



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería Informática

La inteligencia artificial y el procesamiento de datos de patrones de ventas

en la chicharronería Palmira – Huacho 2023

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático

Autor

Ivan Richard Vega Tarazona

Asesor

Ing. Ulises Robert Martínez Chafalote

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
LICENCIADA

III

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería Informática

METADATOS

DATOS DEL AUTOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Ivan Richard Vega Tarazona	41957008	04/12/2024
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Ulises Robert Martinez Chafalote	15616588	0000-0002-9523-308X
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Eddy Ivan Quispe Soto	15760232	0009-0004-1671-8524
Gallardo Andrés Jhonar Angel	42563646	0000-0002-9513-3126
Guido German Rodríguez Lopez	15710259	0000-0002-8640-0173

VEGA TARAZONA IVAN

TESIS CORREGIDO VEGA TARAZONA IVAN RICHARD (1).docx



Quick Submit



Quick Submit



Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3121559956

Fecha de entrega

19 nov 2024, 5:12 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

19 nov 2024, 5:15 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS CORREGIDO VEGA_TARAZONA_IVAN_RICHARD_1_.docx

Tamaño de archivo

1.3 MB

101 Páginas

17,609 Palabras

98,879 Caracteres



Página 2 of 108 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3121559956

18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

ASESOR Y MIEMBROS DE JURADO

Presidente

Secretario

Vocal

Asesor

DEDICATORIA

La tesis en primer lugar va dedicado a mis padres, que de una forma muy oportuna pudieron apoyar mis estudios universitarios; también dedicado a mis maestros de la Escuela Profesional de Ingeniería por su sapiencia y paciencia supieron formar mi profesión.

También dedicado a todas aquellas personas, que de una forma muy desinteresada dieron su aporte en la realización de mi investigación.

Ivan Richard

AGRADECIMIENTO

Agradecer a los trabajadores y propietarios del Fundo Palmira que trabajan en uno de sus negocios como es la Chicharronería Palmira.

Agradecer a los profesionales (ingenieros) por guiarme para realizar mi investigación.

Agradecer al Ing. Asesor Ulises Robert Martinez Chafalote, por apoyarme empleando la metodología adecuada para desarrollar mi tesis; en forma oportuna y siempre mostrar el interés en mi trabajo investigativo y sus aportes puntuales para la culminación de la tesis.

A los maestros ingenieros de la FIISI por sus apoyos en la construcción de nuestra investigación, así como a los ingenieros que validaron las preguntas en la recolección de datos siendo oportuno para la relación de variables asignadas.

Expresar, mi gratitud a mis familiares y compañeros de aula que colaboraron y ayudaron a terminar las composiciones e indagaciones de la tesis.

El Autor.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. **Métodos:** La población se caracteriza especialmente porque engloba a los clientes, a los propios trabajadores y propietarios o jefes de la chicharronería Palmira de Huacho; Para elegir el tamaño de la muestra en la presente investigación, se consideró un fin de semana del día mejor concurrido, entrevistando a 60 integrantes como: clientes, trabajadores y jefes. Se usó las Técnicas de Observaciones, Interpretación de Documentos, Encuestas y Entrevistas, buscando la medición relacional de variables: La Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. Según indica el alfa de Cronbach el instrumento arroja un 82,9 % de validez. **Resultados:** La Inteligencia Artificial resulta muy necesario en nuevos tiempos porque con su apoyo (Análisis Comercial, Retención e Incorporación de Clientes, Asesoría Técnica) logra mejorar los Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en el restaurant Chicharronería Palmira de Huacho. **Conclusiones:** Representa el 95% de confiabilidad se probó que hay bastante relación de las variables Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira Huacho.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas, Chicharronería Palmira de Huacho.

ABSTRACT

Objective: Determine if there is a relationship between Artificial Intelligence and the Data Processing of Sales Patterns in the Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

Methods: The population is especially characterized because it includes customers, the workers themselves, and owners or bosses of the company. Palmira de Huacho chicharronería; To choose the sample size in this research, a weekend of the busiest day was considered, interviewing 60 members such as: clients, workers and bosses.

The Techniques of Observations, Interpretation of Documents, Surveys and Interviews were used, seeking the relational measurement of variables: Artificial Intelligence and Data Processing of Sales Patterns in the Chicharronería Palmira – Huacho 2023. As indicated by Cronbach's alpha, the instrument shows 82.9% validity.

Results: Artificial Intelligence is very necessary in new times because with its support (Business Analysis, Customer Retention and Incorporation, Technical Consulting) it manages to improve the Data Processing of Sales Patterns in the Chicharronería Palmira restaurant in Huacho. **Conclusions:** Representing 95% reliability, it was proven that there is a significant relationship between the variables Artificial Intelligence and the Data Processing of Sales Patterns in the Chicharronería Palmira Huacho.

Keywords: Artificial Intelligence, Sales Pattern Data Processing, Chicharronería Palmira de Huacho.

INDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
CAP. I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	14
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.1 Problema general	16
1.2.2 Problemas específicos	16
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.5.1 Delimitación Geográfica	18
1.5.2 Delimitación Temporal	18
1.5.3 Delimitación de Recursos	19
1.6 VIABILIDAD	19
CAP. II: MARCO TEÓRICO	20
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	20
2.1.1 Investigaciones Internacionales	20
2.1.2 Investigaciones Nacionales	25
2.2 BASES TEÓRICAS	30
2.2.1 Inteligencia Artificial	30
2.2.2 Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas	40
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	50
2.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	55
2.4.1 Hipótesis General	55
2.4.2 Hipótesis Específica	55
2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES	56
CAP. III: METODOLOGÍA	57
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	57
3.1.1 Tipo de Investigación	57
3.1.2 Nivel	57
3.1.3 Enfoque	57
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	58
3.2.1 Población	58
3.2.2 Muestra	58
3.2.3 Técnicas	49
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	59
3.3.1 Técnicas a Emplear	59
3.3.2 Descripción de los Instrumentos	59
3.3.3 Validez de los Instrumentos	60
3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	60
3.5 MATRIZ DE CONSISTENCIA	61
CAP. IV: RESULTADOS	62
4.1 RESULTADOS TEÓRICOS	62
4.2 RESULTADOS METODOLÓGICOS	67

4.2.1	Validez del Instrumento	67
4.2.2	Confiabilidad del Instrumento	70
4.2.3	Tablas y Gráficos Estadísticos	72
CAP. V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		98
5.1	CONCLUSIONES	98
5.2	RECOMENDACIONES	99
CAP. VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		100
6.1	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	100
6.2	FUENTES ELECTRÓNICAS	101
ANEXOS		103

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Inteligencia Artificial	30
Figura 02: El Poder de la Inteligencia Artificial	33
Figura 03: Retención del Cliente	37
Figura 04: Predicciones de Ventas	40
Figura 05: Patrones de Ventas	41
Figura 06: Tienda Virtual	47
Figura 07: Resolución a la pregunta N° 1 del instrumento	72
⋮	
Figura 24: Resolución a la pregunta N° 18 del instrumento	89

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Distribución de la Muestra	58
Tabla 2: Calificación de los Expertos	68
Tabla 3: Calificación de los Expertos	70
Tabla 4: Alpha de Cronbach	70
Tabla 5: Escala de confiabilidad	71
Tabla 6: Pregunta N° 01 del cuestionario	72
⋮	
Tabla 23: Interrogante N° 18 del instrumento	89
Tabla 24: $X1 \rightarrow Y$	90
Tabla 25: Prueba chi cuadrado	91
Tabla 26: $X2 \rightarrow Y$	92
Tabla 27: Prueba chi cuadrado	92
Tabla 28: $X3 \rightarrow Y$	93
Tabla 29: Prueba chi cuadrado	93
Tabla 30: $X \rightarrow Y$	94
Tabla 31: Prueba chi cuadrado	95
Tabla 32: Tabla final del contraste hipotética	96

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) y el procesamiento de datos han revolucionado numerosos sectores en las últimas décadas, aportando eficiencia, precisión y personalización en procesos complejos de análisis y toma de decisiones. Estos avances han transformado sectores como la industria, la salud y el comercio, y están comenzando a influir en el funcionamiento de pequeños negocios locales, como la Chicharronería Palmira en Huacho, Perú. A medida que los mercados evolucionan y la competencia aumenta, incluso los negocios tradicionales enfrentan la necesidad de adaptarse para continuar siendo competitivos y satisfacer las cambiantes preferencias de sus clientes. En este contexto, la inteligencia artificial y el análisis de patrones de datos representan una oportunidad innovadora para mejorar la gestión de ventas, el control de inventarios y la toma de decisiones estratégicas en un negocio local de alimentos que desea mantener su relevancia y éxito en el mercado.

La Chicharronería Palmira es un negocio familiar y tradicional en Huacho, conocido por su autenticidad y la calidad de sus productos típicos de la gastronomía peruana. Sin embargo, como cualquier empresa de comida que se enfrenta a un mercado dinámico, Palmira debe gestionar eficientemente sus recursos y operaciones diarias para satisfacer a una clientela en constante evolución. Los patrones de ventas de Palmira varían en función de diversos factores como el día de la semana, las festividades, las temporadas del año y otros factores externos, lo que dificulta anticipar la demanda con precisión. Hasta ahora, la gestión de ventas e inventarios en Palmira se ha basado en la experiencia y el conocimiento acumulado de los dueños, una estrategia que ha sido efectiva en cierto grado, pero que presenta limitaciones ante la necesidad de adaptarse de manera rápida a cambios repentinos en el mercado o en las preferencias de los consumidores. Esta situación plantea la pregunta de si la implementación de herramientas de inteligencia artificial podría optimizar las operaciones del negocio y hacerlo más resiliente y rentable a largo plazo.

La IA, en particular, presenta un gran potencial para analizar datos históricos y, a partir de ellos, prever comportamientos futuros que permitan tomar decisiones más

informadas y reducir los costos operativos. Un sistema de IA diseñado para procesar patrones de ventas podría ayudar a la Chicharronería Palmira a anticipar picos de demanda, reducir el desperdicio de alimentos y optimizar sus recursos, logrando una gestión de inventarios más precisa y una asignación de personal más eficiente. Al integrar IA, el negocio podría mejorar no solo la eficiencia en el uso de sus recursos, sino también la experiencia del cliente, brindando una atención más personalizada y una oferta adecuada a las preferencias de la clientela local.

El análisis de datos y los modelos de IA tienen la capacidad de identificar patrones de comportamiento en las ventas, correlacionando variables como el horario, el clima, los eventos locales y las festividades con las fluctuaciones en el consumo de productos. Estas herramientas avanzadas de procesamiento de datos permiten analizar grandes volúmenes de información y descubrir relaciones que a simple vista podrían pasar desapercibidas. Al integrar estos conocimientos en su proceso de toma de decisiones, la Chicharronería Palmira podría optimizar su operación y adaptarse mejor a las necesidades de sus clientes, manteniendo su competitividad en el mercado y asegurando una mayor rentabilidad.

El presente estudio se justifica en la necesidad de explorar alternativas innovadoras que permitan a los negocios tradicionales como Palmira mantenerse competitivos en un contexto de cambio constante. La implementación de inteligencia artificial no solo representa una oportunidad de optimización operativa, sino que también ofrece la posibilidad de hacer un uso más estratégico de los recursos, reduciendo el impacto económico del desperdicio y mejorando la planificación de actividades. En Huacho y otras ciudades de tamaño medio en Perú, el uso de tecnologías avanzadas en pequeños negocios es aún incipiente, por lo que la experiencia de la Chicharronería Palmira podría servir de referencia para otros negocios locales interesados en modernizarse y mejorar sus procesos a través de la IA. El presente estudio busca sentar un precedente que demuestre la viabilidad de aplicar tecnologías avanzadas en un negocio de gastronomía tradicional, mostrando que las herramientas de IA pueden ser accesibles y útiles para empresas de cualquier tamaño.

Los objetivos de este estudio incluyen diseñar e implementar un sistema de inteligencia artificial que permita a la Chicharronería Palmira analizar y prever sus patrones de ventas de forma precisa. Al identificar y recopilar datos relevantes de ventas, se podrán establecer correlaciones entre factores internos y externos que afectan la demanda. Además, el modelo de IA desarrollado en este estudio tendrá el objetivo de predecir las ventas a corto y mediano plazo, proporcionando una base sólida para la planificación de inventarios y personal. A través de esta herramienta, se espera que Palmira logre mejorar sus márgenes de beneficio, aumentar la satisfacción de sus clientes y reducir los costos asociados a una gestión menos eficiente del inventario.

El análisis de datos es fundamental para el funcionamiento de cualquier sistema de inteligencia artificial. En el caso de la Chicharronería Palmira, el proceso de recopilación de datos de ventas, así como la organización y el análisis de esta información, permitirá extraer conocimientos sobre el comportamiento de los consumidores. El modelo de IA que se propone en este estudio utilizará técnicas de aprendizaje automático, como modelos de regresión y análisis de series temporales, que permitirán construir un sistema predictivo para anticipar la demanda de productos específicos. Esta previsión es esencial en un negocio de alimentos, donde la frescura y la disponibilidad de los productos son factores críticos para satisfacer a los clientes.

Este estudio se enfrenta a ciertas limitaciones inherentes a la implementación de IA en un negocio pequeño. La falta de un sistema de digitalización previo implica que la cantidad de datos disponibles puede ser limitada al inicio, lo cual afectará la precisión de los modelos predictivos. Sin embargo, se espera que, a medida que se recopilen más datos, el modelo se ajuste y optimice, mejorando su capacidad de predicción. Asimismo, la resistencia al cambio es otro factor que puede influir en la adopción de este tipo de tecnologías, dado que la implementación de IA representa una nueva forma de gestionar el negocio que puede ser inicialmente desafiante para los dueños y empleados de la chicharronería. No obstante, estas limitaciones también representan una oportunidad para adaptar el sistema a las necesidades específicas de Palmira y para sensibilizar al equipo humano sobre los

beneficios que la tecnología puede aportar en términos de eficiencia y satisfacción del cliente.

La estructura de este trabajo sigue una secuencia que permite abordar de manera sistemática el análisis del impacto de la IA en la gestión de ventas en la Chicharronería Palmira. En primer lugar, se realiza una revisión exhaustiva de la literatura, explorando estudios previos sobre inteligencia artificial y procesamiento de datos aplicados a negocios del sector alimentario y otros sectores afines. A continuación, se describe la metodología empleada para la recolección de datos, el diseño del modelo de IA y el análisis de patrones de ventas. En el capítulo de resultados, se presentan los hallazgos obtenidos a partir de la aplicación del modelo predictivo, incluyendo el grado de precisión del modelo en la anticipación de la demanda. Finalmente, se ofrecen conclusiones y recomendaciones que servirán como guía para la Chicharronería Palmira y otros negocios interesados en adoptar tecnologías avanzadas para mejorar su competitividad.

En conclusión, este estudio aborda la implementación de un sistema de inteligencia artificial en la Chicharronería Palmira con el fin de optimizar la gestión de ventas y ofrecer una ventaja competitiva en un mercado local que experimenta cambios continuos. A través del análisis de patrones de ventas y la predicción de demanda, se espera que Palmira logre una operación más eficiente y rentable, minimizando el desperdicio y maximizando la satisfacción de sus clientes. Este trabajo pretende servir de referencia para otros negocios locales, mostrando cómo la tecnología puede integrarse en la estructura de un negocio tradicional para mejorar su eficiencia y adaptabilidad.

El Autor.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La inteligencia artificial (IA) y el procesamiento de datos han revolucionado numerosos sectores en las últimas décadas, aportando eficiencia, precisión y personalización en procesos complejos de análisis y toma de decisiones. Estos avances han transformado sectores como la industria, la salud y el comercio, y están comenzando a influir en el funcionamiento de pequeños negocios locales, como la Chicharronería Palmira en Huacho, Perú. A medida que los mercados evolucionan y la competencia aumenta, incluso los negocios tradicionales enfrentan la necesidad de adaptarse para continuar siendo competitivos y satisfacer las cambiantes preferencias de sus clientes. En este contexto, la inteligencia artificial y el análisis de patrones de datos representan una oportunidad innovadora para mejorar la gestión de ventas, el control de inventarios y la toma de decisiones estratégicas en un negocio local de alimentos que desea mantener su relevancia y éxito en el mercado.

La Chicharronería Palmira es un negocio familiar y tradicional en Huacho, conocido por su autenticidad y la calidad de sus productos típicos de la gastronomía peruana. Sin embargo, como cualquier empresa de comida que se enfrenta a un mercado dinámico, Palmira debe gestionar eficientemente sus recursos y operaciones diarias para satisfacer a una clientela en constante evolución. Los patrones de ventas de Palmira varían en función de diversos factores como el día de la semana, las festividades, las temporadas del año y otros factores externos, lo que dificulta anticipar la demanda con precisión. Hasta ahora, la gestión de ventas e inventarios en Palmira se ha basado en la experiencia y el conocimiento acumulado de los dueños, una estrategia que ha sido efectiva en cierto grado, pero que presenta limitaciones ante la

necesidad de adaptarse de manera rápida a cambios repentinos en el mercado o en las preferencias de los consumidores. Esta situación plantea la pregunta de si la implementación de herramientas de inteligencia artificial podría optimizar las operaciones del negocio y hacerlo más resiliente y rentable a largo plazo.

La IA, en particular, presenta un gran potencial para analizar datos históricos y, a partir de ellos, prever comportamientos futuros que permitan tomar decisiones más informadas y reducir los costos operativos. Un sistema de IA diseñado para procesar patrones de ventas podría ayudar a la Chicharronería Palmira a anticipar picos de demanda, reducir el desperdicio de alimentos y optimizar sus recursos, logrando una gestión de inventarios más precisa y una asignación de personal más eficiente. Al integrar IA, el negocio podría mejorar no solo la eficiencia en el uso de sus recursos, sino también la experiencia del cliente, brindando una atención más personalizada y una oferta adecuada a las preferencias de la clientela local.

El análisis de datos y los modelos de IA tienen la capacidad de identificar patrones de comportamiento en las ventas, correlacionando variables como el horario, el clima, los eventos locales y las festividades con las fluctuaciones en el consumo de productos. Estas herramientas avanzadas de procesamiento de datos permiten analizar grandes volúmenes de información y descubrir relaciones que a simple vista podrían pasar desapercibidas. Al integrar estos conocimientos en su proceso de toma de decisiones, la Chicharronería Palmira podría optimizar su operación y adaptarse mejor a las necesidades de sus clientes, manteniendo su competitividad en el mercado y asegurando una mayor rentabilidad.

El presente estudio se justifica en la necesidad de explorar alternativas innovadoras que permitan a los negocios tradicionales como Palmira mantenerse competitivos en un contexto de cambio constante. La implementación de inteligencia artificial no solo representa una oportunidad de optimización operativa, sino que también ofrece la posibilidad de hacer un uso más estratégico de los recursos, reduciendo el impacto económico del desperdicio y mejorando la planificación de actividades. En Huacho y otras ciudades de tamaño medio en Perú, el uso de tecnologías avanzadas en pequeños negocios es aún incipiente, por lo que la experiencia de la Chicharronería Palmira podría servir de referencia para otros negocios locales interesados en modernizarse y mejorar sus procesos a través de la IA. El presente estudio busca sentar un precedente que demuestre la viabilidad de aplicar tecnologías avanzadas en un negocio de gastronomía tradicional, mostrando que las herramientas de IA pueden ser accesibles y útiles para empresas de cualquier tamaño.

Los objetivos de este estudio incluyen diseñar e implementar un sistema de inteligencia artificial que permita a la Chicharronería Palmira analizar y prever sus patrones de ventas de forma precisa. Al identificar y recopilar datos relevantes de ventas, se podrán establecer correlaciones entre factores internos y externos que afectan la demanda. Además, el modelo de IA desarrollado en este estudio tendrá el objetivo de predecir las ventas a corto y mediano plazo, proporcionando una base sólida para la planificación de inventarios y personal. A través de esta herramienta, se espera que Palmira logre mejorar sus márgenes de beneficio, aumentar la satisfacción de sus clientes y reducir los costos asociados a una gestión menos eficiente del inventario.

El análisis de datos es fundamental para el funcionamiento de cualquier sistema de inteligencia artificial. En el caso de la Chicharronería Palmira, el proceso

de recopilación de datos de ventas, así como la organización y el análisis de esta información, permitirá extraer conocimientos sobre el comportamiento de los consumidores. El modelo de IA que se propone en este estudio utilizará técnicas de aprendizaje automático, como modelos de regresión y análisis de series temporales, que permitirán construir un sistema predictivo para anticipar la demanda de productos específicos. Esta previsión es esencial en un negocio de alimentos, donde la frescura y la disponibilidad de los productos son factores críticos para satisfacer a los clientes.

Este estudio se enfrenta a ciertas limitaciones inherentes a la implementación de IA en un negocio pequeño. La falta de un sistema de digitalización previo implica que la cantidad de datos disponibles puede ser limitada al inicio, lo cual afectará la precisión de los modelos predictivos. Sin embargo, se espera que, a medida que se recopilen más datos, el modelo se ajuste y optimice, mejorando su capacidad de predicción. Asimismo, la resistencia al cambio es otro factor que puede influir en la adopción de este tipo de tecnologías, dado que la implementación de IA representa una nueva forma de gestionar el negocio que puede ser inicialmente desafiante para los dueños y empleados de la chicharronería. No obstante, estas limitaciones también representan una oportunidad para adaptar el sistema a las necesidades específicas de Palmira y para sensibilizar al equipo humano sobre los beneficios que la tecnología puede aportar en términos de eficiencia y satisfacción del cliente.

La estructura de este trabajo sigue una secuencia que permite abordar de manera sistemática el análisis del impacto de la IA en la gestión de ventas en la Chicharronería Palmira. En primer lugar, se realiza una revisión exhaustiva de la literatura, explorando estudios previos sobre inteligencia artificial y procesamiento de datos aplicados a negocios del sector alimentario y otros sectores afines. A continuación, se describe la metodología empleada para la recolección de datos, el diseño del modelo de IA y el análisis de patrones de

ventas. En el capítulo de resultados, se presentan los hallazgos obtenidos a partir de la aplicación del modelo predictivo, incluyendo el grado de precisión del modelo en la anticipación de la demanda. Finalmente, se ofrecen conclusiones y recomendaciones que servirán como guía para la Chicharronería Palmira y otros negocios interesados en adoptar tecnologías avanzadas para mejorar su competitividad.

Este estudio aborda la implementación de un sistema de inteligencia artificial en la Chicharronería Palmira con el fin de optimizar la gestión de ventas y ofrecer una ventaja competitiva en un mercado local que experimenta cambios continuos. A través del análisis de patrones de ventas y la predicción de demanda, se espera que Palmira logre una operación más eficiente y rentable, minimizando el desperdicio y maximizando la satisfacción de sus clientes. Este trabajo pretende servir de referencia para otros negocios locales, mostrando cómo la tecnología puede integrarse en la estructura de un negocio tradicional para mejorar su eficiencia y adaptabilidad.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Existe Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023?
- ¿Existe Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023?
- ¿Existe Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar si Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.
- Determinar la Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.
- Determinar la Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para enfocar la justificación de mi investigación es fundamental evaluar los siguientes principales aspectos:

- Justificación Técnica:** La tecnología bien empleada trae beneficios importantes como el ahorro de tiempos, minimizar costos, satisfacción de los clientes y lo que es mejor con la inteligencia artificial se logra reconfortar más aún con el apoyo, que los humanos realizaban y ahora puede contar con la predisposición de máquinas que pasan a hacer las actividades que el humano realiza, mediante la inteligencia agregada y adaptada se puede mejorar y desarrollar cualquier tipo de comercio como es el caso de la información que se requiere para formar patrones de ventas en la chicharronería del Fundo Palmira en Huacho.
- Justificación Legal:** La chicharronería Palmira en Huacho es una empresa dedicada al rubro gastronómico que ofrece a sus clientes desayunos, almuerzos y cenas en su mayoría de carne de cerdo y tiene autorización de la municipalidad, cuenta con autorización sanitaria y también autorización de seguridad en su local ubicado en la segunda

cuadra de la Av. Tupac Amaru La Inteligencia Artificial y el procesamiento de los datos de patrones de ventas deberá cumplir con la normatividad actual del comercio cubriendo las necesidades del cliente especialmente preocupados por la salud del consumidor en la que es del rubro gastronómico.

- c) **Justificación Económica:** El ahorro de tiempos, mantener el comercio, lugar adecuado, satisfacción de los clientes y sobre todo lo más importante las ganancias, menores costos e inversiones actualizadas. Eso es lo que propongo en la presente investigación usando la inteligencia artificial al servicio de los clientes mediante procesamiento de datos de usuarios para apoyar nuestros patrones de ventas, tal es el caso en la chicharronería Palmira.
- d) **Justificación Social:** El fin principal de la presente investigación es la satisfacción del cliente en estos momentos de alta competencia y un mundo globalizado buscando sus mejores compras de maneras rápida, sencilla, útil y económica; mediante el cual empleando la inteligencia artificial con máquinas tecnológicas muy sofisticadas que ayudarían mucho a los humanos en sus actividades cotidianas y sobre todo en el comercio que es cada vez más exigente.

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Delimitación Geográfica

La presente investigación es delimitada en la ciudad de Huacho, perteneciente a la región Lima Provincias de nuestro Perú.

1.5.2. Delimitación Temporal

El presente proyecto es desarrollado en el período o año 2023, formulando la inteligencia artificial y el procesamiento de datos de patrones de ventas en la chicharronería Palmira – Huacho.

1.5.3. Delimitación de Recursos

Lo primero que encontré como limitación es la información o datos de los clientes que muchas veces desconfían o no comparten así su información trabajando con la información básica en primera instancia que con los clientes frecuentes si hay mas información. Otra limitación es que la presente investigación busca relacionar 2 variables como son la inteligencia artificial y el procesamiento de datos de patrones de ventas en la chicharronería Palmira. Que se describe las bondades de la aparición y empleo de la inteligencia artificial en el comercio y formar patrones de ventas que esté acorde con la satisfacción del cliente que en estos tiempos son cada vez más exigentes.

1.6. VIABILIDAD

La viabilidad de esta tesis radica en la creciente accesibilidad de herramientas de inteligencia artificial y procesamiento de datos, lo que permite que incluso pequeños negocios, como la Chicharronería Palmira en Huacho, accedan a tecnologías antes reservadas para grandes empresas. En la actualidad, existen plataformas de IA y soluciones de análisis de datos que son asequibles, escalables y adaptables a las necesidades y dimensiones de un negocio local. Esto facilita la implementación de modelos predictivos que analicen patrones de ventas de manera precisa y útil para optimizar la gestión de inventarios y mejorar la planificación operativa de la chicharronería.

La recolección y análisis de datos es viable dado que la chicharronería ya genera información útil diariamente, como registros de ventas, preferencias de productos y fluctuaciones de demanda. Al sistematizar estos datos, se pueden aplicar algoritmos de aprendizaje automático que permitirán generar patrones de comportamiento de ventas. Esta optimización impactará

positivamente en la reducción de desperdicio de productos y en una mejor atención al cliente, lo que se traduce en un incremento de la rentabilidad.

Además, la disposición del equipo de la Chicharronería Palmira para implementar tecnología en su gestión y la facilidad de acceso a capacitación en herramientas digitales apoyan la factibilidad de la tesis. En conjunto, estos elementos muestran que el proyecto es realizable y tiene el potencial de generar resultados concretos y sostenibles que beneficien tanto al negocio como a sus clientes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Investigaciones Internacionales:

Iglesias (2021) analiza el uso de inteligencia artificial (IA) y Big Data en procesos de ventas B2B en empresas tecnológicas, enfocándose en los beneficios y las barreras que presentan estas herramientas para generar ventajas competitivas. Mediante una metodología que combina la revisión de literatura y entrevistas con expertos de la industria, el autor busca entender los desafíos que enfrentan estas empresas al implementar IA en sus operaciones y estrategias.

Uno de los principales hallazgos es que la IA destaca por su adaptabilidad y por su capacidad de gestionar enormes volúmenes de datos, tanto históricos como en tiempo real, lo que permite un análisis constante y profundo del mercado. Este procesamiento avanzado facilita a los equipos de ventas B2B acceder a información precisa y actualizada sobre sus clientes y el entorno, lo que enriquece el conocimiento sobre el comportamiento y necesidades de los clientes. Este conocimiento permite a los vendedores mejorar sus interacciones, ya que disponen de contenido específico y valioso que fortalece la relación con sus clientes, aportando mayor valor en el proceso de ventas.

Además, el estudio concluye que la IA permite automatizar tareas administrativas y otras actividades que no están directamente relacionadas con las ventas. Esto libera tiempo para que los representantes se concentren en actividades de valor añadido, como la

construcción de relaciones sólidas y personalizadas con los clientes. En resumen, Iglesias muestra cómo la IA no solo potencia la efectividad en la venta, sino que también optimiza el tiempo y los recursos, transformando los procesos B2B en un contexto altamente competitivo y dinámico.

Paredes y Quinde (2020) explora la viabilidad de aplicar inteligencia artificial (IA) en estrategias de marketing digital en la Zona 3 de Ecuador, comprendiendo las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua. Su objetivo es evaluar la percepción de las empresas locales sobre la IA y determinar si estas herramientas pueden integrarse eficazmente en sus estrategias de marketing. Para esto, se emplearon encuestas y el Análisis de Componentes Principales (ACP), una técnica estadística que permite transformar las variables originales en un conjunto reducido y significativo de factores clave, eliminando aquellos que no tienen impacto en el fenómeno de estudio.

El estudio presenta una fundamentación teórica sólida sobre el desarrollo de la IA y su influencia en el marketing digital, permitiendo identificar las ventajas de esta tecnología en la interacción entre empresas y clientes. Los resultados sugieren que, si bien la IA está presente en actividades diarias, su aplicación en el marketing digital de las empresas de la zona es aún limitada. La mayoría de las empresas en esta región están apenas comenzando a explorar el potencial de la IA para mejorar sus interacciones y estrategias comerciales, lo cual abre una oportunidad de crecimiento y adaptación tecnológica.

Los hallazgos también proponen un llamado a los sectores empresariales y productivos de la región para que analicen la importancia de adoptar tecnologías como la IA para dinamizar sus actividades comerciales. Además, se sugiere a las autoridades

gubernamentales el diseño de políticas que incentiven el uso de estas tecnologías, impulsando la competitividad en el contexto de la revolución 4.0 y su rápido avance tecnológico, contribuyendo al desarrollo económico de la Zona 3 de Ecuador.

Ramos y Villalobos (2020) se centra en el diseño y desarrollo de un sistema web de predicción de ventas basado en inteligencia artificial (IA) para una empresa ecuatoriana. Este proyecto responde a la necesidad de automatizar el proceso de previsión de ventas, que muchas empresas aún realizan manualmente, lo cual es lento y menos preciso. Su sistema se basa en la recolección y análisis de datos históricos de cuatro años de productos tangibles de la empresa DYSUR, lo que garantiza un conjunto de datos sólido para realizar predicciones precisas sobre tendencias de ventas.

La metodología empleada combina investigación aplicada, con énfasis en fundamentos de matemáticas y programación, y un enfoque descriptivo que permite detallar las características del proyecto. El análisis de datos incluye el uso de polinomios de segundo, tercer y cuarto grado, además del modelo SARIMA, adecuado para analizar series temporales complejas y detectar patrones estacionales en las ventas. SARIMA es fundamental en este contexto debido a la necesidad de identificar y aprender de los datos históricos para producir predicciones futuras, lo que permite a la empresa anticipar cambios en la demanda y optimizar su planificación.

El sistema desarrollado genera gráficos de predicciones de ventas, permitiendo una visualización clara de las tendencias futuras y ayudando a la toma de decisiones. Al automatizar este proceso, el sistema busca agilizar las decisiones anuales de ventas, mejorar la precisión de las previsiones y, en última instancia, apoyar el crecimiento de empresas pequeñas mediante la tecnología. Este

enfoque no solo optimiza el análisis de ventas, sino que ofrece un recurso estratégico para que empresas pequeñas puedan adaptarse y competir en un entorno dinámico.

Morales (2019) desarrolla una metodología para optimizar los procesos de inteligencia de negocios (Business Intelligence, BI) centrada en la mejora de la extracción y transformación de datos, orientada a facilitar la toma de decisiones empresariales. Esta investigación, dirigida al ámbito de la informática, busca abordar las dificultades que enfrentan las empresas al manejar grandes volúmenes de datos y transformar dicha información en conocimientos útiles para la toma de decisiones estratégicas.

Mediante el uso de inteligencia artificial (IA), Morales plantea una metodología avanzada que permite integrar y procesar datos de diversas fuentes, mejorando tanto la precisión como la velocidad de análisis. Esto resulta esencial en un contexto empresarial actual, donde la disponibilidad de información y la capacidad de interpretar patrones en tiempo real son claves para la competitividad. La investigación sugiere que, a pesar de la omnipresencia de la IA en las actividades diarias, muchas empresas aún tienen una participación incipiente en el mercado, debido a limitaciones en el uso efectivo de aplicaciones de IA que transformen los datos en un recurso estratégico.

Los resultados de la tesis promueven un espacio de análisis para que las empresas y sectores económicos reflexionen sobre la importancia de estas tecnologías en el impulso de la competitividad en la era de la revolución 4.0. La investigación también señala la necesidad de que las autoridades gubernamentales promuevan políticas que respalden la adopción de IA y de BI en las empresas, para que puedan adaptarse al cambio tecnológico vertiginoso y aprovechar al máximo sus datos. Morales subraya que esta metodología puede dinamizar a las empresas

y fortalecer su capacidad para tomar decisiones oportunas, mejorando su desempeño en un entorno en constante evolución.

Cutiva (2018) explora cómo el uso de IBM Watson Marketing, un sistema de inteligencia artificial, puede optimizar el diseño de estrategias comerciales mediante la mejora en la toma de decisiones. Este estudio presenta a IBM Watson como una herramienta de apoyo en el análisis de grandes volúmenes de datos, con el objetivo de ayudar a las organizaciones a competir en un entorno digital altamente competitivo. La investigación destaca la importancia de transformar la forma en que se interpretan y aplican los datos para mejorar la experiencia del cliente y fortalecer el valor de la marca.

Entre sus conclusiones, Cutiva señala que, debido a la complejidad en el procesamiento de datos, muchas organizaciones no aprovechan toda la información disponible. IBM Watson Marketing permite simplificar esta tarea, facilitando el acceso a insights estratégicos tanto para especialistas como para usuarios no técnicos. Así, esta herramienta de IA puede desempeñar un papel fundamental en la creación de relaciones comerciales sostenibles.

2.1.2. Investigaciones Nacionales:

Carreño (2023) desarrolla un modelo predictivo de ventas utilizando inteligencia de negocios (BI) y análisis de datos (Data Analytics) en la empresa Centro Textil De la Matta S.A.C., con el fin de mejorar la toma de decisiones y evaluar estrategias de venta. El modelo emplea redes neuronales y la técnica de aprendizaje automático, aplicando herramientas como Anaconda Navigator, Python, y el editor Spider. Con un conjunto de datos históricos de ventas diarias de cinco años,

el modelo genera proyecciones de ventas semanales mediante redes neuronales de retropropagación (Back Propagation).

El modelo alcanzó resultados con un error cuadrático medio (MSE) de 0.1358 y un error absoluto medio (MAE) de 0.3110, lo cual indica una alta eficiencia en las predicciones de ventas futuras. Carreño concluye que esta metodología permite prever con precisión las ventas, ofreciendo a la empresa una base sólida para decisiones estratégicas y mejora continua en un entorno competitivo.

Rodríguez (2021) se enfoca en la implementación de un sistema de información utilizando tecnología .Net para mejorar y automatizar el proceso de ventas en la empresa INFORSYSTEMS COMPUTER S.A.C., ubicada en Bagua Grande, Perú. El objetivo es optimizar este proceso, facilitando la gestión de ventas y reduciendo errores y demoras. La metodología combina un enfoque descriptivo y aplicado. Se basa en dos variables (dependiente e independiente) y confirma hipótesis relacionadas con la eficacia del sistema. También emplea técnicas de desarrollo de software, incluyendo RUP (Proceso Unificado de Rational) para modelar casos de uso y estructurar el análisis del sistema. La base de datos del sistema se conecta con SQL Server, lo cual asegura una gestión confiable de la información. Los resultados estadísticos obtenidos reflejan el tiempo y los métodos previos empleados en ventas, y sirven como base para diseñar una solución informática eficiente, que facilita la actividad comercial en la empresa.

Pereda y Cabrera (2019). El objetivo fue implementar herramientas que optimicen el manejo de datos históricos para mejorar el desempeño de los procesos y facilitar la toma de decisiones,

especialmente en la preparación de reportes requeridos por la administración y el jefe de ventas. Estos reportes, que antes eran difíciles de obtener o requerían procesamiento adicional, se volvieron más accesibles y eficientes. La metodología aplicada se basó en el enfoque de Ralph Kimball, utilizando el proceso ETL (Extract, Transform, Load) y creando dimensiones y cubos para organizar y analizar los datos de ventas. Los resultados mostraron una mejora significativa en el análisis de ventas, reduciendo el tiempo de obtención de información y aumentando la satisfacción de los usuarios del sistema BI, lo que a su vez contribuyó a mejores decisiones comerciales y a una mayor satisfacción de los clientes.

Mondragón (2018) se enfoca en el desarrollo de un Sistema de Inteligencia Artificial para el control de androides autónomos. El objetivo principal fue emular el control de estos androides utilizando tecnologías de inteligencia artificial. La metodología empleada fue deductivo-inductiva, permitiendo describir y detallar el proceso de creación del sistema. El diseño experimental consistió en recolectar datos sobre el comportamiento de los androides autónomos y analizar los resultados en situaciones controladas, con el fin de optimizar el control de los mismos. Los resultados de la investigación muestran que se logró crear un prototipo funcional del sistema de control para androides autónomos, cuyo desafío principal es emular comportamientos racionales y mecánicos, similares a los humanos. Este tipo de avances es considerado de gran relevancia para el futuro, ya que muchas instituciones y empresas están desarrollando androides autónomos con capacidades avanzadas, como el androide Atlas de Boston Dynamics, reconociendo su impacto potencial en diversas industrias.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Inteligencia Artificial

¿Qué es la Inteligencia Artificial?

En cuanto a su definición de la IA. Según <https://www.expandlatam.com/blog/ventas/inteligencia-artificial-en-las-ventas/>. (Julio 2023):

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la tecnología que busca desarrollar sistemas y máquinas capaces de realizar tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana. Estas tareas incluyen aprender, razonar, tomar decisiones y resolver problemas. La IA utiliza algoritmos y modelos matemáticos para procesar grandes cantidades de datos, identificar patrones y hacer predicciones o recomendaciones, a menudo de manera más rápida y precisa que los seres humanos. Su aplicación es amplia y se extiende desde asistentes virtuales hasta sistemas complejos en áreas como la medicina, la robótica y el análisis de datos.

Figura N° 1

Inteligencia Artificial



Nota: Inteligencia Artificial 2023: tendencias - NotiPress

ANÁLISIS COMERCIAL

Necesidades de los clientes

En cuanto a las Necesidades de los clientes. Según <https://es.linkedin.com/>. Impact Group. (Noviembre 2023):

En un mercado en constante evolución, la clave del éxito para las empresas reside en mantener la satisfacción constante de sus clientes. Para alcanzar este objetivo, es crucial que las empresas comprendan los deseos de los clientes y ajusten sus estrategias de comercialización. La innovación ha sido y seguirá siendo fundamental para superar las expectativas de los consumidores.

En cuanto a los grandes cambios en la tecnología. Según <https://es.linkedin.com/>. Impact Group. (Noviembre 2023), “Hoy más que nunca, es crucial que los directores de tecnología de estas empresas comprendan cómo afectan los cambios a los consumidores y tomen decisiones estratégicas para mantenerse a la vanguardia”.

El auge de datos de los consumidores

En cuanto a los datos de las personas o clientes. Según <https://es.linkedin.com/>. Impact Group. (Noviembre 2023):

Con la aparición del Internet de las Cosas y el contacto directo con los consumidores, se ha generado una oleada de datos sobre los clientes, tanto directos como indirectos. Esto ofrece oportunidades, pero también plantea cuestiones legales sobre cómo obtener y usar estos datos. Las empresas ahora pueden obtener información de primera mano, pero deben asegurarse de proteger esos datos y garantizar que se traduzcan en beneficios para los consumidores que comparten su información.

El poder de la Inteligencia Artificial (IA)

Mejorando experiencia de clientes. Según [https://es.linkedin.com/ Impact Group](https://es.linkedin.com/Impact Group). (Noviembre 2023):

Para obtener información de valor a partir de grandes cantidades de datos se requieren herramientas de análisis avanzadas. La IA es fundamental para analizar, categorizar y encontrar conexiones ocultas en los datos. Esto permite mejorar la experiencia del cliente, crear nuevos modelos de negocio y ajustar las estrategias de marketing, todo ello de manera rápida y a gran escala.

La Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como una de las tecnologías más revolucionarias de nuestra era, transformando la manera en que interactuamos con el mundo, trabajamos y tomamos decisiones. Su poder radica en su capacidad para aprender de los datos, adaptarse a nuevas situaciones y ejecutar tareas que previamente requerían de intervención humana, todo ello de manera más rápida y eficiente. Este avance no solo está cambiando el panorama tecnológico, sino también las estructuras sociales y económicas, abriendo nuevas posibilidades pero también planteando desafíos importantes.

Uno de los aspectos más fascinantes de la IA es su habilidad para procesar enormes cantidades de datos en tiempo real. Esto le permite extraer patrones, hacer predicciones y generar soluciones con una precisión que a menudo supera las capacidades humanas. En sectores como la medicina, por ejemplo, la IA ha demostrado ser capaz de analizar imágenes médicas, predecir brotes de enfermedades y optimizar los tratamientos de los pacientes de maneras que no eran posibles antes. La capacidad de la IA para aprender de la información y mejorar con el tiempo es una de sus principales fortalezas, lo que la convierte en una herramienta invaluable para la innovación en diferentes campos.

En el ámbito empresarial, la IA está transformando la forma en que las empresas gestionan sus operaciones y se comunican con los clientes. Los sistemas de recomendación, como los que utilizan plataformas como Amazon o Netflix, son ejemplos de cómo la IA puede personalizar la experiencia del usuario, anticipándose a sus necesidades y deseos. Además, la automatización de procesos mediante IA ha permitido a las empresas reducir costos, aumentar la productividad y mejorar la calidad de los productos y servicios ofrecidos. Esto, a su vez, genera una mayor competitividad en el mercado y puede ofrecer a las empresas una ventaja significativa sobre sus competidores.

Sin embargo, el poder de la IA también plantea riesgos y preguntas éticas que deben ser abordados con seriedad. Uno de los principales desafíos es la posibilidad de que la automatización, impulsada por IA, reemplace a numerosos trabajos humanos, lo que podría generar una disrupción económica y una mayor desigualdad social. Además, la capacidad de la IA para aprender y tomar decisiones autónomas plantea la necesidad de establecer límites y regulaciones claras sobre su uso, especialmente en áreas sensibles como la toma de decisiones en justicia, vigilancia y control de la información.

Otro aspecto crítico es el sesgo inherente en muchos algoritmos de IA. Dado que estos sistemas aprenden a partir de datos previos, si los datos con los que se entrenan contienen prejuicios o estereotipos, la IA puede replicar y amplificar esos sesgos en sus decisiones. Este problema puede tener consecuencias graves, especialmente en áreas como el crédito, la contratación laboral y el sistema judicial, donde las decisiones influyen directamente en vidas humanas de manera directa.

El poder de la IA está más allá de la simple automatización de tareas, pues tiene el potencial de transformar las industrias y

mejorar significativamente la calidad de vida. No obstante, debe ser manejada de manera responsable, con políticas claras y una supervisión constante, para garantizar que sus beneficios sean aprovechados de manera ética y justa. La integración de la IA en la sociedad requiere una colaboración entre desarrolladores, gobiernos y ciudadanos para crear un marco que maximice sus ventajas y minimice sus riesgos.

Un conocimiento más amplio de los clientes

Mejorando información para conocer mejor los mercados. Según <https://es.linkedin.com/ Impact Group>. (Noviembre 2023):

Hoy en día, el conocimiento sobre los consumidores ya no está limitado solo a los departamentos de marketing y ventas. Su disponibilidad fomenta la innovación y eficiencia en toda la cadena de valor, incluyendo I+D, fabricación, logística, recursos humanos y finanzas, además de marketing y ventas. Un mayor conocimiento del mercado permite ofrecer propuestas más sólidas a los consumidores y acelerar el proceso de desarrollo y lanzamiento de productos.

Figura N° 2:

El Poder de la Inteligencia Artificial



Nota: Como aprovechar el poder – ebizLatam.com

EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA RETENCIÓN DEL CLIENTE 2023

En cuanto a clientes. Según <https://blog.digitalegia.com/> (2023), “En el cambiante y dinámico mundo de las operaciones comerciales, la inteligencia artificial (IA) ha causado una revolución sin precedentes”.

Logros notables en retención de clientes. Según <https://blog.digitalegia.com/> (2023):

En 2023, la Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta fundamental en la mejora de la retención de clientes en diversas industrias. Las empresas, conscientes de la competencia creciente y el poder de la tecnología, han comenzado a utilizar la IA para comprender mejor las necesidades y comportamientos de sus clientes, lo que les permite ofrecer experiencias más personalizadas y relevantes. Este impacto ha sido especialmente evidente en áreas como el marketing, la atención al cliente, y la gestión de relaciones, donde la IA ha transformado la forma en que las organizaciones interactúan con sus consumidores.

Una de las principales maneras en que la IA impacta la retención de clientes es a través de la personalización. Las herramientas de IA pueden analizar grandes volúmenes de datos de clientes en tiempo real, permitiendo a las empresas crear ofertas personalizadas que resuenen mejor con cada cliente. Los algoritmos pueden predecir los productos que un cliente podría necesitar o querer, basándose en su historial de compras, navegación y comportamiento en redes sociales. De esta manera, la IA no solo ayuda a aumentar las ventas, sino también a mejorar la satisfacción del cliente, lo que a su vez facilita su fidelización.

Además, la IA ha mejorado la atención al cliente mediante el uso de chatbots y asistentes virtuales. Estos sistemas automatizados pueden responder preguntas frecuentes, resolver problemas y brindar soporte inmediato las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin necesidad de intervención humana. Esto no solo mejora la experiencia del cliente al ofrecer respuestas rápidas y eficientes, sino que también libera a los agentes humanos para que puedan enfocarse en casos más complejos. La rapidez y disponibilidad que ofrece la IA en la atención al cliente son factores clave en la retención, ya que los consumidores valoran cada vez más la inmediatez y la resolución de sus inquietudes.

Otra área donde la IA tiene un impacto significativo es en la predicción de la deserción de clientes. A través del análisis de datos históricos y patrones de comportamiento, los sistemas de IA pueden identificar señales tempranas de que un cliente está a punto de abandonar la marca. Esto permite a las empresas intervenir proactivamente con ofertas especiales, descuentos o mejoras en el servicio para retener a esos clientes antes de que decidan irse. La capacidad de la IA para predecir y prevenir la deserción es una ventaja competitiva importante, ya que la adquisición de nuevos clientes suele ser más costosa que la retención de los existentes.

Además, la IA facilita la creación de programas de lealtad más efectivos. Al integrar análisis predictivo y personalización, las empresas pueden ofrecer recompensas basadas en los intereses y comportamientos específicos de cada cliente. De esta forma, no solo se premian las compras frecuentes, sino que se motiva a los clientes a realizar interacciones adicionales con la marca, como compartir sus experiencias en redes sociales o recomendar productos a amigos. Estos programas mejorados, impulsados por la IA, son más atractivos y eficientes, lo que ayuda a aumentar la lealtad y, en consecuencia, la retención.

Finalmente, el uso de la IA en la gestión de relaciones con los clientes (CRM) también ha sido clave en la retención. Los sistemas de CRM potenciados por IA permiten a las empresas gestionar de manera más eficaz las interacciones con los clientes, al ofrecer una visión más clara de su historial y preferencias. Esto facilita la creación de estrategias de comunicación más efectivas, adaptadas a cada cliente, lo que mejora la satisfacción y fortalece la relación a largo plazo.

La Inteligencia Artificial ha transformado la forma en que las empresas abordan la retención de clientes en 2023. Al proporcionar soluciones personalizadas, mejorar la atención al cliente, predecir la deserción y optimizar los programas de lealtad, la IA permite a las empresas no solo retener a sus clientes, sino también fomentar relaciones más profundas y duraderas. Sin duda, la integración de la IA en las estrategias de retención continuará siendo un factor clave para las empresas que busquen mantenerse competitivas y relevantes en el mercado.

Personalización de la experiencia del cliente a través de la IA

En referencia a la personalización de las experiencias. Según <https://blog.digitalegia.com/> (2023):

La personalización de la experiencia del cliente a través de la inteligencia artificial (IA) se refiere al uso de tecnologías avanzadas para adaptar productos, servicios y comunicaciones a las preferencias y comportamientos individuales de los usuarios. Mediante el análisis de datos, la IA permite predecir necesidades y ofrecer recomendaciones personalizadas en tiempo real. Herramientas como el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural facilitan la creación de interacciones más relevantes y eficaces, mejorando la satisfacción del cliente, fomentando la lealtad y optimizando las

estrategias de marketing, lo que impulsa la competitividad y el crecimiento empresarial.

Automatización del servicio al cliente con IA

Para la automatización de tareas de servicio al cliente. Según <https://blog.digitalegia.com/> (2023):

La automatización del servicio al cliente con inteligencia artificial (IA) utiliza chatbots, asistentes virtuales y sistemas de respuesta automática para gestionar consultas y resolver problemas de manera eficiente. Estos sistemas procesan y analizan datos en tiempo real, ofreciendo respuestas rápidas y precisas, reduciendo tiempos de espera y mejorando la experiencia del cliente. Además, permiten a las empresas operar de forma más eficiente, optimizando recursos y reduciendo costos.

El futuro de la IA en la retención de clientes

Fundamental como herramienta para la retención del cliente. Según <https://blog.digitalegia.com/> (2023):

El futuro de la IA en la retención de clientes se centra en personalizar experiencias, predecir comportamientos y ofrecer soluciones proactivas. Mediante el análisis de datos, la IA puede identificar señales de deserción y activar estrategias de fidelización a medida, como ofertas personalizadas o atención anticipada. Esto permitirá a las empresas fortalecer las relaciones con los clientes, mejorar la satisfacción y aumentar la lealtad, optimizando la retención a largo plazo.

Figura N° 3

Retención del cliente



Nota: PQS: Ayuda de la Inteligencia Artificial a la retención de clientes

ASISTENCIA TÉCNICA

Apoyo crítico – continuo

En cuanto a la Asistencia durante todo el proceso de ventas. Según <https://www.forcemanager.com/es/blog/inteligencia-artificial-ventas-guia/> (2018):

Las recomendaciones a tiempo real, impulsadas por la inteligencia artificial, permiten ofrecer sugerencias personalizadas y oportunas a los clientes mientras interactúan con una marca. Al analizar datos en tiempo real, como el comportamiento del usuario y las preferencias previas, la IA genera recomendaciones instantáneas, mejorando la experiencia de compra o interacción. Esto optimiza la toma de decisiones, incrementa las ventas y fortalece la relación con los clientes, maximizando la relevancia de las ofertas.

Predicciones de venta

Las predicciones de venta, basadas en inteligencia artificial, utilizan análisis de datos históricos y patrones de comportamiento para prever futuras tendencias de compra. Estos modelos predictivos

permiten a las empresas anticipar la demanda de productos, optimizar inventarios y ajustar estrategias de marketing. Al contar con información precisa, las organizaciones toman decisiones más informadas, mejorando la planificación y maximizando las oportunidades de ventas, reduciendo riesgos y aumentando la eficiencia.

Figura N° 4

Predicciones de Ventas



Nota: Pronóstico de Ventas – TecnoSoluciones.com

2.2.2. Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas

¿Por qué es necesario un patrón de ventas para vender mas?

En cuanto a la productividad de las ventas. Según <https://edvescueladevendedores.com/como-vender-mas-con-un-patron-de-ventas/> (2020):

El procesamiento de datos de patrones de ventas mediante inteligencia artificial implica analizar grandes volúmenes de información histórica para identificar comportamientos y tendencias de compra. Al aplicar algoritmos de aprendizaje automático, las empresas pueden detectar patrones recurrentes, prever demandas y ajustar estrategias de ventas. Esto permite optimizar inventarios, personalizar ofertas y mejorar la toma de decisiones, contribuyendo al crecimiento sostenido y la eficiencia operativa.

Figura N° 5

Patrones de Ventas



Nota: Análisis de las Ventas – MARKETING 2.0

Actitud de vendedor profesional para vender mas:

La actitud de un vendedor profesional es clave para incrementar las ventas. Esta actitud se basa en la empatía, conocimiento del producto, y capacidad para escuchar y entender las necesidades del cliente. Un vendedor confiable, con una comunicación clara, proactivo y orientado a resolver problemas, genera confianza. Además, la perseverancia y la actitud positiva ante los desafíos permiten cerrar más ventas y fomentar relaciones duraderas con los clientes.

Pasión por brindar un servicio que cautive a los clientes es esencial para vender más:

La pasión por brindar un servicio excepcional es fundamental para cautivar a los clientes y aumentar las ventas. Un vendedor que transmite entusiasmo y compromiso genuino por ayudar al cliente crea una experiencia memorable. Este enfoque no solo mejora la satisfacción del cliente, sino que también fomenta la lealtad y las recomendaciones. La pasión genuina por el servicio convierte cada interacción en una oportunidad para fortalecer la relación y generar ventas adicionales.

Desarrollar habilidades tecnológicas para conseguir prospectos en internet y redes sociales contribuye a vender más:

Desarrollar habilidades tecnológicas para conseguir prospectos en internet y redes sociales es crucial para incrementar las ventas en la era digital. Al dominar herramientas como CRM, automatización de marketing y análisis de datos, los vendedores pueden identificar, segmentar y acercarse a clientes potenciales con mayor precisión. Las redes sociales permiten interactuar de manera directa y personalizada, aumentando la visibilidad de los productos y servicios. Con una estrategia bien ejecutada, se facilita la generación de leads de calidad, optimizando el proceso de ventas y mejorando las oportunidades de cierre, lo que finalmente contribuye a vender más.

¿Qué es una tienda virtual?

Una tienda virtual es una plataforma en línea donde los consumidores pueden comprar productos o servicios de manera digital. A través de un sitio web o una aplicación, los usuarios navegan por un catálogo de productos, agregan artículos al carrito de compras, y realizan pagos de forma segura utilizando diferentes

métodos de pago. Las tiendas virtuales permiten a las empresas llegar a un público global, ofreciendo la comodidad de realizar compras desde cualquier lugar y en cualquier momento. Además, suelen incluir funciones como envío a domicilio, seguimiento de pedidos y atención al cliente en línea.

Elementos y características de una tienda online

Una tienda online debe contar con varios elementos clave para facilitar la compra del cliente. Primero, un catálogo de productos bien organizado con descripciones claras, imágenes de alta calidad y precios actualizados. El carrito de compras permite agregar artículos y revisar antes de pagar. La pasarela de pago segura es fundamental, garantizando transacciones confiables mediante opciones como tarjetas de crédito, PayPal o transferencias. Un sistema de gestión de inventario asegura que los productos estén disponibles en tiempo real. El diseño debe ser responsivo, adaptándose a dispositivos móviles y computadoras. La atención al cliente es vital, con chat en vivo, formularios de contacto y soporte por correo electrónico. Además, las opciones de envío deben estar claramente definidas, permitiendo al cliente conocer las tarifas y tiempos de entrega. Las opiniones y valoraciones de otros compradores son una excelente forma de generar confianza en los productos ofrecidos.

Figura N° 6

Tienda Virtual



Nota: ¿Qué es una tienda Online – www.retabloweb.com

Inversión

La Inversión en Inteligencia Artificial resulta una excelente estrategia en estos tiempos actuales. Según <https://www.beedigital.es/inteligencia-artificial/> (2023):

Tanto en grandes empresas como en el caso de pymes y autónomos, invertir en Inteligencia Artificial se ha convertido en una de las decisiones estratégicas clave. Esta tecnología, que está alcanzando altas cotas de sofisticación y utilidad, está cada vez más presente en el día a día de las personas y, por supuesto, también de los negocios.

¿Por qué invertir en Inteligencia Artificial?

El motivo principal es el impulso de eficiencia. Según <https://www.beedigital.es/inteligencia-artificial/> (2023):

Uno de los motivos clave que, a día de hoy, moviliza las inversiones en Inteligencia Artificial (IA) para las empresas es que está suponiendo un impulso sin igual a la eficiencia. A través de IA, las empresas están pudiendo automatizar tareas y procesos complejos, liberando tiempo y recursos humanos. A su

vez, invertir en Inteligencia Artificial abre la puerta a la toma de decisiones basada en datos y a tiempo real. Esto puede suponer una ventaja competitiva a la hora de poner en marcha estrategias o decidir sobre cualquier área de una empresa.

Se logra la personalización de los clientes. Según <https://www.beedigital.es/inteligencia-artificial/> (2023):

Además, invertir en Inteligencia Artificial es rentable en muchos casos porque supone la posibilidad de mejorar la personalización en la experiencia del cliente. Gracias a la IA, los negocios están pudiendo comprender mejor las preferencias y necesidades de los clientes y, en consecuencia, ofrecer experiencias y recomendaciones altamente personalizadas. Esto, a su vez, redundará en una mejora de la satisfacción del cliente y en fomentar la lealtad a la marca. De este modo, invertir en Inteligencia Artificial es un paso seguro hacia la optimización de procesos y el impulso a la productividad, siempre que la solución adoptada en la empresa responda verdaderamente a sus necesidades.

¿Es rentable?

Invertir en Inteligencia Artificial es un paso clave. Según <https://www.beedigital.es/inteligencia-artificial/> (2023):

Los análisis económicos de las principales consultoras a nivel global coinciden en que invertir en Inteligencia Artificial es un paso clave para asegurar la rentabilidad futura de los negocios. Es el caso de la consultora McKinsey, que cifra el impacto de la IA en la productividad en trillones de dólares para la economía global.

No obstante, como en cualquier proceso de inversión, resulta esencial evaluar cuidadosamente diversos aspectos antes de tomar una decisión. Algunos de los factores a tener en cuenta para determinar si invertir en Inteligencia Artificial es rentable para la empresa incluyen:

- Realizar una evaluación de costos asociados a la implementación de la IA.
- Activar una identificación de las áreas y procesos que la IA puede mejorar.
- Evaluar el potencial retorno de la inversión (ROI) que la IA puede proporcionar a tu empresa.
- Determinar las soluciones disponibles en el mercado y evaluar si se adaptan a las necesidades y recursos de la empresa. Un factor clave aquí será su escalabilidad, es decir, si pueden adaptarse a lo que necesitan las empresas más pequeñas o están diseñadas solo para negocios de gran tamaño.
- Tener en consideración la estrategia a largo plazo de la empresa. Si la IA se alinea con tus objetivos y te permite mantener una ventaja competitiva en tu industria, puede justificar la inversión.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Adquisición: En marketing y ventas, la adquisición se refiere al proceso de atraer y convertir nuevos clientes o usuarios para un producto o servicio. Esto implica diversas tácticas como publicidad, promoción, y generación de leads.

B2B (Business to Business): Modelo de negocio en el que las empresas venden productos o servicios a otras empresas. A diferencia del B2C, el enfoque es en el mercado empresarial, no en el consumidor individual.

B2C (Business to Consumer): Modelo de negocio en el que las empresas venden productos o servicios directamente a los consumidores finales. Ejemplos incluyen tiendas online o comercios minoristas.

Benchmarking: Es el proceso de comparar los productos, servicios o prácticas de una empresa con los de los líderes del mercado o competidores, para identificar mejores prácticas y mejorar el rendimiento.

BOFU (Bottom of the Funnel): En el contexto de ventas y marketing, BOFU se refiere a la etapa final del embudo de ventas, cuando los leads están listos para tomar una decisión de compra. Aquí se utilizan estrategias como demostraciones, testimonios, ofertas personalizadas y llamadas a la acción directas.

CRM (Customer Relationship Management): Es un sistema o software utilizado por las empresas para gestionar la interacción con clientes actuales y potenciales. Permite almacenar información de contacto, hacer

seguimientos de ventas, mejorar la comunicación y fortalecer las relaciones con los clientes, ayudando a mejorar la retención y satisfacción.

Conversión: En marketing y ventas, la conversión se refiere al proceso de transformar un prospecto o visitante en un cliente que realiza una acción específica, como realizar una compra, suscribirse a un boletín o completar un formulario. Es una métrica clave para evaluar la efectividad de las campañas de marketing.

Control de Ventas: Se refiere al conjunto de actividades y técnicas que las empresas utilizan para supervisar y gestionar su proceso de ventas. Esto incluye el seguimiento de metas, la planificación de estrategias de ventas, el monitoreo del desempeño del equipo de ventas y la evaluación de resultados para mejorar la eficiencia.

Customer Success: Es un enfoque estratégico que se centra en ayudar a los clientes a alcanzar sus objetivos utilizando un producto o servicio, garantizando su satisfacción y éxito a largo plazo. El objetivo es mejorar la retención, reducir la tasa de cancelación y fomentar la lealtad del cliente a través de un soporte proactivo y personalizado.

Experiencia del Cliente: Se refiere al conjunto de percepciones que un cliente tiene al interactuar con una empresa a lo largo de su recorrido. Incluye todas las interacciones, desde la navegación en un sitio web hasta la atención al cliente postventa. Una experiencia del cliente positiva es clave para la fidelización y la satisfacción.

Forecast: Es el proceso de predecir las ventas futuras o el rendimiento de una empresa basado en datos históricos, tendencias de mercado y análisis actuales. Los pronósticos son esenciales para la planificación estratégica y la toma de decisiones en marketing y ventas.

Embudo de Ventas: Es un modelo que describe las etapas por las que pasa un prospecto hasta convertirse en cliente. Estas etapas suelen incluir la atracción, el interés, la consideración y la conversión. El embudo ayuda a las empresas a gestionar y optimizar el proceso de ventas, identificando áreas de mejora en cada fase.

Recorrido del Cliente: Es el camino que sigue un cliente desde el primer contacto con la marca hasta la compra y más allá. El recorrido del cliente incluye todas las interacciones y puntos de contacto que el cliente tiene con la empresa, lo que ayuda a diseñar estrategias de marketing personalizadas y eficaces.

KPIs (Key Performance Indicators): Son indicadores clave de rendimiento que las empresas utilizan para medir el éxito en alcanzar sus objetivos. Los KPIs varían según el área de negocio, pero generalmente incluyen métricas de ventas, satisfacción del cliente, tráfico web y tasa de conversión.

Lead: Como mencionas, un lead es un usuario con interés genuino en comprar un producto o servicio, habiendo realizado una acción como suscribirse a un boletín o completar un formulario. Es un paso posterior al prospecto, que está más cerca de convertirse en cliente.

MQL (Marketing Qualified Lead): Es un lead que ha sido evaluado y calificado por el equipo de marketing. Los MQLs han demostrado un mayor interés y tienen más probabilidades de convertirse en clientes, por lo que están listos para ser pasados al equipo de ventas.

Prospect: Es una persona que muestra interés en los productos o servicios de una empresa, pero aún no ha dado el paso para convertirse en un lead. El prospecto está en las etapas iniciales del embudo de ventas, y su interés puede ser generado a través de encuestas, interacciones con contenido o contacto directo.

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis General

Si Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

2.4.2. Hipótesis Específica

Si Existe Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

Si Existe Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

Si Existe Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
1: INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Se refiere a la capacidad de una máquina o sistema informático para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje, la toma de decisiones, la comprensión del lenguaje natural, la percepción sensorial y la resolución de problemas. En esencia, la IA implica la creación de algoritmos y modelos computacionales que emulan aspectos del comportamiento humano para realizar tareas específicas de forma autónoma, mejorando con el tiempo gracias a la retroalimentación y el aprendizaje de datos.	Puede ser medida y observada a través de su implementación en sistemas informáticos que usan algoritmos como redes neuronales, aprendizaje automático (machine learning), aprendizaje profundo (deep learning), procesamiento de lenguaje natural (NLP) y visión por computadora. Los resultados de la IA se pueden evaluar observando el desempeño en tareas específicas, como la precisión en la predicción de datos, la capacidad de aprendizaje autónomo, la mejora en la eficiencia de un proceso, la interacción con los usuarios (en chatbots o asistentes virtuales), y la capacidad de toma de decisiones automatizada.	Análisis Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Datos • Necesidades de los clientes • Mercados
			Retención e Incorporación de Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos formativos • Mejores prácticas • Recomendaciones en tiempo real
			Asistencia Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo crítico – continuo • Negociación • Predicciones
2: PROCESAMIENTO DE DATOS DE PATRONES DE VENTAS	Hace referencia al proceso de analizar y transformar grandes volúmenes de datos relacionados con las transacciones comerciales para identificar tendencias, comportamientos y patrones recurrentes en las compras de los clientes. Este análisis permite entender la demanda, prever cambios en las preferencias de los consumidores, y ajustar las estrategias de ventas.	Se lleva a cabo mediante el uso de software de análisis de datos y sistemas de gestión de bases de datos. Se recogen datos históricos de ventas, como productos comprados, frecuencia de compra, valores de transacciones y comportamientos de los clientes.	Ventas en Tienda	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia • Autoevaluación • Previsión
			Ventas Online	<ul style="list-style-type: none"> • Web • Material visual • Opciones de pago
			Inversión	<ul style="list-style-type: none"> • Ofertas • Demandas • Ganancias

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. Tipo de Investigación

La presente exploración es de tipo no experimental, siendo particularmente una investigación donde no se realizan cambios en las variables, también es de tipo transversal o transaccional tomando la información en un tiempo determinado y observando las respuestas de la recopilación de un grupo de personas.

3.1.2. Nivel

La investigación es de nivel relacional. Se empleó el presente estudio para afianzar la asociación de las variables, ya que son estimaciones o inferencias que se contrastan las hipótesis desarrolladas. Teniendo principalmente como base la relación en la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

3.1.3. Enfoque

Para desarrollar la investigación se sigue el modelo Cualitativo y Cuantitativo debido a las siguientes características:

- Dado que se revisó la Inteligencia Artificial (análisis técnico, retención e incorporación de clientes, asistencia comercial), para poder desarrollar la investigación. (cualitativa).
- Y porque se ponderaron los datos del cuestionario que se realizó en la encuesta a involucrados con la investigación o la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. (cuantitativa).

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población de la presente investigación es infinita, porque no existe un control o reporte de cuantos consumidores y/o trabajadores representan; sabiendo que en un período determinado es desigual y que los fines de semana es concurrido y que la frecuencia de los estables clientes es variable.

La población se caracteriza especialmente porque engloba a los clientes, a los propios trabajadores y propietarios o jefes de la chicharronería Palmira de Huacho.

3.2.2. Muestra

Para elegir el tamaño de la muestra en la presente investigación, se consideró un fin de semana del día mejor concurrido, entrevistando a 60 integrantes como: clientes, trabajadores y jefes. Como indica la siguiente distribución en la tabla siguiente:

Tabla 1

Distribución de la Muestra

Personas participantes en la investigación de la chicharronería Palmira - Huacho 2023	Total de Personal
Clientes	40
Trabajadores	15
Jefes	5
Total	60

Fuente: Elaboración Propia

3.2.3. Técnicas

Una técnica no probabilística es un tipo de método de muestreo utilizado en investigación donde la selección de los elementos de la muestra no se realiza de forma aleatoria, sino que depende de criterios específicos establecidos por el investigador.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Técnicas a Emplear

- ✓ Observación.
- ✓ Análisis documental
- ✓ Entrevista
- ✓ Encuestas

3.3.2. Descripción de los Instrumentos

Observación: Se utilizó este método para examinar todos los aspectos relacionados con la inteligencia artificial y el procesamiento de datos de patrones de ventas en la Chicharronería Palmira, Huacho, en 2023.

Análisis Documental: Con el propósito de sustentar el problema de investigación, se llevó a cabo una revisión de diversas fuentes escritas, como libros, tesis y otros documentos, que abordan temas relacionados con el estudio en cuestión.

Entrevista: Se realizaron entrevistas a clientes frecuentes, empleados y expertos en inteligencia artificial y procesamiento de datos de ventas, con el fin de obtener sus perspectivas y experiencias en la Chicharronería Palmira, Huacho, en 2023.

Encuesta: Se diseñó un cuestionario con preguntas tipo Likert, el cual fue respondido por los involucrados en el tema de la inteligencia

artificial y el procesamiento de datos de ventas en la Chicharronería Palmira, Huacho, en 2023.

3.3.3. Validez de los Instrumentos

Escala de Likert

3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

3.5 MATRIZ DE CONSISTENCIA

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL PROCESAMIENTO DE DATOS DE PATRONES DE VENTAS EN LA CHICHARRONERÍA PALMIRA – HUACHO 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES - DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar si Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>Si Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.</p>	<p><u>Variable: (1)</u></p> <p>- INTELIGENCIA ARTIFICIAL</p> <p>Dimensiones:</p> <p>- Análisis Comercial</p> <p>- Retención e Incorporación de clientes</p> <p>- Asistencia Técnica</p>	<p><u>Indicadores de Variable 1:</u></p> <p>Datos, necesidades de los clientes, mercados.</p> <p>Contenidos formativos, mejores prácticas, recomendaciones en tiempo real.</p> <p>Apoyo crítico-continuo, negociación, predicciones.</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>No experimental, transaccional o transversal</p> <p>Nivel</p> <p>Relacional.</p> <p>Enfoque</p> <p>Mixto</p> <p>Población y Muestra</p> <p>Población: La población es infinita en las visitas a la chicharronería Palmira – Huacho 2023.</p> <p>Muestra: La muestra será significativa e igual a la suma de visitas en un día mayor concurrido entre clientes, trabajadores y jefes (60 personas).</p> <p>Técnicas: No probabilístico.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023? • ¿Existe Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023? • ¿Existe Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023? 	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. • Determinar la Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. • Determinar la Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. 	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Existe Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. • Si Existe Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. • Si Existe Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. 	<p><u>Variable: (2)</u></p> <p>- PROCESAMIENTO DE DATOS DE PATRONES DE VENTAS</p> <p>Dimensiones:</p> <p>- Ventas en Tienda</p> <p>- Ventas Online</p> <p>- Inversión.</p>	<p><u>Indicadores de Variable 2:</u></p> <p>Eficiencia, Autoevaluación, previsión.</p> <p>Web, material visual, opciones de pago.</p> <p>Ofertas, demandas, ganancias.</p>	

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. RESULTADOS TEÓRICOS

Si adoptamos tecnología de inteligencia artificial en el restaurant y bar nos da muchas ventajas para mejoras significativas en la productividad y la eficiencia de las tiendas. Seguidamente resaltamos beneficios más importantes:

Mejora en la eficiencia y productividad

La automatización con el empleo de la inteligencia artificial de tareas repetidas y el proceso manual del trabajador, permite concentrarse en otra actividad más prioritaria y estratégica. Lo que conlleva ser mucho más eficiente y productivo, pues llega a una reducción de los tiempos en la tarea rutinaria optimizando los recursos humanos que están a nuestra disposición.

Reducción de errores y tiempo de trabajo

Una vez implementado el sistema referido a inteligencia artificial apoya a descender la probabilidad de fallas humanas en la gestión de inventario, pedido y facturas, y otros casos presentados. Al disminuir errores, se frustran pérdidas económicas y se mejora la satisfacción del cliente. Luego, cuando los procedimientos son automáticos se da la reducción del tiempo laboral importante en la realización de tareas, y se ve reflejado un crecimiento de la rentabilidad del negocio.

Personalización y mejora de la experiencia del cliente

La inteligencia artificial personaliza las experiencias de los compradores, ofreciendo y recomendando basado en la preferencia y comportamientos del propio cliente. Sucediendo el crecimiento de la satisfacción del cliente y el fomento de su lealtad hacia la tienda. Y con, la implementación de chatbots y una asistencia virtual en la atención al comprador permite ofrecer un buen

servicio más ágil y eficiente, lo que lleva a mejorar el concepto del cliente sobre el restaurant o bar.

Aplicaciones y programas basados en inteligencia artificial para la gestión de restaurant y bar

Sistemas de recomendación: Utilizando IA, estas herramientas sugieren platos y bebidas a los clientes según sus preferencias pasadas y las tendencias del menú. Plataformas como OpenTable y Resy incorporan recomendaciones personalizadas para mejorar la experiencia del cliente.

Chatbots para atención al cliente: Programas como Ziggy y Ada ayudan a los restaurantes a interactuar con los clientes en tiempo real, respondiendo preguntas frecuentes, tomando reservas y facilitando pedidos en línea de manera automatizada.

IA en el pronóstico de ventas y demanda: Herramientas como DeepMind y Tenzo utilizan IA para analizar patrones de ventas históricos y predecir la demanda futura, lo que ayuda a optimizar la compra de inventarios y reducir el desperdicio de alimentos.

Automatización de la cocina: Programas como Brigade y Miso Robotics permiten la automatización en la cocina, usando IA para gestionar la preparación de los platos, optimizando tiempos de cocción y ayudando a los chefs a mejorar la consistencia y calidad de los alimentos.

Análisis de sentimiento: Plataformas como MonkeyLearn analizan las reseñas y comentarios de los clientes para medir la satisfacción y mejorar los aspectos del servicio, como la calidad de la comida y la atención al cliente.

Gestión de inventarios: Herramientas basadas en IA, como BlueCart, utilizan algoritmos para optimizar el control de inventarios, predecir necesidades de reposición y gestionar la cadena de suministro de manera eficiente.

Optimización de precios: Programas como PriceLabs utilizan IA para ajustar los precios de los menús en tiempo real, teniendo en cuenta la demanda, las preferencias del cliente y los precios de la competencia.

Reconocimiento facial y análisis de patrones de clientes: Algunas aplicaciones de IA permiten analizar el comportamiento y la demografía de los clientes mediante reconocimiento facial, lo que ayuda a personalizar la experiencia y a dirigir ofertas específicas.

4.2 RESULTADOS METODOLÓGICOS:

4.2.1 Validez del Instrumento

La validez del instrumento se refiere a la capacidad de un instrumento de medición para medir lo que realmente se propone medir. Es fundamental para garantizar que los resultados obtenidos sean precisos y reflejen correctamente el fenómeno estudiado. Existen diferentes tipos de validez: validez de contenido, que asegura que el instrumento cubra todos los aspectos del concepto; validez de constructo, que verifica si el instrumento mide el concepto teóricamente esperado; y validez de criterio, que evalúa la correlación del instrumento con un estándar externo. La validez es crucial para la interpretación correcta de los datos.

CONFECIÓN DEL LISTADO DE EXPERTOS:

Existiendo aquí en el presente expertos de reconocida experiencia en INVESTIGACIÓN, los tres especialistas, se eligieron a ingenieros de la FIISI”.

Experto 1: Ing. Jorge Sánchez Guzmán

Experto 2: Ing. Ernesto Díaz Ronceros

Experto 3: Ing. Carlos Bernal Valladares

Tabla 2
 “Calificación de los Expertos”

Nº PREGUNTA Y ALTERNATIVAS	EXPERTOS			Punt.
	E1	E2	E3	
“Pregunta Nº 1 y su valoración	4	5	5	14
Pregunta Nº 2 y su valoración	5	4	5	14
Pregunta Nº 3 y su valoración	4	4	5	13
Pregunta Nº 4 y su valoración	5	4	4	13
Pregunta Nº 5 y su valoración	5	5	5	15
Pregunta Nº 6 y su valoración	4	5	5	14
Pregunta Nº 7 y su valoración	4	4	5	13
Pregunta Nº 8 y su valoración	5	5	5	15
Pregunta Nº 9 y su valoración	5	4	5	14
Pregunta Nº 10 y su valoración	5	5	5	15
Pregunta Nº 11 y su valoración	4	5	4	13
Pregunta Nº 12 y su valoración	5	4	5	14
Pregunta Nº 13 y su valoración	4	5	4	13
Pregunta Nº 14 y su valoración	4	3	5	12
Pregunta Nº 15 y su valoración	5	5	4	14
Pregunta Nº 16 y su valoración	5	4	4	13
Pregunta Nº 17 y su valoración	5	5	3	13
Pregunta Nº 18 y su valoración”	5	4	5	14
Puntaje total	83	80	83	246

Donde: 1 = “Totalmente en Desacuerdo (TD)”
 2 = “En Desacuerdo (ED)”
 3 = “Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo (NA-ND)”
 4 = “De Acuerdo (DA)”
 5 = “Totalmente de Acuerdo (TA)”

CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE VALIDEZ:

$$Validez = \frac{Puntaje\ obtenido}{Máxima\ valoración}$$

$$Validez = \frac{246}{270} = 0,91 = 91\%$$

Tabla N° 3

Calificación de los Expertos

ESCALA	INDICADOR
0,01 – 0,20	Muy baja validez
0,21 – 0,40	Validez baja
0,41 – 0,60	Moderada validez
0,61 – 0,80	Alta validez
0,81 – 1,00	Muy alta validez

4.2.2 Confiabilidad del Instrumento

Obteniendo una fiabilidad de 0,829 (ver Tabla 4), el instrumento se conformó de 18 items”, distribuidos para la **variable 1:** INTELIGENCIA ARTIFICIAL en 3 dimensiones (Análisis Comercial, Retención e Incorporación de Clientes, Asistencia Técnica) y para la **variable 2:** PROCESAMIENTO DE DATOS DE PATRONES DE VENTAS, en 3 dimensiones (Ventas en tienda, Ventas online, Inversión); obteniéndose una muy alta validez (Ver Tabla N° 5).

Tabla 4

“Alpha de Cronbach aplicado al Instrumento”

Alpha de Cronbach	N° de elementos
0,829	18

Fuente: “Elaboración propia”

Tabla 5

“Escala de confiabilidad”

ESCALA	INDICADOR
0,01 – 0,20	“Muy baja validez”
0,21 – 0,40	“Validez baja”
0,41 – 0,60	“Moderada validez”
0,61 – 0,80	“Alta validez”
0,81 – 1,00	“Muy alta validez”

4.2.3 Tablas y Gráficos Estadísticos

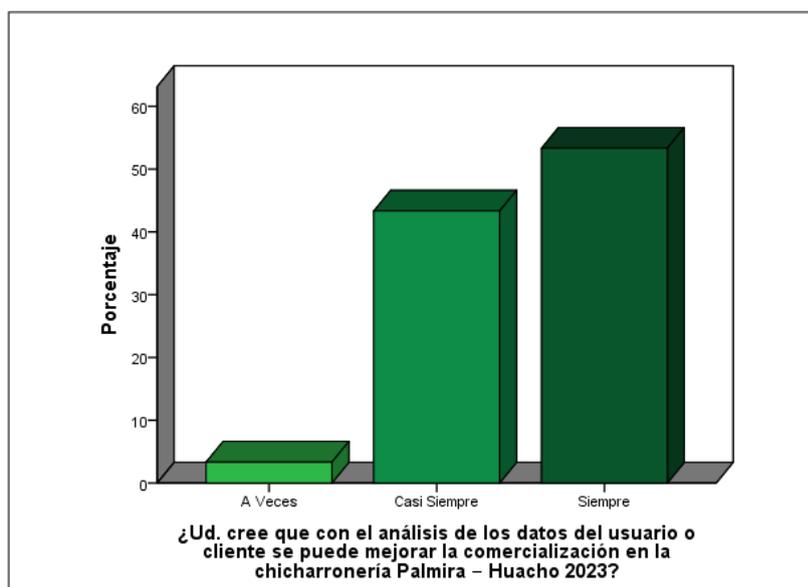
Tabla 6

¿Ud. cree que con el análisis de los datos del usuario o cliente se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	2	3,2	3,3	3,3
	Casi Siempre	26	41,3	43,3	46,7
	Siempre	32	50,8	53,3	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 7

“Respuesta que si con el análisis de los datos del usuario o cliente se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023”.



Nota: Un 53,3% afirmó que Siempre el análisis de los datos del usuario o cliente se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023”.

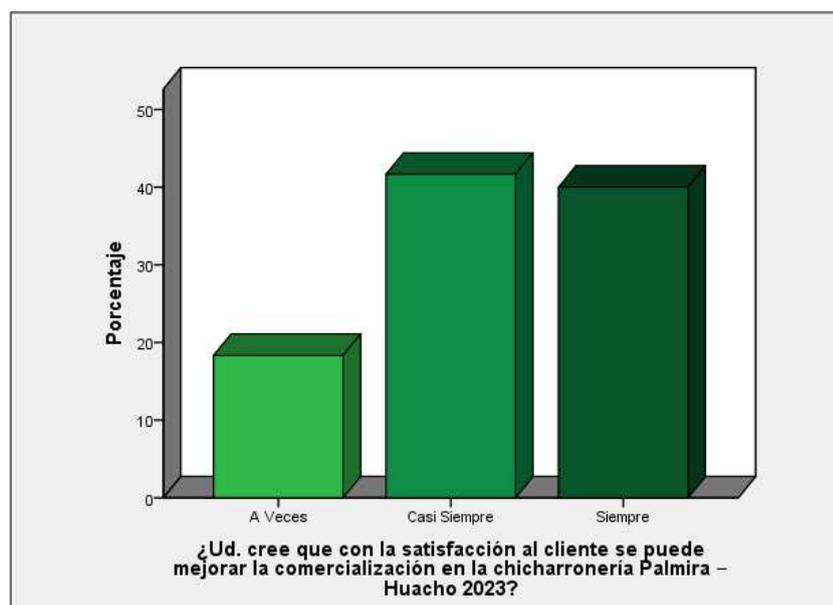
Tabla 7

¿Ud. cree que con la satisfacción al cliente se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	11	17,5	18,3	18,3
	Casi Siempre	25	39,7	41,7	60,0
	Siempre	24	38,1	40,0	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 8

Respuesta que si con la satisfacción al cliente se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 41,7% afirmó que Casi Siempre con la satisfacción al cliente se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

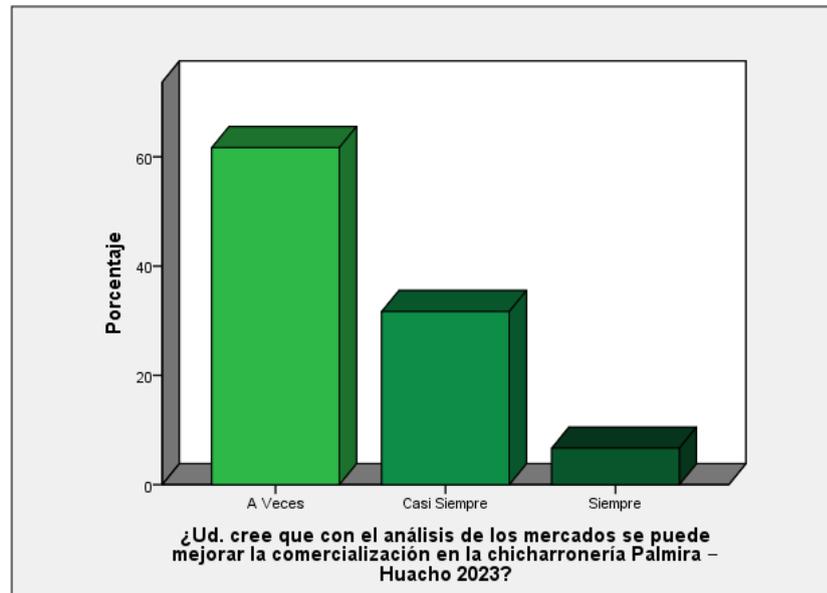
Tabla 8

¿Ud. cree que con el análisis de los mercados se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	37	58,7	61,7	61,7
	Casi Siempre	19	30,2	31,7	93,3
	Siempre	4	6,3	6,7	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 9

Respuesta que si con el análisis de los mercados se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023



Nota: Un 61,7% afirmó que A Veces con el análisis de los mercados se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023

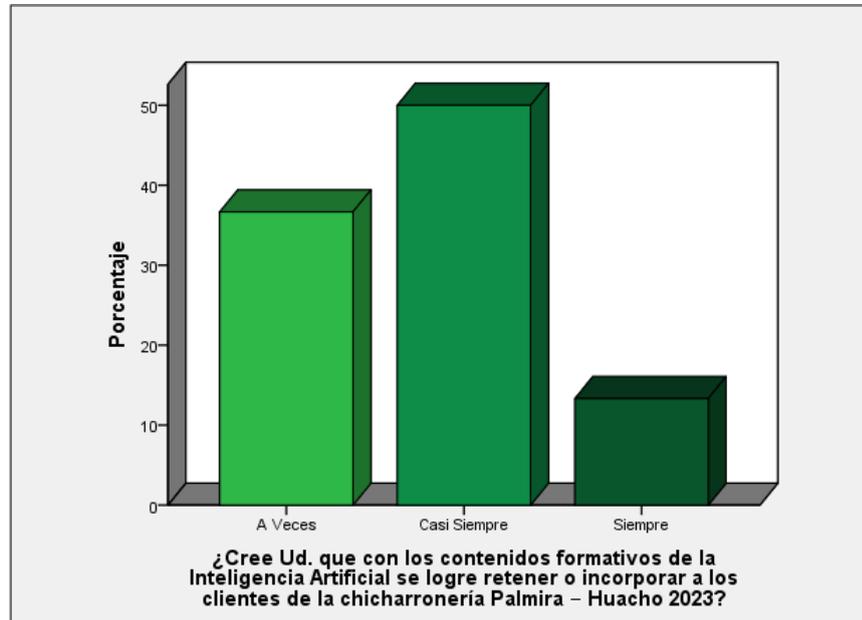
Tabla 9

¿Cree Ud. que con los contenidos formativos de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	22	34,9	36,7	36,7
	Casi Siempre	30	47,6	50,0	86,7
	Siempre	8	12,7	13,3	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 10

Respuesta que si con los contenidos formativos de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 50,0% afirmó que Casi Siempre los contenidos formativos de la Inteligencia Artificial logran retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

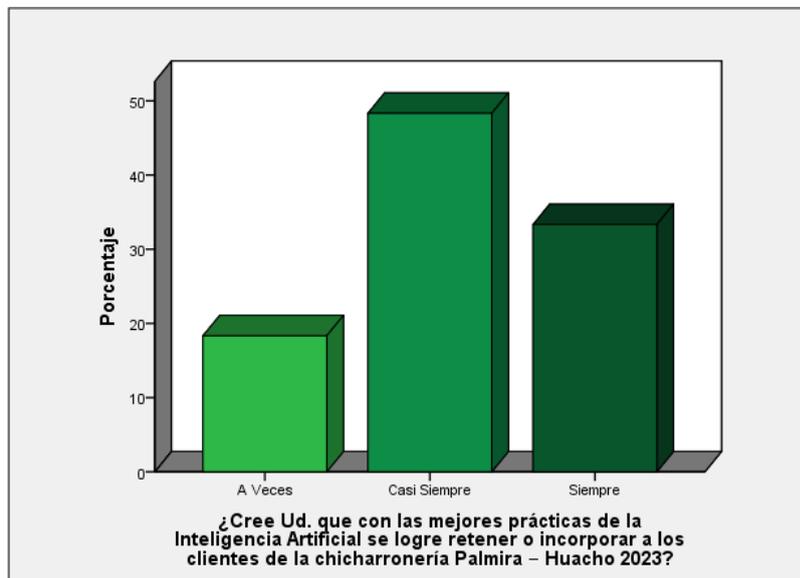
Tabla 10

¿Cree Ud. que con las mejores prácticas de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	11	17,5	18,3	18,3
	Casi Siempre	29	46,0	48,3	66,7
	Siempre	20	31,7	33,3	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 11

Respuesta que con las mejores prácticas de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 48,3% afirmó que Casi Siempre, las mejores prácticas de la Inteligencia Artificial logra retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

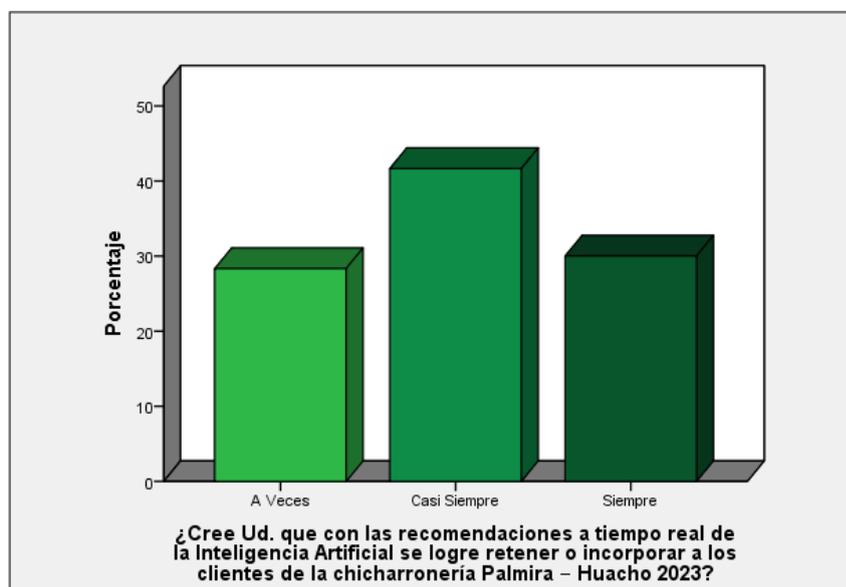
Tabla 11

¿Cree Ud. que con las recomendaciones a tiempo real de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	17	27,0	28,3	28,3
	Casi Siempre	25	39,7	41,7	70,0
	Siempre	18	28,6	30,0	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 12

Respuesta que si con las recomendaciones a tiempo real de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 41,7% afirmó que Casi Siempre con las recomendaciones a tiempo real de la Inteligencia Artificial se logra retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

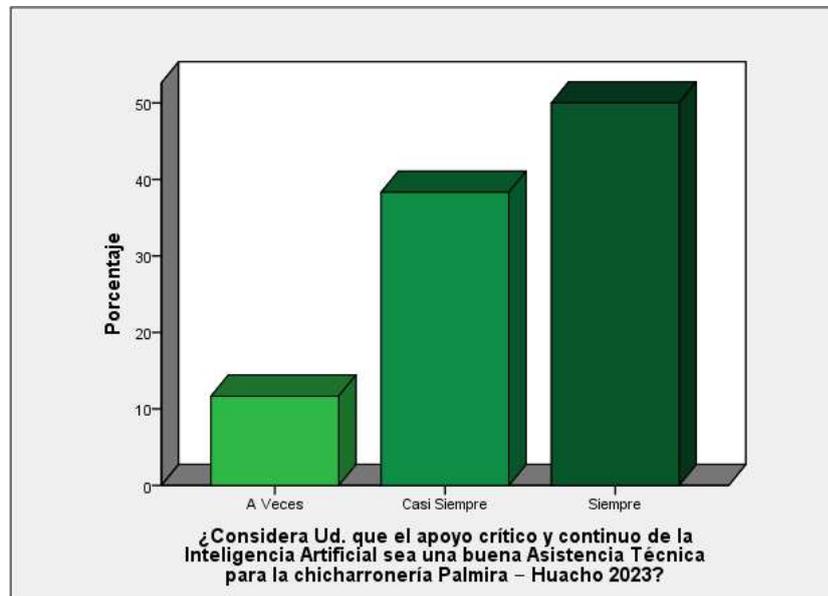
Tabla 12

¿Considera Ud. que el apoyo crítico y continuo de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	7	11,1	11,7	11,7
	Casi Siempre	23	36,5	38,3	50,0
	Siempre	30	47,6	50,0	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 13

Respuesta a que si el apoyo crítico y continuo de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 50,0% afirmó que Siempre el apoyo crítico y continuo de la Inteligencia Artificial es una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

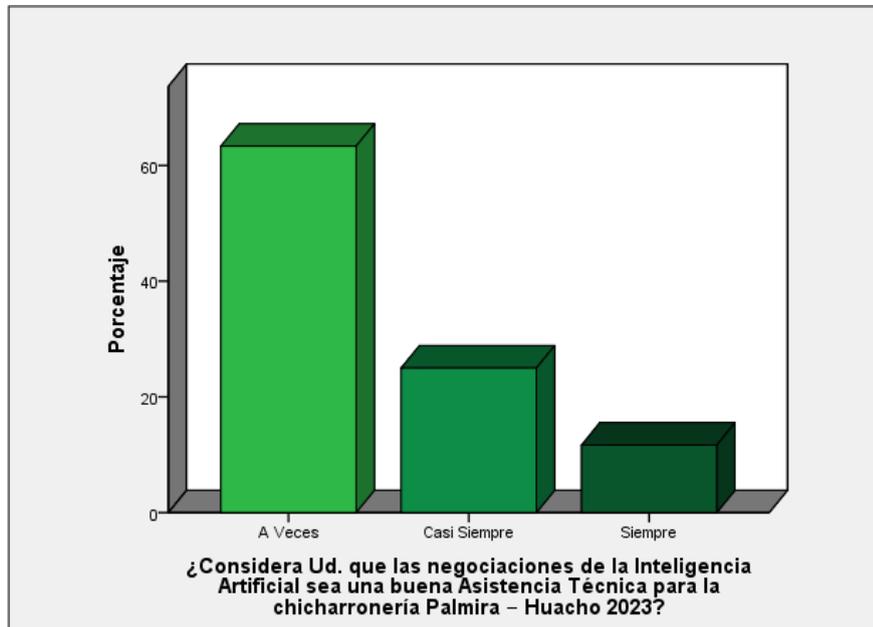
Tabla 13

¿Considera Ud. que las negociaciones de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	38	60,3	63,3	63,3
	Casi Siempre	15	23,8	25,0	88,3
	Siempre	7	11,1	11,7	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 14

Respuesta a que si las negociaciones de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 63,3% afirmó que A Veces las negociaciones de la Inteligencia Artificial es una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

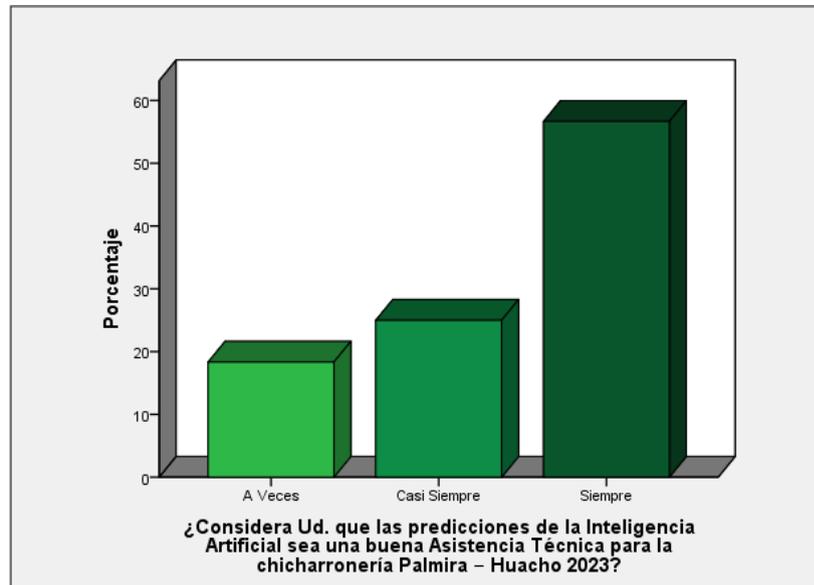
Tabla 14

¿Considera Ud. que las predicciones de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	11	17,5	18,3	18,3
	Casi Siempre	15	23,8	25,0	43,3
	Siempre	34	54,0	56,7	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 15

Respuesta a que si las predicciones de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 56,7% afirmó que Siempre las predicciones de la Inteligencia Artificial son una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

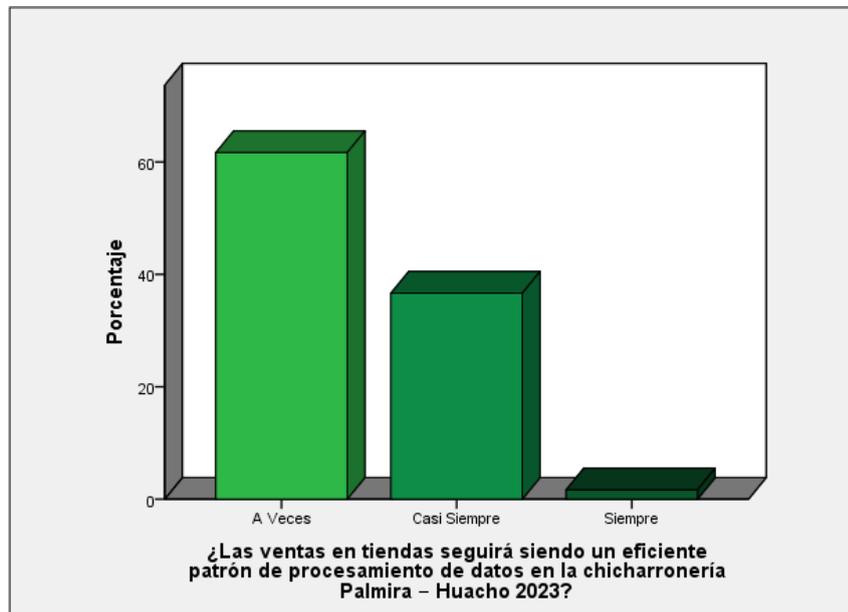
Tabla 15

¿Las ventas en tiendas seguirá siendo un eficiente patrón de procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	37	58,7	61,7	61,7
	Casi Siempre	22	34,9	36,7	98,3
	Siempre	1	1,6	1,7	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 16

Respuesta a que si las ventas en tiendas, seguirá siendo un eficiente patrón de procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 61,7% afirmó que A Veces las ventas en tiendas sigue siendo un eficiente patrón de procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

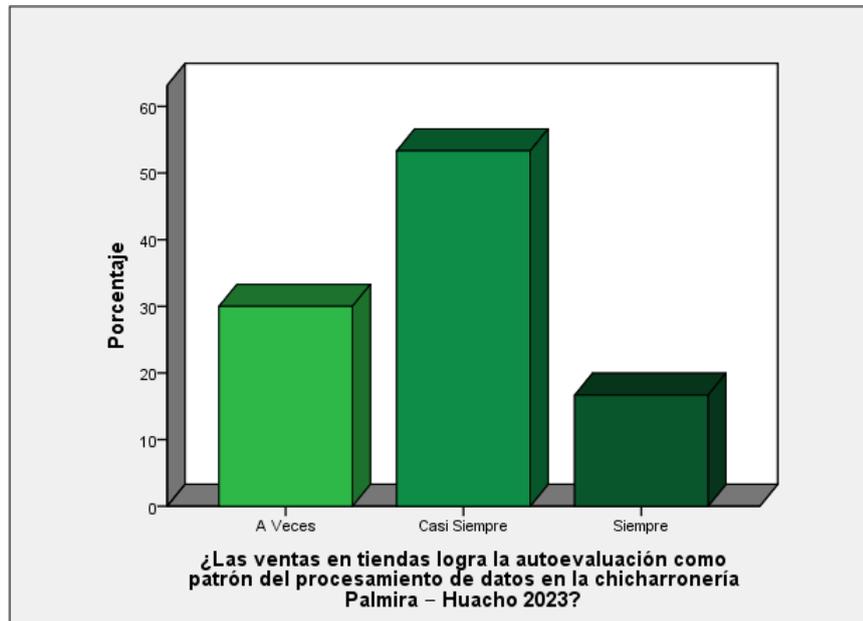
Tabla 16

¿Las ventas en tiendas logra la autoevaluación como patrón del procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	18	28,6	30,0	30,0
	Casi Siempre	32	50,8	53,3	83,3
	Siempre	10	15,9	16,7	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 17

Respuesta a que si las ventas en tiendas, logra la autoevaluación como patrón del procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 53,3% afirmó que Casi Siempre las ventas en tiendas, logra la autoevaluación como patrón del procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

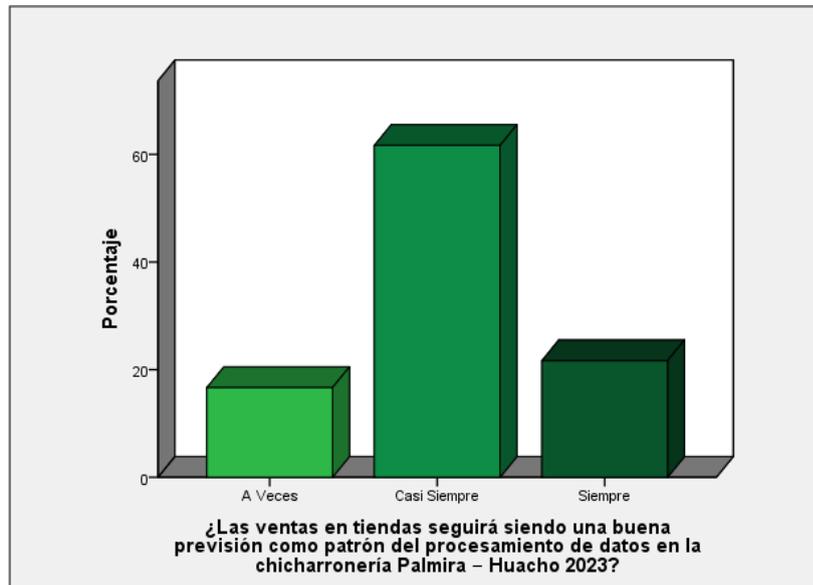
Tabla 17

¿Las ventas en tiendas seguirá siendo una buena previsión como patrón del procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	10	15,9	16,7	16,7
	Casi Siempre	37	58,7	61,7	78,3
	Siempre	13	20,6	21,7	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 18

Respuesta a que si las ventas en tiendas, seguirá siendo una buena previsión como patrón del procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 61,7% afirmó que Casi Siempre las ventas en tiendas sigue siendo una buena previsión como patrón del procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

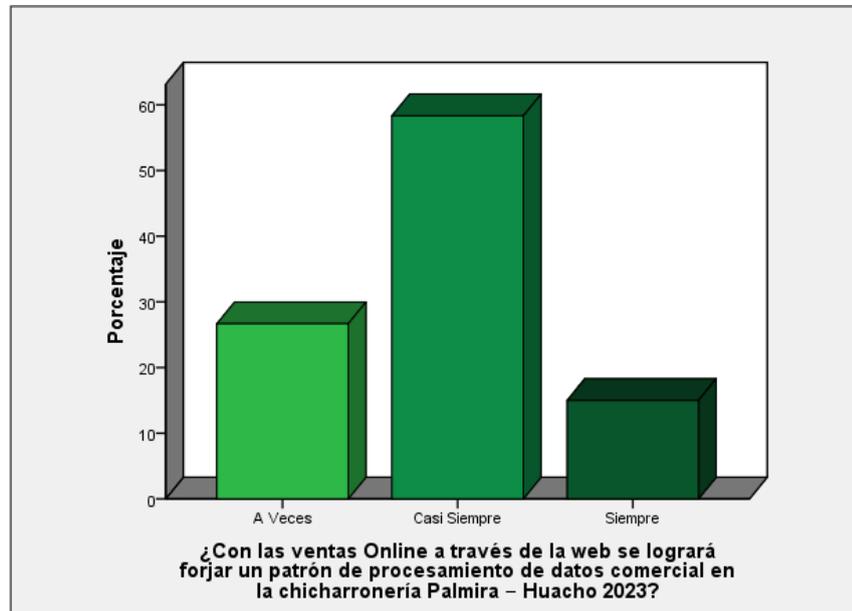
Tabla 18

¿Con las ventas Online a través de la web se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	16	25,4	26,7	26,7
	Casi Siempre	35	55,6	58,3	85,0
	Siempre	9	14,3	15,0	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 19

Respuesta a que si con las ventas Online a través de la web se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 58,3% afirmó que Casi Siempre las ventas Online a través de la web se logra forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

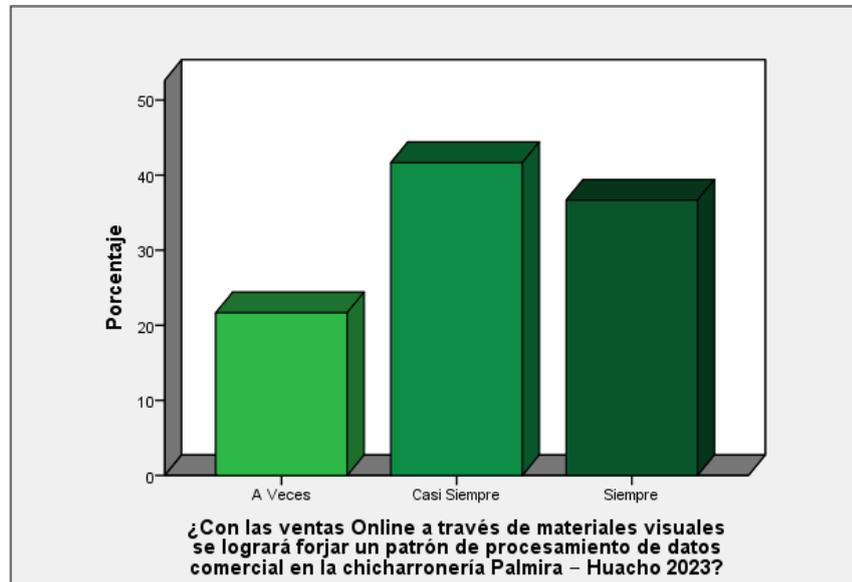
Tabla 19

¿Con las ventas Online a través de materiales visuales se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	13	20,6	21,7	21,7
	Casi Siempre	25	39,7	41,7	63,3
	Siempre	22	34,9	36,7	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 20

Respuesta a que si con las ventas Online a través de materiales visuales se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 41,7% afirmó que Casi Siempre las ventas Online a través de materiales visuales se logra forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

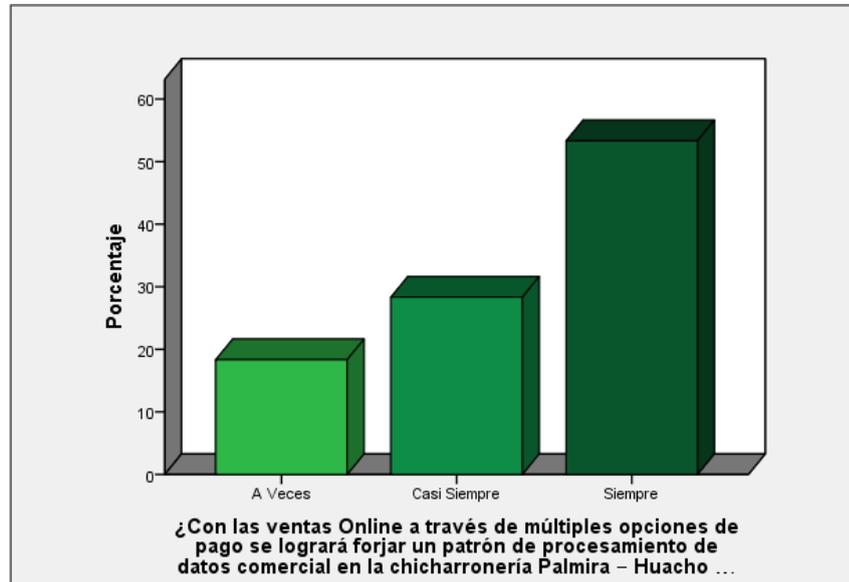
Tabla 20

¿Con las ventas Online a través de múltiples opciones de pago se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	11	17,5	18,3	18,3
	Casi Siempre	17	27,0	28,3	46,7
	Siempre	32	50,8	53,3	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 21

Respuesta a que si con las ventas Online a través de múltiples opciones de pago se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 53,3% afirmó que Siempre las ventas Online a través de múltiples opciones de pago se logra forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

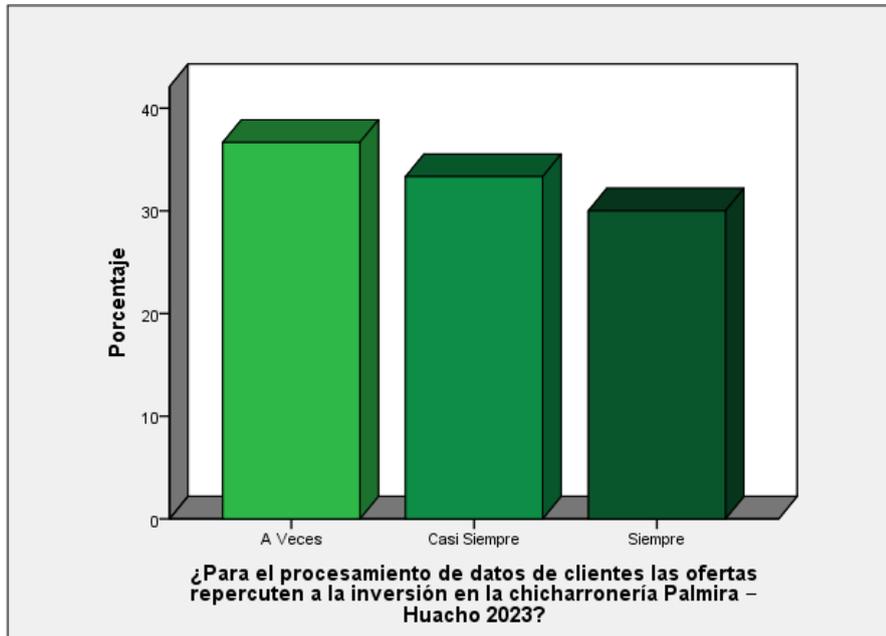
Tabla 21

¿Para el procesamiento de datos de clientes las ofertas repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	22	34,9	36,7	36,7
	Casi Siempre	20	31,7	33,3	70,0
	Siempre	18	28,6	30,0	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 22

Respuesta que para el procesamiento de datos de clientes las ofertas repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 36,7% afirmó que A Veces para el procesamiento de datos de clientes las ofertas repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

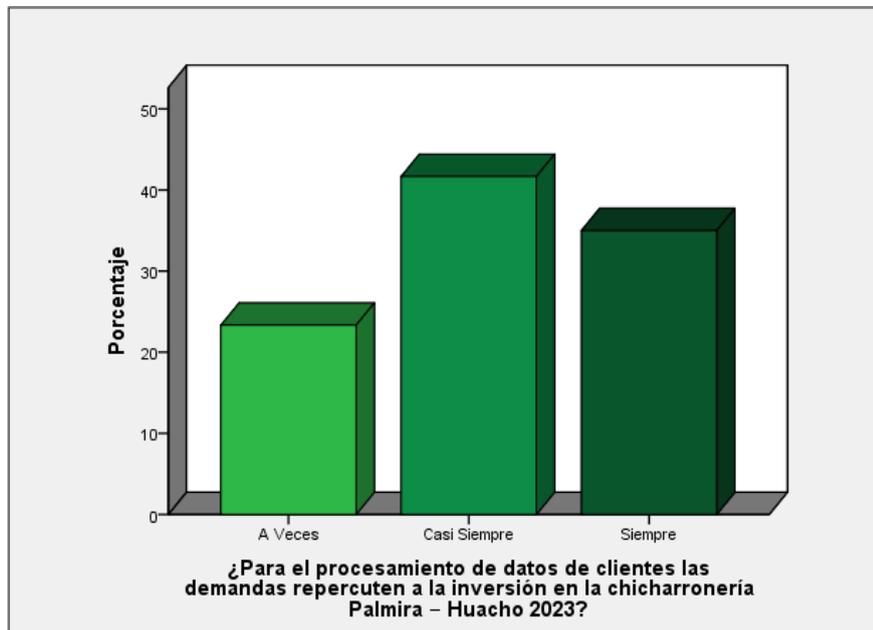
Tabla 22

¿Para el procesamiento de datos de clientes las demandas repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	14	22,2	23,3	23,3
	Casi Siempre	25	39,7	41,7	65,0
	Siempre	21	33,3	35,0	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 23

Respuesta que para el procesamiento de datos de clientes las demandas repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 41,7% afirmó que Casi Siempre para el procesamiento de datos de clientes las demandas repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

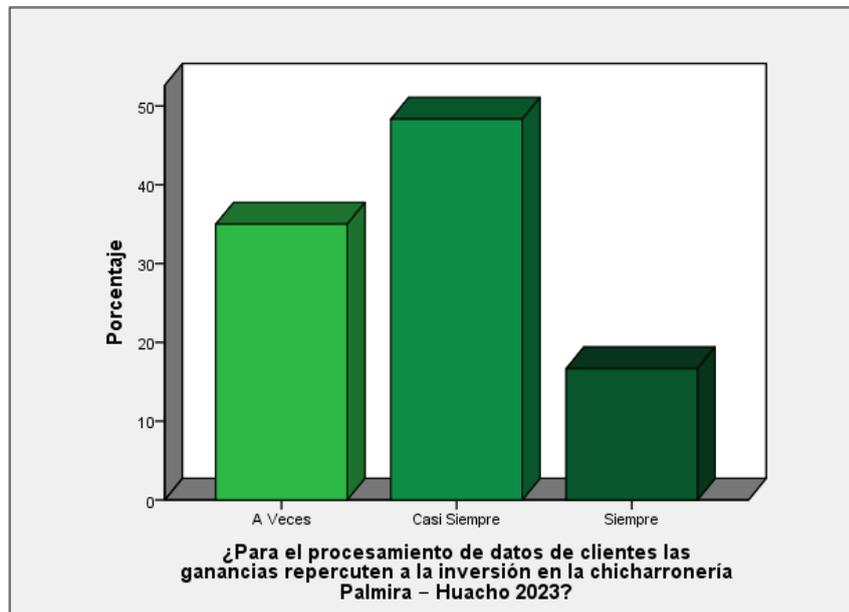
Tabla 23

¿Para el procesamiento de datos de clientes las ganancias repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Veces	21	33,3	35,0	35,0
	Casi Siempre	29	46,0	48,3	83,3
	Siempre	10	15,9	16,7	100,0
	Total	60	95,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	4,8		
Total		63	100,0		

Figura 24

Respuesta que para el procesamiento de datos de clientes las ganancias repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.



Nota: Un 48,3% afirmó que Casi Siempre para el procesamiento de datos de clientes las ganancias repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023.

4.2.4 Contrastación de Hipótesis

En cuanto a la realización de contrastar las hipótesis se basó a través de la información recogida del instrumento de investigación: LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL PROCESAMIENTO DE DATOS DE PATRONES DE VENTAS EN LA CHICHANORRERÍA PALMIRA – HUACHO 2023, detallando las respuestas a las 18 ítems formulados.

1. PRUEBA DE HIPÓTESIS DE INDICADORES X1 – Y

H_n: No Existe Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

H_a: Si Existe Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

“Nivel de Significación: $\alpha = 0,05$ ”

Tabla 24

*“De contingencia X1 (agrupado) * RESUMEN Y (agrupado)”*

		Y (agrupado)		Total
		Casi Siempre	Siempre	
X1 (agrupado)	Casi Siempre	25	10	35
	Siempre	9	16	25
Total		34	26	60

Variable 1: X

Inteligencia Artificial

X1:

“Valoración de la 1ra. dimensión de la V1 (Análisis Comercial)”

Variable 2: Y

Procesamiento de datos de patrones de ventas

Y:

“Valoración del promedio de las 3 dimensiones de la V2. (Y1, Y2, Y3)”

Tabla 25*“Pruebas de chi-cuadrado”*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,454 ^a	1	,006		
Corrección de continuidad ^b	6,081	1	,014		
Razón de verosimilitud	7,558	1	,006		
Prueba exacta de Fisher				,009	,007
Asociación lineal por lineal	7,330	1	,007		
N de casos válidos	60				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10.83.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

2. PRUEBA DE HIPÓTESIS DE INDICADORES X2 – Y

H_n: No Existe Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

H_a: Si Existe Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

“Nivel de Significancia: $\alpha = 0,05$ ”

Tabla 26*“De contingencia X2 (agrupado) * RESUMEN Y (agrupado)”*

		Y (agrupado)		Total
		Casi Siempre	Siempre	
X2 (agrupado)	A Veces	2	0	2
	Casi Siempre	26	12	38
	Siempre	6	14	20

Total	34	26	60
-------	----	----	----

Variable 1: X

Inteligencia Artificial

X2:

“Valoración de la 1ra. dimensión de la V1 (Retención e Incorporación del cliente)”

Variable 2: Y

Procesamiento de datos de patrones de ventas

Y:

“Valoración del promedio de las 3 dimensiones de la V2. (Y1, Y2, Y3)”

Tabla 27

“Pruebas de chi-cuadrado”

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,459 ^a	2	,009
Razón de verosimilitud	10,275	2	,006
Asociación lineal por lineal	9,273	1	,002
N de casos válidos	60		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .87.

3. PRUEBA DE HIPÓTESIS DE INDICADORES X3 – Y

H_n: No Existe Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

H_a: Si Existe Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

“Nivel de Significancia: $\alpha = 0,05$ ”

Tabla 28*“De contingencia X3 (agrupado) * RESUMEN Y (agrupado)”*

		Y (agrupado)		
		Casi Siempre	Siempre	Total
X3 (agrupado)	A Veces	1	0	1
	Casi Siempre	26	9	35
	Siempre	7	17	24
Total		34	26	60

Variable 1: X

Inteligencia Artificial

X3:

“Valoración de la 1ra. dimensión de la V1 (Asistencia Técnica)”

Variable 2: Y

Procesamiento de datos de patrones de ventas

Y:

“Valoración del promedio de las 3 dimensiones de la V2. (Y1, Y2, Y3)”

Tabla 29*“Pruebas de chi-cuadrado”*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,581 ^a	2	,002
Razón de verosimilitud	13,230	2	,001
Asociación lineal por lineal	12,241	1	,000
N de casos válidos	60		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .43.

4. PRUEBA DE HIPÓTESIS DE INDICADORES X – Y

Hn: No Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

Ha: Si Existe Relación entre la Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.

“Nivel de Significancia: $\alpha = 0,05$ ”

Tabla 30

“De contingencia RESUMEN_X (agrupado) * RESUMEN_Y (agrupado)”

		Y (agrupado)		
		Casi Siempre	Siempre	Total
X (agrupado)	Casi Siempre	25	5	30
	Siempre	9	21	30
Total		34	26	60

Variable 1: X

Inteligencia Artificial

X:

“Valoración del promedio de las 3 dimensiones de la V1 (X1, X2, X3)”

Variable 2: Y

Procesamiento de datos de patrones de ventas

Y:

“Valoración del promedio de las 3 dimensiones de la V2. (Y1, Y2, Y3)”

Tabla 31

“Pruebas de chi-cuadrado”

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,376 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	15,271	1	,000		
Razón de verosimilitud	18,422	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	17,086	1	,000		
N de casos válidos	60				

a. 0 casillas (0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla 32

“RESUMEN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICA”

CONTRASTACIONES	DECISIÓN	
	H. NULA	H. ALTERNATIVA
Si Existe Relación entre el Análisis Comercial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.	Se Acepta
Si Existe Relación entre la Retención e Incorporación del Cliente y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.	Se Acepta
Si Existe Relación entre la Asistencia Técnica y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023.	Se Acepta

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- **Análisis Comercial y Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas:** Existe una relación significativa entre ambos, ya que el valor p obtenido del análisis de chi-cuadrado fue 0.006, menor a 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula, sugiriendo que el análisis comercial impacta el procesamiento de datos de ventas.
- **Retención e Incorporación del Cliente y Procesamiento de Datos:** Se observó una relación significativa entre la retención e incorporación de clientes y el procesamiento de datos de ventas, con un valor p de 0.009, inferior al umbral de 0.05, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula.
- **Asistencia Técnica y Procesamiento de Datos de Ventas:** Se encontró que hay una relación significativa entre la asistencia técnica y el procesamiento de datos de ventas, con un valor p de 0.002, lo que confirma la relación y rechaza la hipótesis nula.
- **Inteligencia Artificial y Procesamiento de Datos de Ventas:** La relación entre inteligencia artificial y el procesamiento de datos de ventas es significativa, ya que el valor p fue 0.000, mucho menor a 0.05, lo que también llevó al rechazo de la hipótesis nula.

5.2 RECOMENDACIONES

- Tener mucho cuidado con la información personal, primero que es de vital importancia para un buen manejo en su consumo y frecuencia, para estimar la demanda y prepararse para las ofertas.
- Comprender la configuración de privacidad, ya que es delicado y sustancial tanto para la empresa o para el mismo cliente.
- No compartir demasiado, tanto de información como del restaurante; modo de trabajo, servicio, pago de trabajadores, información de clientes, estrategias de ventas etc.
- Pensar críticamente y no confíe únicamente en la Inteligencia Artificial, se necesita de profesionales y/o aportes de humanos que sumen o expertos en la gastronomía y las finanzas.
- Manténgase siempre informado y actualizado sobre los cambios en tecnología, así también del comportamiento y exigencias de los clientes.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS

6.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Carreño, S. tesis titulada “Modelo predictivo del proceso de ventas utilizando inteligencia de negocios y data analytics en la empresa centro textil De la Matta S.A.C.”. Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo. Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas. Pimentel – Perú. (2023).

Cutiva, J. monografía titulada “Uso de la Inteligencia Artificial – I.A. en el diseño de las estrategias comerciales mediante el aplicativo IBM Watson Marketing”. Universidad de Ciencias Aplicadas – Facultad de Ingenierías – Ingeniería Comercial. Bogotá D.C. Colombia. (2018).

Hidalgo, O. & Laguado, K. tesis titulada “Sistema e-commerce con inteligencia artificial para el proceso de ventas de la empresa MACO en la provincia de Tacna”. Universidad Cesar Vallejo – Facultad de Ingeniería – Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas. Lima – Perú. (2021).

Iglesias, A. tesis titulada “Adopción de la Inteligencia Artificial en procesos de venta B2B en empresas en Tecnología”. Universidad de San Andres – Escuela de Negocios – Maestría en Gestión de Servicios Tecnológicos y de Telecomunicaciones. Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Argentina. (2021).

Mondragón, S. tesis titulada “Sistema de Inteligencia Artificial para el control de Androides Autónomos”. Universidad Tecnológica de los Andes – Facultad de Ingeniería. Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática. Abancay – Perú. (2018).

Morales, S. tesis titulada “Metodología para Procesos de Inteligencia de Negocios con mejoras en la extracción y transformación de fuentes de datos, orientado a la toma de decisiones”. Universidad de Alicante – Instituto Universitario de Investigación e Informática – Escuela Politécnica Superior. España. (2019).

Paredes, C. & Quinde, G. tesis titulada “Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en marketing digital: Estudio de viabilidad en la Zona 3”. Universidad Técnica de Ambato – Facultad de Ciencias Administrativas. Ambato – Ecuador. (2020).

Pereda, C. & Cabrera, M. tesis titulada “Solución de Inteligencia de Negocios (BI) para mejorar el Análisis de la Información en los Procesos de Ventas de la empresa Ingenieros en Acción S.R.L. utilizando la Arquitectura de Pentaho BI”. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Ingeniería de Computación y de Sistemas. Perú. (2019).

Ramos, M. & Villalobos, E. tesis titulada “Análisis de datos en una empresa para Predecir Ventas utilizando Inteligencia Artificial”. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ingeniería – Escuela de Sistemas. Quito – Ecuador. (2020).

Rodríguez, I. tesis titulada “Implementación de un Sistema de Información con Tecnología.Net para mejorar el Proceso de Ventas de la empresa Inforsystems Computer S.A.C. Bagua Grande – 2020”. Universidad Politécnica Amazónica, Facultad de Ingeniería – Escuela de Profesional de Ingeniería de Sistemas y Telemática. Bagua Grande - Perú. (2021).

6.2 FUENTES ELECTRÓNICAS

<https://www.expandlatam.com/blog/ventas/inteligencia-artificial-en-las-ventas/>.

<https://es.linkedin.com/>.

<https://blog.digitalegia.com/>

<https://letsrebold.com/es/blog/cliente-tiempo-real/>

<https://www.forcemanager.com/es/blog/inteligencia-artificial-ventas-guia/>

[https://blog.saleslayer.com/es/inteligencia-artificial-en-ecommerce.](https://blog.saleslayer.com/es/inteligencia-artificial-en-ecommerce)

<https://edvescueladevendedores.com/como-vender-mas-con-un-patron-de-ventas/>

<https://rockcontent.com/es/blog/tienda-virtual/>

<https://www.beedigital.es/inteligencia-artificial/>

<https://www.salesforce.com/mx/blog/glosario-de-ventas/>

ANEXOS

Anexo N° 1

Cuestionario N° 01 - ENCUESTA

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

CUESTIONARIO DE ENCUESTA PARA MEDIR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL PROCESAMIENTO DE DATOS DE PATRONES DE VENTAS EN LA CHICHANORRERÍA PALMIRA – HUACHO 2023.

A.- Presentación:

Estimado (a) señor (a), el presente cuestionario es parte de una investigación que tiene por finalidad obtener información, acerca de La Inteligencia Artificial y el Procesamiento de Datos de Patrones de Ventas en la Chicharronería Palmira – Huacho 2023. Respuestas personales que solamente, son de gran importancia para mi investigación y que serán procesadas con toda confidencialidad, respetando el anonimato en la presentación de los resultados.

B.- Indicaciones:

- ✓ Este cuestionario es anónimo. Por favor responda con sinceridad.
- ✓ Lea detenidamente cada ítem. Cada uno tiene cinco respuestas, de las cuales sólo seleccione una.
- ✓ Conteste a las preguntas marcando con una “X” en un solo recuadro que, según su opinión. La escala de calificación es la siguiente:

1 = Nunca, 2 = Casi Nunca, 3 = A Veces, 4 = Casi Siempre, 5 = Siempre

Ítem	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	1	2	3	4	5
1	¿Ud. cree que con el análisis de los datos del usuario o cliente se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
2	¿Ud. cree que con la satisfacción al cliente se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
3	¿Ud. cree que con el análisis de los mercados se puede mejorar la comercialización en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
4	¿Cree Ud. que con los contenidos formativos de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
5	¿Cree Ud. que con las mejores prácticas de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
6	¿Cree Ud. que con las recomendaciones a tiempo real de la Inteligencia Artificial se logre retener o incorporar a los clientes de la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
7	¿Considera Ud. que el apoyo crítico y continuo de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
8	¿Considera Ud. que las negociaciones de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					

9	¿Considera Ud. que las predicciones de la Inteligencia Artificial sea una buena Asistencia Técnica para la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
Ítem	PROCESAMIENTO DE DATOS DE PATRONES DE VENTAS	1	2	3	4	5
10	¿Las ventas en tiendas seguirá siendo un eficiente patrón de procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
11	¿Las ventas en tiendas logra la autoevaluación como patrón del procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
12	¿Las ventas en tiendas seguirá siendo una buena previsión como patrón del procesamiento de datos en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
13	¿Con las ventas Online a través de la web se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
14	¿Con las ventas Online a través de materiales visuales se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
15	¿Con las ventas Online a través de múltiples opciones de pago se logrará forjar un patrón de procesamiento de datos comercial en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
16	¿Para el procesamiento de datos de clientes las ofertas repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
17	¿Para el procesamiento de datos de clientes las demandas repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					
18	¿Para el procesamiento de datos de clientes las ganancias repercuten a la inversión en la chicharronería Palmira – Huacho 2023?					

Gracias por tu colaboración