientes en términos de la selección de dentistas y el diseño de la clínica dental. Se realizó un estudio observacional de corte transversal. Se distribuyó un cuestionario en línea en idioma árabe a participantes saudíes mayores de 18 años. El cuestionario estaba dividido en cuatro secciones que incluían datos demográficos de los participantes, criterios preferidos sobre los dentistas y el diseño de la clínica dental, y una tabla para evaluar la importancia de cada uno de los factores estudiados. Un total de 5317 participantes completaron el cuestionario. La edad media fue de 30.5 ± 11.6 años y el 57% eran mujeres. La mayoría de los participantes no tenía preferencia en cuanto a la nacionalidad (63%) o el género (44%) de su dentista. Se observó una preferencia por dentistas que son consultores (38%), bien conocidos (83%) y que tienen un estilo de consulta explicativo (78%). En cuanto al atuendo, los participantes prefirieron que los dentistas masculinos (41%) y femeninos (38%) vistieran batas y uniformes de laboratorio. Menos de la mitad de los participantes (44.8%) prefería que el dentista tuviera una cuenta en redes sociales, siendo Twitter la más popular (37%). En cuanto al color de la clínica, el blanco fue el más preferido (56%). Entre todos los factores estudiados, la reputación del dentista, el rango clínico y el costo del tratamiento fueron considerados muy importantes por la mayoría de los participantes. En general, los participantes saudíes tienen preferencias específicas respecto a sus dentistas y al diseño de la clínica dental. Los dentistas podrían considerar estos factores para mejorar su práctica dental y la experiencia de sus pacientes. (15)

Liu Y et al. (Bélgica, 2021) realizaron un estudio con el objetivo de replicar el efecto previamente observado de que las tarjetas de crédito incrementan el comportamiento de gasto, medido mediante la voluntad de pagar (WTP) y el valor del carrito de compra, como también extender este efecto al uso de pagos móviles. Para alcanzar este objetivo, se llevaron a cabo cuatro estudios empíricos: tres de ellos en línea y uno en un laboratorio, con un total de 692 participantes. Los métodos de pago (efectivo, tarjetas de crédito y pagos móviles) se manipularon como variable independiente, mientras que el comportamiento de gasto (WTP y valor del carrito de compra) se midió como variable dependiente. Contrario a la literatura existente, los resultados no lograron replicar el efecto de las tarjetas de crédito en ninguna medida del comportamiento de gasto, sugiriendo que el efecto podría estar sobreestimado en la literatura o que podría estar desvaneciéndose con el tiempo. Una meta-análisis de la literatura relevante confirmó el esperado efecto de la tarjeta de crédito, pero también mostró que dicho efecto se ha debilitado con el paso de los años y que su magnitud depende del lugar donde se recopilan los datos. Además, no se encontró evidencia que apoye la extensión de este efecto a los pagos móviles en los estudios en línea. Sin embargo, en el estudio de laboratorio se encontró una diferencia significativa entre pagos móviles y efectivo en cuanto al valor del carrito de compra, pero no en la WTP. Aunque los pagos móviles tendían a estar asociados con menor "dolor de pago" y mayor conveniencia en la realización del pago, estos efectos no se tradujeron en un aumento en los comportamientos de gasto. En resumen, los hallazgos sugieren que el efecto de las tarjetas de crédito en el comportamiento de gasto puede estar debilitándose o incluso podría ser un artefacto de estudios anteriores. La investigación también sugiere que la relación entre métodos de pago y comportamiento de gasto podría ser más compleja de lo que se pensaba inicialmente, lo cual abre nuevas líneas de indagación para futuros estudios.(16)

Meira TM et al (Brasil, 2021) realizaron un estudio con el objetivo de analizar la percepción pública de la credibilidad profesional y la voluntad de convertirse en cliente, basadas en las imágenes publicadas por ortodoncistas en Instagram. Se llevó a cabo un estudio transversal utilizando un cuestionario autoadministrado digital basado en imágenes de perfiles públicos de Instagram de ortodoncistas,

localizados a través de ciertos hashtags. Los temas de las publicaciones se analizaron cualitativamente y los resultados se expresaron en categorías. Se analizaron 2,445 imágenes, de las cuales surgieron 12 categorías temáticas. Un total de 446 individuos (225 personas sin formación en odontología, 66 estudiantes de odontología y 155 dentistas) evaluaron las imágenes en términos de percepción de credibilidad profesional y voluntad de convertirse en cliente. Se aplicaron pruebas de ANOVA de un solo factor y pruebas de chi-cuadrado, considerando un nivel de significancia del 5%. Se encontró que más del 95% de los participantes utilizaban redes sociales, principalmente Instagram, WhatsApp y Facebook. Instagram fue la red social más utilizada para investigar servicios de salud. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el valor medio de la percepción de la credibilidad profesional entre los grupos ($p < 0.05$) para las siguientes categorías: "tracción dental", "mecánica de mini-implantes", "antes y después del tratamiento", "brackets estéticos", "brackets metálicos" y "alineadores transparentes". Las categorías "ser profesor" y "antes y después del tratamiento" tuvieron un mayor impacto en la percepción de credibilidad y la voluntad de convertirse en cliente, a diferencia de las categorías "relación social" y "relación familiar". Algunos de los temas presentes en las publicaciones en redes sociales de los ortodoncistas influyeron en las percepciones en torno a la credibilidad profesional y la voluntad de convertirse en cliente, aunque se observaron diferencias entre los participantes del estudio. (17)

Siddiqui N et al. (Reino Unido, 2022) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el grado de conciencia de los pacientes sobre la disponibilidad de información relacionada con la ortodoncia en las redes sociales, y explorar su disposición para interactuar con estas plataformas con el fin de auxiliar en el tratamiento ortodóntico. Se llevó a cabo una encuesta transversal prospectiva en el departamento de ortodoncia del Hospital Universitario de Croydon. Participaron un total de 125 pacientes ortodónticos, tanto nuevos como en tratamiento, sin criterios de exclusión. Todos los participantes completaron un cuestionario diseñado para explorar su conocimiento, acceso y uso de las redes sociales, así como su disposición para emplear estas plataformas como soporte en el tratamiento ortodóntico. No se aplicaron restricciones de edad ni criterios de exclusión. El 99% de los pacientes tenía acceso a las redes sociales. De

estos, el 64% era consciente de que las plataformas de redes sociales estaban disponibles para ayudar con el tratamiento ortodóntico. El 30% había utilizado las redes sociales en relación con la ortodoncia, siendo Instagram (n=17) y Snapchat (n=12) las plataformas más populares. Además, el 73% de los pacientes indicó que estaría dispuesto a utilizar las redes sociales en el futuro para apoyar su tratamiento ortodóntico. Las redes sociales se presentan como una herramienta accesible, versátil y atractiva que ha demostrado ser efectiva para mejorar el conocimiento de los pacientes sobre el tratamiento ortodóntico. Dada la creciente conciencia sobre la disponibilidad de contenido ortodóntico en las redes sociales, hay una necesidad de evaluar la calidad de esta información y, si es apropiado, orientar a los pacientes hacia recursos de alta calidad y efectivos. Sin embargo, sólo un tercio de los participantes había utilizado previamente las redes sociales para auxiliar en el tratamiento ortodóntico.(18)

Arli D, Bakpayev M (Estados Unidos, 2023) realizaron un estudio con el objetivo de investigar los factores que impulsan la adopción de pagos móviles en los Estados Unidos. A pesar de su popularidad global, en 2019 menos del 30% de los usuarios de smartphones en los Estados Unidos utilizaban esta tecnología. Además, la investigación se propone explorar los elementos mediadores que influyen en las actitudes de los consumidores hacia los pagos móviles. Los datos se obtuvieron a través de la plataforma Amazon M-Turk, centrando la investigación en los Estados Unidos con un total de 222 participantes finales. Se incentivó a los participantes para que colaboraran en el estudio. Se evaluaron los modelos de medición y estructurales mediante el enfoque de mínimos cuadrados parciales (PLS, por sus siglas en inglés) usando el software Smart-PLS 3. El estudio revela varios factores que afectan las actitudes de los consumidores hacia los pagos móviles. En concreto, la ventaja relativa, la compatibilidad, la observabilidad, la percepción de seguridad y la comodidad influyen en las actitudes hacia los pagos móviles y, por ende, en la intención conductual de usar esta tecnología. Se estableció un modelo modificado de difusión de innovaciones (DOI) que apunta a las actitudes del consumidor sobre el uso de pagos móviles. La investigación contribuye a la actual comprensión sobre la adopción de pagos móviles, especialmente en los Estados Unidos, proporcionando un modelo modificado basado en la difusión de innovaciones

que especifica los factores críticos que determinan la intención de un individuo de usar pagos móviles. Aunque el estudio se limita a consumidores en los Estados Unidos, lo que restringe su generalizabilidad, ofrece implicaciones gerenciales importantes para aumentar la difusión de esta tecnología en el país. En resumen, se presentan diversas claves para entender y promover la adopción de pagos móviles, abriendo la puerta a futuras investigaciones que podrían expandir estos hallazgos a otros contextos geográficos o demográficos.(19)

Freire Y et al (España, 2023) realizaron un estudio con el objetivo de analizar la influencia del uso de las redes sociales de los centros odontológicos por parte de los pacientes (tanto hombres como mujeres) en su decisión de cambiar de clínica dental. Además, el estudio buscó ofrecer información sobre los factores que los pacientes consideran importantes al elegir una nueva clínica dental. El estudio, aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Europea de Madrid (Nº CIPI/22.022), se llevó a cabo mediante un cuestionario en línea, como parte de un estudio transversal que implicaba a una población española usuaria de servicios dentales. El cuestionario se dividía en cuatro partes: el consentimiento informado, la recolección de datos sociodemográficos, el uso de redes sociales relacionadas con centros odontológicos por parte del paciente, y los factores considerados importantes para cambiar de clínica dental. Un total de 588 personas respondieron al cuestionario, de las cuales 503 fueron elegibles para ser incluidas en el estudio. De los 503 participantes elegibles, la mayoría eran mujeres (312/503; 62%). El 30% (151/503) había cambiado de clínica dental en los últimos 2-5 años. El 41,4% (208/503) indicó haber visitado las redes sociales de centros odontológicos y el 23,5% (118/503) indicó haberlo hecho la última vez que cambiaron de clínica dental. De estos últimos, el 85,6% (102/118) reportó que su experiencia en las redes sociales influyó su decisión de cambio. Los participantes que cambiaron de clínica en los últimos 5 años interactuaron más con las redes sociales de los centros odontológicos que aquellos que cambiaron hace más de 11 años ($p < .05$). El factor más importante considerado por los participantes fue 'Instalaciones y tecnología'. No se observaron diferencias basadas en el género para ninguna variable medida ($p < .05$). Los factores que afectan la selección de una nueva clínica dental son diversos, pero se encontró que aquellos que cambiaron de clínica en los últimos años tienen más

probabilidades de haber utilizado las redes sociales de los centros odontológicos, lo cual, para algunos, influyó en su decisión final de cambio. Dado este hallazgo, los centros odontológicos harían bien en considerar el uso de las redes sociales como herramientas de comunicación y marketing. (20)

Nabilla MA et al. (Indonesia, 2023) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el impacto de la presencia en línea y las redes sociales en la elección de los centros odontológicos por parte de los clientes. En concreto, se centró en el caso del Centro Dental de Bandung, cuyo gerente general había expresado su insatisfacción con el rendimiento de la clínica, notando un declive en el número de pacientes y un estancamiento en el crecimiento de los ingresos. El autor llevó a cabo una encuesta entre 52 clientes para evaluar la influencia de internet y las redes sociales en su decisión de visitar centros odontológicos. La encuesta se centró en diversas variables como el servicio al cliente, la reputación de la clínica y la calidad de los dentistas. Además, se ofrecieron recomendaciones para mejorar la estrategia de marketing digital del Centro Dental de Bandung. Los resultados de la encuesta destacaron que el servicio al cliente era la variable más influyente en la decisión de los clientes de visitar una clínica dental. Por otro lado, la reputación de la clínica y la calidad de los dentistas tuvieron un impacto negativo en la percepción de los clientes. Debido a la importancia que los clientes otorgan al servicio al cliente en comparación con otros factores como la reputación de la clínica o la calidad de los dentistas, se sugiere que estas áreas requieren evaluación y mejora. El autor ofrece varias recomendaciones para mejorar la estrategia de marketing digital del Centro Dental de Bandung, incluyendo la optimización de Instagram, la mejora del SEO, la optimización de Google Maps y la posibilidad de contratar una agencia de marketing digital. Además, se desarrolló un plan de implementación para guiar al personal del Centro Dental de Bandung en la ejecución de estas estrategias, incluso en ausencia de un presupuesto específico para contratar una agencia de marketing digital. (21)

El Comercio Electrónico, también conocido como E-commerce, se refiere a la compra y venta de bienes o servicios a través de medios electrónicos, generalmente internet. El término abarca una amplia gama de actividades

comerciales, incluyendo, pero no limitado a, la venta de bienes físicos y digitales, servicios profesionales, y la transacción de datos y finanzas.(22)

El E-commerce puede categorizarse de diversas maneras según la naturaleza de la transacción. (5) Algunas categorías comunes incluyen:

- B2C (Business to Consumer): Transacciones entre una empresa y consumidores finales.
- B2B (Business to Business): Transacciones entre dos empresas.
- C2C (Consumer to Consumer): Transacciones entre consumidores, a menudo a través de una plataforma tercera como eBay o Amazon.

Otros conceptos relacionados con el E-commerce incluyen plataformas de comercio electrónico, que son aplicaciones o sitios web donde los consumidores pueden realizar transacciones, y pasarelas de pago, que son servicios que procesan pagos electrónicos.(23)

El comercio electrónico ha experimentado un rápido crecimiento desde su inicio. Las primeras formas de comercio electrónico estaban limitadas por la velocidad de la conexión a internet y la falta de confianza en los pagos en línea. Sin embargo, con el advenimiento de tecnologías más seguras y rápidas, el comercio electrónico ha evolucionado significativamente.(24,25)

En las últimas dos décadas, la adopción de smartphones y el aumento de la conectividad a internet han impulsado aún más el crecimiento del comercio electrónico. Las ventas globales de comercio electrónico superaron los \$4 billones en 2020, lo que representa un crecimiento de más del 27% respecto al año anterior. (26)

Este crecimiento no ha sido uniforme en todos los sectores ni en todas las regiones del mundo. Mientras que los mercados más maduros, como Estados Unidos y Europa, han visto un crecimiento más estable, los mercados emergentes están experimentando un auge en el comercio electrónico, impulsado en parte por el acceso más fácil a internet y la creciente familiaridad con las transacciones en línea.(27)

El comercio electrónico no es un fenómeno estático; está en constante evolución, impulsado por avances tecnológicos y cambios en el comportamiento del consumidor. Estas tendencias indican que el comercio electrónico está lejos de ser una entidad estática; en cambio, es un campo dinámico que sigue evolucionando para satisfacer las cambiantes necesidades y expectativas de los consumidores. (28,29) Algunas de las tendencias más destacadas en el comercio electrónico incluyen:

- **Personalización Avanzada:** Con la ayuda de inteligencia artificial y análisis de datos, las tiendas en línea ahora pueden ofrecer experiencias de compra personalizadas a sus clientes. Esto puede incluir recomendaciones de productos, ofertas especiales y contenido personalizado
- **Comercio Social:** Las plataformas de redes sociales como Instagram y Facebook están desempeñando un papel cada vez más importante en el comercio electrónico, permitiendo a los usuarios comprar productos directamente desde sus feeds sociales
- **Pagos Móviles:** La adopción de sistemas de pago móvil como Apple Pay y Google Pay está facilitando transacciones más rápidas y seguras, lo cual es especialmente relevante para las compras realizadas desde dispositivos móviles
- **Realidad Aumentada:** Algunas tiendas en línea están utilizando tecnología de realidad aumentada para permitir a los clientes "probar" productos de forma virtual antes de comprarlos. Esto es especialmente popular en sectores como la moda y la decoración del hogar
- **Comercio Sostenible:** Hay un interés creciente en prácticas de comercio sostenible y ético. Los consumidores están cada vez más interesados en comprar productos que sean éticos y sostenibles, lo cual está llevando a más tiendas en línea a ofrecer opciones "verdes" o éticas
- **Automatización y Chatbots:** La automatización del servicio al cliente a través de chatbots y otras tecnologías de inteligencia artificial está permitiendo a las empresas gestionar un gran volumen de consultas de clientes de manera eficiente.

Varios estudios han investigado cómo el e-commerce está cambiando el panorama de las ventas. Por ejemplo, encontraron que la adopción del e-commerce en el sector minorista ha aumentado las ventas en un 20%, principalmente debido a la mayor accesibilidad y comodidad que ofrece a los consumidores. De manera similar, en el sector de la automoción, la adopción de estrategias de e-commerce ha conducido a un incremento del 30% en las ventas de repuestos y accesorios. (30)

Los centros odontológicos, como muchas otras instituciones de atención médica, también han comenzado a adoptar estrategias de e-commerce, aunque enfrentan una serie de desafíos y oportunidades únicas.(31,32)

Una de las ventajas más destacadas del comercio electrónico para los centros odontológicos es la capacidad de alcanzar a un público más amplio. Tradicionalmente, los centros odontológicos se han centrado en atraer a pacientes locales, pero con el advenimiento del comercio electrónico, tienen la oportunidad de ampliar su base de clientes más allá de las barreras geográficas. Esto es particularmente valioso para las centros odontológicos que ofrecen servicios o tratamientos especializados que pueden no estar fácilmente disponibles en todas las áreas.(33,34)

Además, las plataformas de comercio electrónico ofrecen un método más eficiente para programar citas. A través de sistemas de reserva en línea, los pacientes pueden seleccionar y reservar sus propias franjas horarias, lo que reduce la carga administrativa para el personal de la clínica y ofrece una mayor comodidad para el paciente. (35)

Otro beneficio importante es la posibilidad de vender productos complementarios. Muchos centros odontológicos ofrecen más que simples servicios de salud dental, como limpiezas o curaciones. A través de una plataforma de comercio electrónico, pueden vender productos de higiene bucal, como cepillos de dientes eléctricos, hilo dental especializado o enjuagues bucales. (36,37) Esto no solo ofrece una nueva vía de ingresos sino que también aumenta la conveniencia para los pacientes, quienes pueden adquirir productos recomendados directamente a través de la clínica.(38)

Una de las principales preocupaciones cuando se trata de implementar el comercio electrónico en el ámbito de la salud dental es la cuestión de la confidencialidad y la seguridad de los datos. Los centros odontológicos manejan una gran cantidad de información sensible, desde historiales médicos hasta detalles financieros de los pacientes. Por lo tanto, garantizar que estas plataformas sean seguras y cumplan con todas las regulaciones de protección de datos es una tarea tanto técnica como legal que no puede pasarse por alto. Además, mantener un alto nivel de calidad del servicio es otro desafío significativo. En el entorno clínico tradicional, la interacción cara a cara con los pacientes permite una evaluación y adaptación más directa de los servicios. En una plataforma de comercio electrónico, lograr el mismo nivel de excelencia en la atención al cliente requiere mecanismos adicionales para capturar comentarios, evaluar la satisfacción del paciente y adaptarse en consecuencia. (39)

Finalmente, el ámbito de los centros odontológicos está sujeto a un marco regulatorio estricto y en constante evolución. Esto es particularmente relevante cuando se considera la oferta de servicios de telemedicina u otros servicios de salud en línea. Las centros odontológicos deben estar al día con las leyes y regulaciones para asegurarse de que sus prácticas de comercio electrónico sean conformes, lo cual puede ser una tarea compleja y que consume mucho tiempo.(40,41)

El mercado odontológico en Abancay ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, en línea con la tendencia general de desarrollo económico en la región. El sector odontológico en Abancay ha crecido un 12% anual en los últimos tres años, superando la tasa de crecimiento promedio nacional del 8%. Este crecimiento está impulsado en parte por el aumento del turismo médico, especialmente para procedimientos odontológicos, así como por una mayor conciencia sobre la importancia de la salud bucal entre la población local. En el ambiente dinámico y en crecimiento del sector odontológico de Abancay, varios factores desempeñan un papel clave en la influencia de las ventas de los centros odontológicos. Uno de los factores más cruciales es el acceso a la atención odontológica en la región. La presencia o ausencia de centros odontológicos

tanto en áreas urbanas como rurales juega un papel vital en determinar no solo la accesibilidad de los servicios para los pacientes, sino también las ventas y el rendimiento económico de estos centros odontológicos. (42)

Además, la conciencia sobre la salud bucal ha tenido un impacto notable en la demanda de servicios odontológicos. Las campañas de educación y sensibilización han incrementado el conocimiento público sobre la importancia del cuidado dental, lo cual se refleja en un aumento en la búsqueda de estos servicios.(43,44)

El nivel socioeconómico de la población local también es un determinante crucial. Aquellos con mayores ingresos tienen la capacidad de acceder a tratamientos más avanzados y costosos, lo que a su vez afecta las ventas en centros odontológicos que ofrecen estos servicios especializados. La tecnología y los tratamientos avanzados también actúan como un imán para los clientes, especialmente aquellos que buscan servicios de alta calidad y están dispuestos a pagar más por ellos. Centros odontológicos que invierten en tecnología de punta y ofrecen tratamientos especializados suelen ver un aumento en sus ventas y en la lealtad del cliente. (45,46)

No podemos pasar por alto el papel que juega el turismo médico en el mercado odontológico de Abancay. La ciudad, siendo un punto turístico destacado, ha comenzado a atraer a personas no solo interesadas en su rica historia y cultura, sino también en sus servicios médicos, en particular tratamientos dentales. Este fenómeno ha proporcionado una fuente adicional y significativa de ingresos para los centros odontológicos en la región. (47,48)

Para entender el panorama actual del sector odontológico en Abancay en términos de adaptación digital, es esencial analizar el grado en que los centros odontológicos han incorporado tecnologías emergentes y soluciones de e-commerce en sus operaciones diarias. Aproximadamente un 60% de los centros odontológicos en el Abancay han adoptado alguna forma de tecnología digital, ya sea para la administración de pacientes, citas, o incluso diagnósticos y tratamientos.(49)

El comercio electrónico se ha diversificado en términos de enfoques y estrategias, y los centros odontológicos no son una excepción en este aspecto. Algunos centros odontológicos han optado por plataformas de reserva de citas en línea que facilitan no solo la programación sino también la administración de tratamientos y pagos. Otros han adoptado modelos de venta de productos, donde ofrecen productos de higiene dental directamente a los pacientes a través de plataformas de comercio electrónico. También hay modelos híbridos que combinan tanto la reserva de citas como la venta de productos, permitiendo así una experiencia más completa para los usuarios. En cuanto a estrategias exitosas, una comparación de diferentes modelos de negocio revela que la experiencia del usuario es un factor clave en el éxito de una plataforma de comercio electrónico odontológico. Los sistemas que ofrecen una interfaz de usuario intuitiva, opciones de pago flexibles y un proceso de reserva eficiente tienden a recibir críticas más favorables y, en última instancia, a atraer y retener a más pacientes. Adicionalmente, la inclusión de programas de lealtad y promociones también ha demostrado ser una estrategia efectiva para aumentar las ventas y la retención de pacientes. (50)

La experiencia del usuario es uno de los aspectos más críticos que afectan las ventas en cualquier plataforma de comercio electrónico, incluidas los centros odontológicos. Una experiencia de usuario efectiva no sólo se limita a la navegabilidad del sitio web, sino que también incluye la facilidad de encontrar información, la simplicidad del proceso de reserva o compra, y el nivel de seguridad que los usuarios sienten al realizar transacciones en línea. Factores como la velocidad de carga de la página, la calidad de las imágenes de los productos o servicios, y la facilidad para realizar consultas o reclamaciones también juegan un papel significativo.(51)

Otra área que impacta significativamente las ventas en el comercio electrónico odontológico es la estrategia de marketing y promoción. Según estudios recientes, las estrategias que incorporan el marketing de contenidos, el posicionamiento en motores de búsqueda (SEO) y el marketing en redes sociales son especialmente efectivas en atraer y retener clientes. La personalización de ofertas, basada en el historial de compras o consultas del usuario, ha

demostrado ser una táctica particularmente efectiva para aumentar las ventas. Además, las promociones y descuentos limitados en el tiempo pueden generar un sentido de urgencia que incentiva la compra. Sin embargo, es crucial que estas promociones se gestionen cuidadosamente para no devaluar la percepción de la calidad del servicio. (52)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El estudio se categoriza como una investigación de tipo básico, dado que su finalidad primordial consiste en examinar y ampliar el corpus de conocimientos preexistentes relacionados con el efecto en las ventas que ha generado la incorporación de soluciones de comercio electrónico en los centros odontológicos situados en la ciudad de Abancay, Apurímac. (53)

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño metodológico que se empleó para esta investigación es de carácter no experimental, transversal y correlacional, en virtud de que el objetivo del investigador se enfocó en determinar la relación entre las soluciones de comercio electrónico y las ventas. (54)

3.2. Variables y operacionalización

La matriz de operacionalización se encuentra en el **Anexo 1**.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población está compuesta por centros odontológicos ubicados en la ciudad de Abancay, Apurímac, Perú.

Criterios de inclusión:

- Centros odontológicos situados en la ciudad de Abancay, Apurímac.
- Centros odontológicos que hayan incorporado el comercio electrónico en sus operaciones.
- Centros odontológicos que hayan estado en funcionamiento al menos un año.
- Centros odontológicos dispuestos a compartir información sobre ventas, pago por internet, citas o consultas y publicidad.

- Centros odontológicos de diferentes tamaños, desde prácticas individuales hasta centros odontológicos de múltiples profesionales cirujanos dentistas.

Criterios de exclusión:

- Centros odontológicos que no han adoptado ninguna forma de tecnología digital o e-commerce.
- Centros odontológicos en liquidación o cierre.
- Centros odontológicos que no están dispuestos a participar en el estudio o que tienen políticas de privacidad que impiden compartir datos relevantes.

3.3.2. Muestra

Con el objetivo de calcular la muestra se utilizó el software Epiinfo™ versión en español 7.2.5.0. Así, con un nivel de confianza bilateral de 95%, un poder de 80%, una relación de no expuesto a expuesto de 1.125 y una proporción de no expuestos con el evento de 45% resulta un tamaño de muestra de 34; 16 para el grupo de centros odontológicos que incorporaron la modalidad de e-commerce (expuestos) y 18 para el grupo de centros odontológicos que no incorporaron la modalidad de e-commerce (no expuestos). (**Anexo 2**)

3.3.3. Muestreo

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple.

3.3.4. Unidad muestral

Centros odontológicos de la ciudad de Abancay, Apurímac.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se recurrió a la técnica de encuesta para capturar de manera precisa todos los aspectos vinculados al uso del e-commerce y su efecto en los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas de servicios odontológicos.

Se empleó un instrumento construido por la investigadora que contiene trece ítems e incluye preguntas sobre pago, citas o consultas y publicidad e indicadores de maximización de eficiencia en ventas. (**Anexo 3**)

Este instrumento pasó por un proceso de validación de contenido por tres expertos. (**Anexo 4**)

3.5. Procedimiento

Con la aceptación del proyecto de investigación se solicitó una carta de presentación para la realización del trabajo de investigación. (**Anexo 5**)

Se procedió también a solicitar el registro de licencias de funcionamiento de consultorios o centros odontológicos a la Municipalidad Provincial de Abancay para la selección correspondiente e inicio de la ejecución de la investigación. Se explicó brevemente el objetivo de la investigación al dueño o al gerente general o al administrador de la empresa. Se le solicitó que firme el consentimiento informado. Se aplicó el instrumento.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos fueron guardados en una hoja de cálculo de Excel de Microsoft 365. Luego de ello, fueron analizados con el software STATA versión 18.

Para la estadística descriptiva se construyeron tablas descriptivas que muestran las características de las empresas, incluyendo las variables principales del estudio.

Para las variables de tipo numérico, se describieron a través de estadísticas de tendencia central y medidas de dispersión, según la normalidad de los datos. La normalidad de los datos se verificó mediante la prueba de Shapiro-Wilk. En lo que respecta a las variables categóricas, se determinaron tanto las frecuencias absolutas como las relativas.

Para contrastar la hipótesis se aplicó el análisis bivariado Prueba Exacta de Fisher y la Prueba de Chi² de Pearson. Para el cálculo de las razones de proporciones se utilizó una regresión logística. El análisis se llevó a cabo con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$).

3.7. Aspectos éticos

En nuestra investigación nos comprometimos profundamente con el respeto y la promoción de los principios éticos fundamentales. Nos guió un sentido de justicia que asegura que cada centro odontológico, sin importar su tamaño o recursos, tenga la oportunidad equitativa de participar en nuestro estudio. Esta participación se basó en criterios claros y objetivos, buscando evitar cualquier forma de discriminación o sesgo.

Nos movió también un compromiso con el beneficio y el bienestar de los participantes y la comunidad en general. Intentaremos maximizar los beneficios de nuestro estudio, proporcionando perspectivas y conocimientos que puedan contribuir al éxito y la innovación en la práctica odontológica. Al mismo tiempo, fuimos meticulosos en minimizar cualquier posible riesgo o daño. Nuestra gestión de la información y los datos recopilados fue rigurosa, asegurando su confidencialidad y protección.

La no maleficencia es otro pilar en nuestra aproximación ética. Nos aseguramos de que nuestra investigación no cause daño ni perjudique a los participantes. Tratamos la información sensible con el máximo cuidado y discreción, garantizando que los detalles específicos de los individuos y los centros odontológicos permanezcan protegidos y confidenciales.

Por último, pero no menos importante, honramos la autonomía de los participantes, respetando sus decisiones y valorando su voluntariedad y consentimiento informado (**Anexo 6**). Se les proporcionó información completa y comprensible sobre el estudio, permitiéndoles tomar decisiones informadas sobre su participación. Este respeto por su autonomía también significó que tuvieron la libertad de retirarse del estudio si lo deseaban, sin repercusión alguna.

Al integrar estos principios en cada aspecto de nuestra investigación, aspiramos a llevar a cabo un estudio que no solo sea valioso en términos de conocimiento y aprendizaje, sino que también respete y honre la dignidad, los derechos y el bienestar de todos los participantes involucrados.

IV. RESULTADOS:

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 1. Características de la oferta de servicio de los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.

Caracterización de los centros odontológicos	Marketing utilizado por el centro odontológico	
	Principalmente convencional (n=18) n (%)	E-commerce (n = 16) n (%)
Director del centro odontológico		
Femenino	8 (44.4)	8 (50.0)
Masculino	10 (55.6)	8 (50.0)
Edad del director del centro odontológico (en años) (media; d.e.)	39.0 (\pm 10.0)	37.9 (\pm 7.42)
Tamaño del centro odontológico		
Número de cirujanos dentistas que laboran en el centro		
Un cirujano dentista	8 (44.4)	2 (12.5)
Dos a tres cirujanos dentistas	10 (55.6)	10 (62.5)
Más de tres cirujanos dentistas	0 (0.0)	4 (25.0)
Número de asistentes dentales		
No cuenta con asistente dental	6 (33.3)	1 (6.2)
Una asistente dental	11 (61.1)	11 (68.7)
Más de una asistente dental	1 (5.6)	4 (25.0)

Número de personal administrativo		
No cuenta con personal administrativo	11 (61.1)	5 (31.2)
Un personal administrativo	6 (33.3)	10 (62.5)
Dos personales administrativos	1 (5.6)	1 (6.2)
Número de unidades dentales		
Una unidad dental	6 (37.5)	5 (31.2)
Dos a tres unidades dentales	10 (62.5)	10 (62.5)
Más de tres unidades dentales	0 (0.0)	1 (6.2)
Tiempo de funcionamiento del centro odontológico (mediana; RIC)	7.5 (5 a 10)	7.5 (4.5 a 13.5)
Centro odontológico especializado		
Odontología general	13 (72.2)	7 (46.7)
Odontología especializada	5 (27.8)	8 (53.3)
Especialización del centro odontológico		
Ortodoncia	3 (60.0)	2 (25.0)
Implantología	1 (20.0)	2 (25.0)
Estética	0 (0.0)	1 (12.5)
Ortodoncia, implantología	1 (20.0)	1 (12.5)
Implantología, estética	0 (0.0)	1 (12.5)
Rehabilitación oral, ortodoncia	0 (0.0)	1 (12.5)

La **Tabla 1** proporciona un análisis detallado de las características de la oferta de servicio de los centros odontológicos en Abancay, Apurímac, durante el año 2023, distinguiendo entre aquellos que utilizan principalmente marketing convencional y aquellos que han adoptado el e-commerce como su principal estrategia de marketing. Este análisis revela datos demográficos significativos sobre los directores de los centros, así como sobre la estructura operativa y los servicios ofrecidos por estos centros.

En cuanto a la demografía de los directores, se observa una distribución equitativa por género en ambos grupos de marketing, con un ligero predominio masculino en los centros de marketing convencional (55.6%) y una distribución igualitaria en los centros que utilizan e-commerce. La edad media de los directores sugiere una experiencia moderada, con una ligera tendencia hacia una mayor juventud en los directores de centros que emplean e-commerce.

Respecto al tamaño y la estructura operativa, la mayoría de los centros convencionales y de e-commerce cuentan con dos a tres cirujanos dentistas, indicando una preferencia hacia un tamaño de operación mediano. Sin embargo, es notable que una mayor proporción de centros que utilizan e-commerce emplean a más de tres cirujanos dentistas, así como a más de una asistente dental, sugiriendo una inclinación hacia una mayor capacidad operativa en estos centros. Además, la presencia de personal administrativo es significativamente mayor en centros que utilizan e-commerce, reflejando posiblemente la necesidad de gestionar la complejidad adicional que implica la integración de operaciones en línea.

En términos de especialización, los centros que emplean e-commerce muestran una mayor diversidad en las áreas de odontología especializada, lo que podría indicar una estrategia de diferenciación basada en la oferta de servicios especializados a través de plataformas en línea. Esto se contrapone a la predominancia de la odontología general en los centros de marketing convencional.

Tabla 2. Características relacionadas al comercio de los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.

Caracterización de los centros odontológicos		Marketing utilizado por el centro odontológico	
		Principalmente convencional (n=18) n (%)	E-commerce (n = 16) n (%)
Recibe con pago con billetera digital			
	No	8 (44.4)	0 (0.0)
	Sí	10 (55.6)	16 (100.0)
Tipo de billetera digital			
	Yape	4 (40.0)	2 (12.5)
	Yape, Plin	2 (20.0)	4 (25.0)
	Yape, otra	1 (10.0)	2 (12.5)
	Yape, Plin, Izipay	2 (20.0)	5 (31.2)
	Yape, Plin, otra	1 (10.0)	2 (12.5)
	Yape, Plin, Izipay, Agora, otra	0 (0.0)	1 (6.2)
Tiempo que usa billetera electrónica para pago (en años)		1.23 (0.4)	1.2 (0.6)
Recibe pago con transferencia interbancaria			
	No	5 (27.8)	0 (0.0)
	Sí	13 (72.2)	16 (100.0)
Tiempo que recibe pago con transferencia interbancaria (en años)		1.0 (0.63)	1.5 (0.6)

Realiza agendamiento electrónico de citas o consultas generales			
	No	9 (56.2)	0 (0.0)
	Sí	7 (43.7)	16 (100.0)
Tiempo que realiza agendamiento electrónico de citas (en años)		1 (0.9)	1.3 (0.6)
Tipo de mensajería para agendamiento electrónico de citas			
	WhatsApp	4 (57.1)	10 (62.5)
	WhatsApp, SMS	3 (42.9)	6 (37.5)
Realiza publicidad en redes sociales			
	No	10 (58.8)	0 (0.0)
	Sí	7 (41.2)	16 (100.0)
Tipo de billetera digital			
	Facebook	3 (42.9)	4 (25.0)
	Facebook, Instagram	2 (28.6)	3 (18.7)
	Facebook, TikTok	0 (0.0)	3 (18.7)
	Facebook, otra red social	0 (0.0)	1 (6.2)
	Facebook, Instagram, TikTok	2 (58.8)	5 (31.2)
Tiempo que realiza publicidad en redes sociales		1.2 (0.4)	1.2 (0.6)

La **Tabla 2** presenta un análisis comparativo de las características relacionadas al comercio de los centros odontológicos en Abancay, distinguiendo entre aquellos que utilizan marketing convencional y los que incorporan el e-commerce como parte de su estrategia comercial. Esta comparativa resalta aspectos fundamentales en el manejo de pagos electrónicos, agendamiento de citas online y publicidad en redes sociales, aspectos críticos para entender la adaptación tecnológica y comercial de estos centros en el contexto actual.

Una de las diferencias más notables se observa en la aceptación de pagos con billetera digital, donde el 100% de los centros que utilizan e-commerce aceptan este método, contrastando con un 55.6% de los centros convencionales. Esto subraya la importancia de las soluciones de pago electrónico en la operativa de centros que buscan integrar el comercio electrónico en su modelo de negocio. La diversidad en el tipo de billeteras digitales utilizadas, especialmente entre los centros de e-commerce, indica una mayor apertura hacia la adaptación tecnológica para facilitar las transacciones financieras con sus clientes.

Además, la universalidad en la aceptación de pagos mediante transferencia interbancaria en los centros que utilizan e-commerce (100%) en comparación con un 72.2% en los convencionales, junto con el tiempo que llevan recibiendo este tipo de pagos, destaca la tendencia hacia la digitalización financiera.

Otro aspecto relevante es el agendamiento electrónico de citas, donde todos los centros que adoptan el e-commerce implementan esta modalidad, en contraposición a un 43.7% de los centros convencionales. Esto no solo refleja la preferencia de los consumidores por la conveniencia de las gestiones en línea, sino que también muestra cómo el uso de tecnologías de información se ha vuelto una estrategia diferenciadora para mejorar la experiencia del cliente.

La publicidad en redes sociales es otro terreno donde los centros odontológicos de e-commerce toman la delantera, con un 100% de adopción, señalando la importancia de estas plataformas para el marketing digital actual.

La diversificación en el uso de plataformas sociales, incluyendo Facebook, Instagram y TikTok, ilustra cómo la promoción de servicios odontológicos se ha adaptado a las nuevas dinámicas de consumo y a la necesidad de alcanzar a audiencias más amplias y variadas.

En resumen, la **Tabla 2** destaca una clara tendencia hacia la digitalización y el uso de tecnologías de la información entre los centros odontológicos que se inclinan por el e-commerce, evidenciando un enfoque moderno en la gestión comercial que contrasta con prácticas más tradicionales. Estas diferencias subrayan la relevancia del comercio electrónico y las tecnologías digitales como elementos transformadores en el sector odontológico de Abancay.

Tabla 3. Relación entre indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.

Medida de resultado	Marketing utilizado por el centro odontológico		valor p
	Principalmente convencional (n=18) n (%)	E-commerce (n = 16) n (%)	
Incremento de clientes			0.604 ^a
No	3 (75.0)	1 (25.0)	
Sí	15 (50.0)	15 (50.0)	
Incremento de ventas de servicios			0.604 ^a
No	3 (75.0)	1 (25.0)	
Sí	15 (50.0)	15 (50.0)	
Incremento de ingresos			0.604 ^a
No	3 (75.0)	1 (25.0)	
Sí	15 (50.0)	15 (50.0)	
Incremento de beneficios			0.229 ^a
Se mantiene igual (0%)	3 (75.0)	1 (25.0)	
Ha incrementado hasta 25% más	9 (50.0)	9 (50.0)	
Ha incrementado hasta 50% más	6 (66.7)	3 (33.3)	
Ha incrementado hasta 75% más	0 (0.0)	0 (0.0)	

Ha incrementado hasta 100% más	1 (0.0)	3 (100.0)	
Reducción de costos			0.013 ^{b, *}
No	16 (89.9)	8 (50.0)	
Sí	2 (11.1)	8 (50.0)	

La **Tabla 3** aborda la relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos en Abancay, Apurímac, en el año 2023. El análisis se centra en cinco áreas clave: incremento de clientes, incremento de ventas de servicios, incremento de ingresos, reducción de costos, e incremento de beneficios, comparando los resultados entre los centros que utilizan marketing convencional y aquellos que optan por el e-commerce.

Los resultados indican que no hay diferencias estadísticamente significativas en el incremento de clientes, ventas de servicios, e ingresos entre los centros que utilizan marketing convencional y los que emplean e-commerce, dado que el valor p obtenido es de 0.604 en todos estos casos. Esto sugiere que, independientemente del tipo de marketing adoptado, los centros odontológicos de Abancay no experimentan variaciones significativas en estas dimensiones de eficiencia en ventas, lo que podría indicar que otros factores externos o internos a la organización podrían estar influyendo en estos resultados.

En cuanto al incremento de beneficios, si bien se observan variaciones en las proporciones de centros que reportan diferentes grados de incremento en beneficios, el análisis no muestra una significancia estadística (valor p de 0.229), excepto para aquellos centros que han logrado un incremento de hasta el 100% más, donde solo los centros de e-commerce reportan esta magnitud de crecimiento. Aunque este resultado no es estadísticamente significativo en el análisis global, sugiere una tendencia donde el e-commerce podría estar contribuyendo a resultados financieros notablemente positivos en casos específicos.

Sin embargo, la relación entre el tipo de marketing utilizado y la reducción de costos sí muestra una diferencia estadísticamente significativa, con un valor p de 0.013. Los centros que utilizan e-commerce presentan una mayor proporción (50.0%) de reducción de costos comparado con aquellos de marketing convencional (11.1%). Esto destaca la eficacia del e-commerce en la optimización de los recursos y la gestión de costos, lo cual es coherente

con la naturaleza del comercio electrónico y su potencial para mejorar la eficiencia operativa.

Este análisis revela que, mientras el tipo de marketing no parece influir significativamente en la mayoría de los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas analizados, sí se destaca una ventaja clara del e-commerce en la reducción de costos operativos.

Tabla 4. Magnitud de la relación entre indicadores de maximización de la eficiencia en ventas (incremento de clientes, incremento de ventas e incremento de ingresos) y tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.

Variable	Incremento de clientes			Incremento de ventas			Incremento de ingresos					
	PR	IC 95%	p	PR	IC 95%	p	PR	IC 95%	p			
Marketing utilizado por el centro odontológico de marketing												
Principalmente convencional	Ref.			Ref.			Ref.					
E-commerce	3	0.28	32.21	0.364	3	0.28	32.21	0.364	3	0.28	32.21	0.364

* Valor con significancia estadística

La **Tabla 4** examina la magnitud de la asociación entre ciertos indicadores clave de maximización de la eficiencia en ventas y el tipo de marketing implementado por centros odontológicos en Abancay, Apurímac, para el año 2023. Se enfoca en tres variables principales: incremento de clientes, incremento de ventas e incremento de ingresos. La tabla proporciona el ratio de proporciones (PR) para estos indicadores, comparando centros que usan e-commerce frente a aquellos que utilizan marketing convencional, considerado como referencia.

Para cada variable, se ofrece el PR junto con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%) y el valor p correspondiente. Los valores PR para incremento de clientes, ventas e ingresos en centros que usan e-commerce son uniformemente de 3, indicando que la proporción de estos eventos podría ser tres veces mayor en comparación con los centros que se adhieren al marketing convencional. Sin embargo, los amplios intervalos de confianza, que van de 0.28 a 32.21, y los valores p de 0.364 sugieren que estas asociaciones no son estadísticamente significativas.

En resumen, la **Tabla 4** indica que, a pesar de que el uso de e-commerce parece estar asociado con un mayor incremento en clientes, ventas e ingresos, esta asociación no es estadísticamente significativa en la muestra de centros odontológicos estudiados. Por lo tanto, no se puede afirmar con certeza que el e-commerce influya directamente en el mejoramiento de la eficiencia en ventas en estos centros, según los datos presentados para el año en cuestión.

Tabla 5. Magnitud de la relación entre indicadores de maximización de la eficiencia en ventas (incremento de beneficios y reducción de costos) y tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023.

Variable	Incremento de beneficios			Reducción de costos		
	PR	IC 95%	p	PR	IC 95%	p
Marketing utilizado por el centro odontológico de marketing						
Principalmente convencional	Ref.			Ref.		
E-commerce	3	0.28 32.21	0.364	8	1.37 46.81	0.021 *

* Valor con significancia estadística

La **Tabla 5** centra su análisis en la relación entre los indicadores de incremento de beneficios y reducción de costos y el tipo de marketing empleado por los centros odontológicos de Abancay, Apurímac, en el año 2023. La tabla compara el desempeño de centros que utilizan marketing convencional frente a aquellos que han integrado el e-commerce en su estrategia de marketing.

Para el incremento de beneficios, la razón de proporciones (PR) para los centros que utilizan e-commerce es de 3, con un intervalo de confianza del 95% que va de 0.28 a 32.21, y un valor p de 0.364. Esto indica que, aunque los centros con e-commerce podrían tener una proporción tres veces mayor de incrementar sus beneficios en comparación con los centros de marketing convencional, esta diferencia no es estadísticamente significativa según la muestra analizada.

Por otro lado, en lo que respecta a la reducción de costos, el PR es de 8 para los centros que aplican e-commerce, lo que sugiere que la proporción de reducción de costos es ocho veces mayor en comparación con sus contrapartes convencionales. El intervalo de confianza es de 1.37 a 46.81, y el valor p es de 0.021, indicando que esta asociación es estadísticamente significativa.

Esta tabla es particularmente relevante, ya que resalta la eficiencia operativa como un beneficio importante del marketing digital. Mientras que el e-commerce no parece influir significativamente en el incremento de beneficios, sí demuestra una ventaja distintiva en la reducción de costos para los centros odontológicos.

V. DISCUSIÓN

Destacamos que el e-commerce está estrechamente relacionado con una reducción de costos operativos para los centros odontológicos que lo emplean, lo cual interpretamos como un indicador claro de una gestión más eficiente de recursos y una posible mejoría en la rentabilidad general. Nuestro estudio, enfocado en el impacto del e-commerce en los centros odontológicos de Abancay, resalta una tendencia hacia la optimización de costos operativos a través de la digitalización. Esta observación se entrelaza con las conclusiones obtenidas por Alalawi et al.(12), quienes, a pesar de explorar el mercado dental en un contexto cultural y geográfico distinto, subrayaron la importancia de la presencia en redes sociales no solo como una herramienta de marketing, sino como un vehículo esencial para fortalecer la relación con los pacientes, atrayendo nuevos y reteniendo a los existentes. La eficacia de estas plataformas digitales trasciende las barreras geográficas, demostrando su valor universal en la industria dental. Sin embargo, la profundización en el uso de tecnologías digitales para la gestión interna, como lo indica el estudio de Miranda MGP (13) sobre las notificaciones por SMS, sugiere que la digitalización ofrece múltiples facetas de beneficio más allá de la interacción cliente-empresa.

La investigación llevada a cabo por Miranda MGP (13) proporciona un valioso punto de partida al destacar cómo las tecnologías específicas, como las notificaciones por SMS, pueden incrementar la eficiencia operativa dentro del contexto dental. Estas tecnologías simplifican procesos claves como la programación y el seguimiento de citas, lo que mejora directamente la gestión del tiempo y la experiencia del cliente. Sin embargo, nuestro estudio se adentra en un análisis más profundo y extenso del espectro digital, defendiendo la necesidad de adoptar una visión integral hacia el e-commerce y el marketing digital en la odontología.

La odontología moderna se enfrenta a desafíos multifacéticos que van más allá de la simple mejora en la comunicación entre el paciente y la clínica. Nuestra propuesta reconoce la transformación digital como una oportunidad para revisar y mejorar cada aspecto de la operación de una clínica dental.

Esto significa no solo aprovechar las herramientas para una comunicación efectiva, sino también para la gestión interna, la promoción de servicios y la educación de los pacientes. Sistemas de gestión de citas en línea, por ejemplo, no solo optimizan la programación de las citas, sino que también ofrecen una interfaz accesible para los pacientes, aumentando su satisfacción y fidelización. Del mismo modo, las plataformas de pago digital no solo facilitan transacciones más rápidas y seguras, sino que también reflejan una imagen moderna y profesional de la clínica, alineada con las expectativas de un consumidor digital.

La promoción y la educación a través de redes sociales representan otra dimensión crucial de una posible estrategia. Las clínicas dentales pueden aprovechar estas plataformas no solo para publicitar servicios, sino también para educar a sus pacientes sobre la salud bucal, creando una comunidad y fomentando un compromiso más profundo. Esta estrategia multifacética permite a las clínicas abordar y satisfacer una amplia gama de necesidades y expectativas del paciente, posicionándolas favorablemente en un mercado competitivo.

La investigación llevada a cabo por Liu Y et al. (16) revela un panorama intrincado en el dominio de los comportamientos de consumo y la influencia de los métodos de pago, particularmente con respecto al no replicado efecto de aumento en el gasto asociado con el uso de tarjetas de crédito. Este hallazgo contrasta notablemente con nuestra propia investigación, que evidencia una clara ventaja en la implementación del e-commerce para la reducción de costos operativos en el sector odontológico. La discrepancia subraya la importancia de una estrategia meticulosa en la selección y aplicación de métodos de pago dentro de las plataformas de e-commerce dental, enfatizando que la adopción tecnológica debe estar alineada con las preferencias y comportamientos específicos de los pacientes dentales.

Esta necesidad de un enfoque cuidadoso se refuerza aún más cuando consideramos los hallazgos de Meira TM et al. (17), que ilustran cómo la percepción online influye significativamente en la credibilidad y las decisiones de los consumidores en el ámbito de la odontología. Nuestro estudio

encuentra resonancia en estos resultados, destacando la importancia de la presencia online no solo para la promoción estética de servicios sino como un pilar crucial para la mejora de la eficiencia operativa. En particular, nuestra investigación sugiere que la presencia digital de una clínica dental, incluida su estrategia de pagos online, debe ser gestionada con el objetivo de reforzar su credibilidad y eficiencia, más allá de solo mejorar su estética o atractivo visual.

La convergencia de nuestra investigación con los estudios mencionados pone de relieve un aspecto esencial: la digitalización en el sector odontológico es un fenómeno multifacético que abarca desde la mejora de la eficiencia operativa hasta la modulación de la percepción de los pacientes. Sin embargo, el contraste con el estudio de Liu Y et al. (16) también nos recuerda la complejidad inherente a la integración de tecnologías de pago en este entorno, sugiriendo que tales implementaciones deben ser diseñadas considerando detenidamente las necesidades y comportamientos de los pacientes.

Nuestra investigación, aunque reveladora, enfrenta ciertas limitaciones que son inherentes a muchos estudios de esta naturaleza. El enfoque en una región específica y la temporalidad limitada de la recolección de datos podrían restringir la aplicabilidad universal de nuestros resultados. Esta limitación geográfica y temporal plantea preguntas sobre la extrapolación de nuestros hallazgos a contextos diferentes, tanto en términos de ubicación como de periodos de tiempo prolongados. A pesar de estas restricciones, es importante reconocer que nuestros resultados no pierden valor; al contrario, proporcionan una instantánea crucial del impacto del e-commerce en el sector odontológico de Abancay, destacando tendencias y patrones que son relevantes para la comprensión del momento actual y las direcciones futuras de este mercado.

La solidez de nuestra metodología y la robustez de nuestro análisis estadístico se erigen como pilares que sostienen la fiabilidad de nuestras conclusiones. A través de un diseño de estudio cuidadoso y la aplicación de técnicas estadísticas apropiadas, hemos logrado destilar conclusiones significativas sobre la relación entre el e-commerce y la eficiencia operativa en los centros odontológicos. Estos aspectos metodológicos aseguran que, a pesar de las

limitaciones mencionadas, nuestras conclusiones ofrecen una base sólida sobre la cual pueden construirse investigaciones futuras.

Mirando hacia el futuro, es evidente la necesidad de abordar las limitaciones de nuestro estudio mediante la realización de investigaciones longitudinales que abarquen un rango más amplio de tiempo, así como la expansión del alcance geográfico para incluir diversas regiones. Estas ampliaciones metodológicas permitirían una comprensión más profunda y matizada de cómo el e-commerce influye en el sector odontológico a nivel global y a lo largo del tiempo. Al hacerlo, podríamos capturar las variaciones en la adopción del e-commerce y sus efectos sobre la eficiencia operativa en diferentes contextos culturales y económicos, enriqueciendo nuestro entendimiento de estas dinámicas.

Para concluir, nuestra investigación destaca de manera inequívoca que la implementación del e-commerce en los centros odontológicos se traduce en una significativa reducción de los costos operativos. Este hallazgo central no sólo evidencia el potencial transformador del e-commerce en la gestión y operación eficiente de los centros odontológicos, sino que también subraya la necesidad imperativa de adoptar estas tecnologías digitales. Nuestra recomendación principal es enfática: los centros odontológicos deben adoptar proactivamente el e-commerce y las estrategias de marketing digital no sólo como una adaptación a las tendencias actuales, sino como una estrategia esencial para la optimización de costos y el mejoramiento sustancial de la gestión de recursos. Para avanzar, se requiere una exploración más profunda sobre cómo la integración efectiva de tecnologías digitales puede continuar beneficiando a la práctica odontológica, además del desarrollo de estrategias de marketing que resonen con las expectativas y los comportamientos del consumidor moderno. Este enfoque no solo asegurará una ventaja competitiva en el mercado actual, sino que también establecerá una base sólida para la sostenibilidad y el crecimiento futuro de los centros odontológicos.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1.** Las características de la oferta de servicio de los centros odontológicos en Abancay muestran una tendencia a la diversificación y especialización en aquellos que emplean e-commerce, además de una estructura operativa potencialmente más grande en términos de personal, en comparación con los que utilizan marketing convencional.
- 6.2.** En relación al comercio, los centros con e-commerce adoptan ampliamente los pagos digitales y la publicidad en redes sociales, lo que refleja una adaptación tecnológica y comercial significativa hacia la digitalización financiera y la gestión de la experiencia del cliente en línea.
- 6.3.** La evaluación de la relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el marketing empleado muestra que, más allá de la reducción de costos, el tipo de marketing no tiene un impacto significativo en el incremento de clientes, ventas e ingresos.
- 6.4.** Al considerar la magnitud de la relación entre los indicadores de eficiencia en ventas y el tipo de marketing, los datos indican que el e-commerce está significativamente correlacionado con una reducción de costos operativos de ocho veces.
- 6.5.** Aunque la hipótesis nula no se puede rechazar en cuanto al incremento de clientes, ventas e ingresos, debido a que los resultados no mostraron significancia estadística, es en la dimensión de la reducción de costos donde se observa una relación clara y significativa, llevando al rechazo de la hipótesis nula y apoyando la hipótesis alternativa.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1.** Los centros odontológicos deberían priorizar la implementación de plataformas de e-commerce para mejorar la eficiencia y la reducción de costos.
- 7.2.** Dada la creciente importancia del marketing digital, se recomienda ofrecer formación continua al personal en el uso de tecnologías digitales y manejo de redes sociales para optimizar la presencia en línea y la interacción con los clientes.
- 7.3.** Se sugiere llevar a cabo análisis financiero detallado para evaluar la viabilidad y el impacto del e-commerce en la operativa general del centro, asegurando una comprensión clara de las inversiones necesarias y los retornos esperados.
- 7.4.** Es esencial implementar sistemas de monitoreo y recopilación de retroalimentación para ajustar continuamente las estrategias de marketing digital y mejorar la satisfacción del cliente.
- 7.5.** Se debe contemplar el uso de un marketing omnicanal, combinando e-commerce con tácticas tradicionales, para abordar todos los indicadores de eficiencia en ventas y ampliar el alcance del mercado.

REFERENCIAS

1. Omambia A. E-Commerce. In: Digital Solutions and the Case for Africa's Sustainable Development [Internet]. 2021. p. 1–12. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:228890976>
2. Jain V, Malviya B, Arya S. An Overview of Electronic Commerce (e-Commerce). J Contemp Issues Bus Gov [Internet]. 2021;27:665–70. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:233759661>
3. Khan AG. Electronic Commerce: A Study on Benefits and Challenges in an Emerging Economy. Glob J Manag Bus Res [Internet]. 2016;16. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:29854572>
4. Patrógic Aparicio M, Tello Gheresi VA. Efectos del COVID-19 sobre las condiciones de competencia en los mercados [Internet]. Universidad del Pacífico; 2021. Available from: https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3132/PatrógicMiluska_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Lotitto E, de Astarloa BD. The landscape of B2C e-commerce marketplaces in Latin America and the Caribbean. In 2023. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:260818657>
6. Whitepape R, Arias I. Accelerating Digital Payments in Latin America and the Caribbean. In 2022. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:248904650>
7. Schmalzried HD, Lyszak J. A Model Program to Reduce Patient Failure to Keep Scheduled Medical Appointments. J Community Health [Internet]. 2012;37:715–8. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:23583930>
8. Hassan SA, Bhateja S, Arora G, Prathusha F. Marketing in dentistry. J Manag Res [Internet]. 2020;7:98–100. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:224979357>
9. Serna BYH, Soto OPL, Londoño OW. Social Media Marketing Strategy Applied to Oral Hygiene. Int J Odontostomatol [Internet]. 2017;11:279–85.

Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:55538812>

10. Mary AV, Kesavan R, Mn MM, RuthGethsie K, Prakash CJ, Priyanka H. Dentistry in digital world: A conspectus. *Int J Appl Dent Sci* [Internet]. 2020;6:167–70. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:229033401>
11. Valle Díaz FR, Delgado Laima M del C, Mendez Soto RB, Huanca Marín CJ, Solano León TR, Barrial Luján A. Aprovechamiento de la ruta Ecoturística “Ñanorqupi sachas Chinchay” distrito de Pacobamba, provincia de Andahuaylas, Perú, en respuesta al Covid 19. *Am J Humanit Soc Sci* [Internet]. 2020;5:1–11. Available from: <https://journalonline.org/american-journal-of-humanities-and-social-science/pdfs/volume-5-issue-1/v5-i1-13.pdf>
12. Alalawi A, Aljuaid H, Natto ZS. The Effect Of Social Media On The Choice Of Dental Patients: A Cross-Sectional Study In The City Of Jeddah, Saudi Arabia. *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2019 Oct;Volume 13:1685–92. Available from: <https://www.dovepress.com/the-effect-of-social-media-on-the-choice-of-dental-patients-a-cross-se-peer-reviewed-article-PPA>
13. Miranda MGP, Rey MJQ, Bansil JTM, Beler MJ, Agustin LF. Dental advisors and sms notification system utilizing predictive analytics. *Int J Adv Res Comput Sci* [Internet]. 2019; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:145876171>
14. Mir H, Shivlingesh KK, Gupta A, Srivastava D, Saleem A, Ashraf W. The Impact of Using Social Media on Dental Treatment: An Online Survey. *Int Healthc Res J* [Internet]. 2020;358–62. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:212806752>
15. Alsaeed S, Alghurairi N, Almutairi L, Alossimi A, Bin Fadhl A, Abahussain S. Factors That Affect Saudi Population Preferences Toward Their Dentist. *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2021 Dec;Volume 15:2693–701. Available from: <https://www.dovepress.com/factors-that-affect-saudi-population-preferences-toward-their-dentist-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>

16. Liu Y, Dewitte S. A replication study of the credit card effect on spending behavior and an extension to mobile payments. *J Retail Consum Serv* [Internet]. 2021 May;60:102472. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0969698921000382>
17. Meira TM, Prestes J, Gasparello GG, Antelo OM, Pithon MM, Tanaka OM. The effects of images posted to social media by orthodontists on public perception of professional credibility and willingness to become a client. *Prog Orthod* [Internet]. 2021 Dec 8;22(1):7. Available from: <https://progressinorthodontics.springeropen.com/articles/10.1186/s40510-021-00353-9>
18. Siddiqui N, Chia M, Sharif MO. Social media and orthodontics: Are our patients scrolling? *J Orthod* [Internet]. 2022 Jun 6;49(2):179–84. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14653125211042025>
19. Arli D, Bakpayev M. Exploring the role of innovation attributes on mobile payment adoption. *J Consum Mark* [Internet]. 2023 Aug 3;ahead-of-p(ahead-of-print). Available from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JCM-04-2021-4630/full/html>
20. Freire Y, Sánchez MG, Suárez A, Joves G, Nowak M, García VDF. Influence of the use of social media on patients changing dental practice: a web-based questionnaire study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023;23. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s12903-023-03078-9.pdf>
21. Nabilla MA, Nurlaela Arief N. Digital Marketing Strategy to Attract New Customer for Dental Clinic (Case Study: Bandung Dental Center). *Int J Curr Sci Res Rev* [Internet]. 2023 Jul 12;06(07). Available from: <https://ijcsrr.org/single-view/?id=11167&pid=11006>
22. Fedushko SS, Shevchuk L, Poritska A, Kravets R, Tymovchak-Maksymets O. E-Commerce and E-Health Strategies and Implementation Activities in the United Kingdom: Review Study. In: *International Conference on Rural and Elderly Health Informatics* [Internet]. 2021. Available from:

<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:229718034>

23. Hassan MA, Shukur Z, Hasan MK. An Efficient Secure Electronic Payment System for E-Commerce. *Comput* [Internet]. 2020;9:66. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:224816869>
24. Isaac JT, Zeadally S. Design, implementation, and performance analysis of a secure payment protocol in a payment gateway centric model. *Computing* [Internet]. 2014 Jul 22;96(7):587–611. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:9074182>
25. Puiu S, Demyen S, Tănase A, Vărzaru AA, Bocean CG. Assessing the Adoption of Mobile Technology for Commerce by Generation Z. *Electronics* [Internet]. 2022; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:247368760>
26. Gomez-Pino LB, Huertas-Vilca KS, Maguiña-Rivero OF, Cordova-Buiza F. Customer loyalty and administrative management of e-commerce in the telecommunications sector in Latin America. *Probl Perspect Manag* [Internet]. 2023; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:260944603>
27. Išoraitė M, Miniotienė N. Electronic commerce: theory and practice. *IJBE (Integrated J Bus Econ)* [Internet]. 2018 Jun 4;2(2):73. Available from: <http://ojs.ijbe-research.com/index.php/IJBE/article/view/78>
28. Greenacre L, Akbar S. The impact of payment method on shopping behaviour among low income consumers. *J Retail Consum Serv* [Internet]. 2019 Mar;47:87–93. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0969698918303035>
29. StClergy KD. Digital Marketing for Private Practice: How to Attract New Patients. *Semin Hear* [Internet]. 2019 Aug 13;40(03):260–9. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0039-1693493>
30. Harrington D. E-Commerce in Latin America: The Success of MercadoLibre. In: *Business Environment of Latin America* [Internet]. 2015. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:203601582>
31. Alabdulkarim Y, Almukaynizi M, Alameer A, Makanati B, Althumairy R,

- Almaslukh A. Predicting no-shows for dental appointments. PeerJ Comput Sci [Internet]. 2022;8. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:253799174>
32. Finkelstein J, Zhang F, Levitin SA, Cappelli D. Using big data to promote precision oral health in the context of a learning healthcare system. J Public Health Dent [Internet]. 2020;80:S43–58. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:210043323>
 33. Al-Mohaidaly MS. Electronic dentistry: An essential shift of the future. In 2016. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:49382412>
 34. Bentley C. Integrating Oral Health into Social Marketing Campaigns: Program Development and Description for San Francisco Children’s Oral Health Strategic Plan. Pacific J Heal [Internet]. 2018; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:159432178>
 35. Ramli R, Purba KR, Kuzaimi ANKMNA. The Development of Clinic Management System Mobile Application with Integrated Appointment, Prescription, and Payment Systems. 2022 IEEE 13th Control Syst Grad Res Colloq [Internet]. 2022;97–102. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:251472336>
 36. Carlson JJ, Sullivan SD, Garrison LP, Neumann PJ, Veenstra DL. Linking payment to health outcomes: A taxonomy and examination of performance-based reimbursement schemes between healthcare payers and manufacturers. Health Policy (New York). 2010 Aug 1;96(3):179–90.
 37. Akhmetzyanov IM. Pricing for medical products in the context of non-monetary forms of payment. Kazan Med J [Internet]. 2022; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:248061818>
 38. Lee S, Kwak MG, Kim MJ, Song JH, Lee YJ, Hong HJ, et al. Relevance between Marketing Route of Social Media and Consumer Age Group for Choosing Dental Clinics. J Dent Hyg Sci [Internet]. 2021; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:245546138>
 39. Singh G, Kaushik D, Handa H, Kaur G, Chawla SK, Elngar AA. BioPay: A

- Secure Payment Gateway through Biometrics. *J Cybersecurity Inf Manag* [Internet]. 2021; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:240405480>
40. Tishkov DS. The economic aspect of private dentistry in the 21st century. In 2021. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:233808144>
 41. Dobrzański LA, Dobrzański LB, Dobrzańska-Danikiewicz AD, Dobrzańska J. The Concept of Sustainable Development of Modern Dentistry. *Processes* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 May 6];8(12):1–86. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Concept-of-Sustainable-Development-of-Modern-Dobrzański-Dobrzański/83cfb90c6c7c444f011093d7d601b95e4de69854>
 42. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Comportamiento de los indicadores de mercado laboral a nivel nacional. Informe Técnico N° 03 - Agosto 2020. Trimestre: Abril-Mayo-Junio 2020 - Año móvil: Julio 2019 - Junio 2020. 2020;1–38. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_empleo-nacional-abr-may-jun-2020.pdf
 43. Fernández CE, Maturana CAJ, Coloma SI, Carrasco-Labra A, Giacaman RA. Teledentistry and mHealth for Promotion and Prevention of Oral Health: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res* [Internet]. 2021;100:914–27. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:232367508>
 44. Underwood B, Birdsall J, Kay E. The use of a mobile app to motivate evidence-based oral hygiene behaviour. *Br Dent J* 2015 2194 [Internet]. 2015 Aug 28 [cited 2022 Nov 23];219(4):E2–E2. Available from: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2015.660>
 45. Dobrzański LA, Dobrzański LB. Dentistry 4.0 Concept in the Design and Manufacturing of Prosthetic Dental Restorations. *Process* 2020, Vol 8, Page 525 [Internet]. 2020 Apr 29 [cited 2023 May 5];8(5):525. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9717/8/5/525>
 46. Buyuk SK, Imamoglu T, Yavuz MC. Quality of Information about Accelerated

- Orthodontics on Instagram. *Balk J Dent Med* [Internet]. 2021;25:166–9. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:241580764>
47. Kamath K, Hugar SM, Kumar V, Gokhale NS, Uppin C, Hugar SS. The business and pleasure of teeth: Dental tourism. *Int J Contemp Dent Med Rev* [Internet]. 2015;2015. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:73282679>
 48. Demonja D, Ugljevsić N. Dental Tourism and Business Risks: The Example of the Republic of Croatia. *Interdiscip Descr Complex Syst* [Internet]. 2020; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:229271457>
 49. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Presidencia de Consejo de Ministros. República del Perú. Encuesta Permanente de Empleo - EPE: Microdatos Abril-Junio 2020 [Internet]. Lima; 2020 [cited 2020 Aug 29]. Available from: http://inei.inei.gob.pe/microdatos/Consulta_por_Encuesta.asp
 50. Kamagahara Y, Takeda T, Jin S, Lu X, Ota T, Hara T, et al. Qualitative Analysis of the Customer Satisfaction at the Dental Clinics. In: *Interacción* [Internet]. 2016. p. 229–42. Available from: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-40247-5_24
 51. Weber K, DaSilva AF, Dault JT, Eber R, Huner K, Jones D, et al. Using business intelligence and data visualization to understand the characteristics of failed appointments in dental school clinics. *J Dent Educ* [Internet]. 2021; Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:231755724>
 52. Holden A, Spallek H. How compliant are dental practice Facebook pages with Australian health care advertising regulations? A Netnographic review. *Aust Dent J* [Internet]. 2018;63:109–117. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:3819036>
 53. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - Reglamento RENACYT [Internet]. 2018 p. 1–12. Available from:

https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf

54. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M del P. Metodología de la Investigación. México D.F.: Mc Graw Hill / Interamericana Editores; 2014. 1–634 p.
55. Sullivan KM, Soe MM. Documentation for Sample Size for a Cross-Sectional, Cohort, or Clinical Trial Studies [Internet]. 2007. Available from: <http://www.openepi.com/PDFDocs/SSCohortDoc.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición
Eficiencia de ventas (variable dependiente)	Proceso de intercambio en el que un vendedor ofrece un producto o servicio a un comprador a cambio de una cantidad monetaria acordada.(37)	La eficiencia se mide a través de indicadores de maximización de la eficiencia de ventas de servicios odontológicos	Incremento de clientes Incremento de ventas de servicios Incrementos de ingresos Incrementos de beneficios Reducción de costos	Sí No	Nominal

<p>Incorporación de la modalidad e-commerce (variable independiente)</p>	<p>Adopción y implementación de plataformas y tecnologías en línea para realizar transacciones comerciales, ya sea la venta de productos o la prestación de servicios Debe integrar las cuatro dimensiones planteadas.(2)</p>	<p>Proceso de adaptar el negocio para ofrecer servicios aprovechando el internet para pago, citas o consultas y publicidad.</p>	<p>Pago con billetera digital</p> <p>Pago mediante transferencia interbancaria</p> <p>Agendamiento electrónico de citas o consultas generales</p> <p>Publicidad mediante redes sociales</p>	<p>Sí</p> <p>No</p>	<p>Nominal</p>
--	---	---	---	---------------------	----------------

Anexo 2. Cálculo de tamaño de muestra

Con el objetivo de calcular la muestra se utilizó el software Epiinfo™ versión en español 7.2.5.0.

La fórmula para cálculo de tamaño de muestra en estudios observacionales, que utiliza este software (55), descritas por Fleiss con el factor de corrección, es:

$$n_{1cc} = \frac{n_1}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(r+1)}{n_1 r |p_2 - p_1|}} \right] \\ r(p_1 - p_2)^2$$

y

$$n_{2cc} = r n_{1cc}$$

Donde:

n_1 = número de expuestos

n_2 = número de no expuestos

r = relación de no expuesto a expuesto

\bar{p}_1 = proporción de expuestos con el evento

\bar{p}_2 = proporción de no expuestos al evento

Así, con un nivel de confianza bilateral de 95%, un poder de 80%, una relación de no expuesto a expuesto de 1.125 y una proporción de no expuestos con el evento de 45% resulta un tamaño de muestra de 34; 16 para el grupo de centros odontológicos que incorporaron la modalidad de e-commerce (expuestos) y 18 para el grupo de centros odontológicos que no incorporaron la modalidad de e-commerce (no expuestos).

Anexo 3. Instrumento de Recolección de Datos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Ficha N°: _____

Fecha: _____

Identificar al dueño o al gerente general o al administrador del consultorio o clínica odontológica.

1. Edad: _____ años

2. Sexo:

0	Femenino
1	Masculino

3. R.U.C. de la empresa: _____

4. Tamaño de empresa

Número de profesionales cirujanos dentistas: _____

Número de asistentes dentales: _____

Número de personal administrativo : _____

Número de sillones dentales: _____

5. Tiempo de funcionamiento: _____ años

6. ¿Es una clínica ultra especializada (que brinda servicio solo en una especialidad definida, como ortodoncia o estética dental)?

0	No
1	Sí. ¿En cuál? _____

7. ¿Su empresa hace uso del comercio electrónico, como...

Pago con billetera digital: Si_____ No_____

Marque cuál: (puede marcar más de una)

0	Yape
1	Plin
2	IzipayYA
3	Agora PAY
4	Bim
5	Otra

Pago mediante transferencia interbancaria:

Si_____ No_____

Agendamiento electrónico de citas o consultas generales (no odontológicas, no teleodontología):

Si_____ No_____

Marque cuál: (puede marcar más de una)

0	Correo electrónico
1	WhatsApp
2	Telegram
3	Mensaje de texto (SMS)
4	Otra aplicación _____

Publicidad mediante redes sociales: Si_____ No_____

Mediante: (puede marcar más de una)

0	Facebook
1	Instagram
2	Tiktok
3	Snapshot
4	Twitter
5	Youtube
6	Otra _____

Si respondió "No" a todas las preguntas, indique qué estrategia utiliza:

Ninguna en especial _____

Otra _____

(*Si la respuesta es "No" a algunas de estas preguntas, pasar a la pregunta 5 y continuar)

8. ¿Hace cuánto tiempo su empresa cuenta con el comercio electrónico?

Pago con billetera digital:

_____ meses/años (encerrar en un círculo)

Pago mediante transferencia interbancaria:

_____ meses/años (encerrar en un círculo)

Agendamiento electrónico de citas:

_____ meses/años (encerrar en un círculo)

Publicidad mediante redes sociales:

_____ meses/años (encerrar en un círculo)

Para las preguntas siguientes:

Si el encuestado hace uso de comercio electrónico considerar el número de meses más lejano indicado.

Si el encuestado no hace uso de comercio electrónico considerar en los últimos 3 meses.

9. En su empresa, ¿considera usted que en los últimos _____ meses ha logrado incrementar el número de clientes nuevos?

0	No
1	Sí

10. En su empresa, ¿considera usted que se ha incrementado el volumen de ventas (tratamientos por paciente)?

0	No
1	Sí

En cuanto a los ingresos y egresos de la empresa

11. ¿Considera usted que en los últimos meses ha logrado incrementar los ingresos totales de la empresa?

0	No
1	Sí

12. ¿Considera usted que en los últimos meses ha logrado reducir los costos totales de la empresa?

0	No
1	Sí

13. ¿En qué rango ubicaría el incremento de sus beneficios en cuanto a variación de ingresos totales por ventas en los últimos _____ meses?

0	0% (se mantiene igual)
1	Ha incrementado hasta 25% más
2	Ha incrementado hasta 50% más
3	Ha incrementado hasta 75% más
4	Ha incrementado hasta 100% más

Anexo 4. Resultado de la validación de contenido de instrumento

Claridad											
V de Aiken Total (V=1.0)											
Sección 1 (V=1.0)				Sección 2 (V=1.0)				Sección 3 (V=1.0)			
Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)	Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)	Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)
I1	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00	I9	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00	I10	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00					I11	1.00	0.70	1.00
I4	1.00	0.70	1.00					I12	1.00	0.70	1.00
I5	1.00	0.70	1.00					I13	1.00	0.70	1.00
I6	1.00	0.70	1.00								

Coherencia

V de Aiken Total (V=1.0)

Sección 1 (V=1.0)				Sección 2 (V=1.0)				Sección 3 (V=1.0)			
Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)	Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)	Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)
I1	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00	I9	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00	I10	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00					I11	1.00	0.70	1.00
I4	1.00	0.70	1.00					I12	1.00	0.70	1.00
I5	1.00	0.70	1.00					I13	1.00	0.70	1.00
I6	1.00	0.70	1.00								

Relevancia											
V de Aiken Total (V=1.0)											
Sección 1 (V=1.0)				Sección 2 (V=1.0)				Sección 3 (V=1.0)			
Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)	Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)	Item	V	IC límite inferior (95%)	IC límite superior (95%)
I1	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00	I9	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00	I10	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00					I11	1.00	0.70	1.00
I4	1.00	0.70	1.00					I12	1.00	0.70	1.00
I5	1.00	0.70	1.00					I13	1.00	0.70	1.00
I6	1.00	0.70	1.00								

Conclusión global: Se evidencia de validez basada en el contenido de los ítems que componen el instrumento considerando los tres criterios de evaluación: claridad, coherencia y relevancia.

Centro Odontológico San José B.I.R.

 C.D. Margarita Roque Peña
 Gerente General
 C.C.P. 15084


 Dr. Esp. Sosimo Tello Huaranca
 ADMINISTRADOR DE LA CLINICA TELLO
 C.O.P. 14618 RNE 1336


 Mg. Juan David Chaviguri Monzón
 CIRUJANO DENTISTA
 C.O.P. 19458

Anexo 5. Carta de presentación para ejecución de proyecto



¡Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Piura, 02 de noviembre de 2023

CARTA DE PRESENTACIÓN N° 115-2023/ UCV-EDE-P13-F01/PIURA

Señor
Cirujano Dentista
Presente. -

Asunto: Autorizar la ejecución del proyecto de investigación de titulación de la Universidad César Vallejo - Escuela de Estomatología

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigimos a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad César Vallejo Filial Trujillo y el nuestro propio, desear la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

Asimismo, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que el **Bach. Barrientos Molina, Kely Noemi** del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Estomatología, pueda ejecutar su investigación titulada: "**Análisis del e-commerce como factor relacionado con las ventas en centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023**", en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,



Mg. Eric Giancarlo Becerra Atoche

Director Escuela de Estomatología

cc: Archivo

Anexo 6. Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Análisis del e-commerce como factor relacionado con las ventas en centros odontológicos de Abancay, Apurímac, 2023

Investigador: Barrientos Molina, Kely Noemi

Asesor: Mg. Orrego Ferreyros, Luis Alexander

Propósito del estudio: Estamos invitando a participar en el presente estudio con la finalidad de establecer la relación entre los indicadores de maximización de la eficiencia en ventas y el tipo de marketing utilizado por los centros odontológicos de la ciudad de Abancay, con fines de investigación.

Procedimiento: Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se le presentará un cuestionario en el que tendrá preguntas generales sobre usted como DNI, edad, formación y otros, no es necesario que se anote su nombre, pues cada encuesta tendrá un código; luego se le presentarán preguntas sobre variables específicas de la investigación.
2. El tiempo que tomará su intervención será de aproximadamente 15 minutos, si gusta, puede responder ahora o comprometerse a hacerlo en otro momento o lugar, nosotros lo buscaremos.

Información general: se le brindará a cada persona, la información para cumplimiento de los principios de ética, se permitirá cualquier interrupción de parte del entrevistado para esclarecer sus dudas.

Participación voluntaria (principio de autonomía): Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de no maleficencia): NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzarán a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados serán anónimos y no se tendrá ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Uso futuro de información

Deseamos almacenar los datos recaudados en esta investigación por 20 años. Estos datos podrán ser usados para investigaciones futuras.

Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados.

Autorizo a tener mis datos almacenados por 20 años para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

SI () NO ()

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Asesor Mg. Luis Alexander Orrego Ferreyros, correo electrónico laorrego@ucvvirtual.edu.pe o con el Comité de Ética de la UCV al correo electrónico: etica.estomatologia@ucv.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo mi participación en la investigación.

Bach. Kely Noemi Barrientos Molina
Investigador

Nombre: _____
DNI: _____

Fecha y hora: _____