

1.-CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

Inteligencia artificial como modelo de automatización en el área de ventas para la generación de comprobantes electrónicos para las pymes en la ciudad de Trujillo

1.2 LINEA DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto se encuentra en la línea empresarial.

1.3 RESPONSABLES DEL PROYECTO

| PARTICIPANTES | |
|--------------------------------------|------------|
| 1. Vaella Rojas, Angel Omar | Docente |
| 2. Jara Parimango, Percy | Estudiante |
| 3. Reyna Vereau, Moises Raul | Estudiante |
| 4. Torres Marquina Jose Ronald | Estudiante |
| 5. Garcia Ramos, Jesus Alberto | Estudiante |
| 6. Martinez Diaz, Miller Esteiner | Estudiante |
| 7. Horna Quezada, Milagros del Pilar | Estudiante |

1.4 LOCALIZACIÓN

El presente proyecto se llevará a cabo en el IESTP “Trujillo”, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de la Libertad.

2 CAPITULO II: FORMULACION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA, JUSTIFICACION , OBJETIVOS.

2.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

En la actualidad las pequeñas y micro empresas de la ciudad de Trujillo no cuentan en su mayoría con un sistema de información que permita automatizar sus procesos dentro del área de ventas, así como el contar con ayuda de inteligencia artificial para apoyar el manejo de los comprobantes ya sea boleta o factura en formato impreso, dificultando el rápido acceso a sus

productos o servicios así como la entrega del comprobante de forma obligatoria y oportuna.

Se toma en cuenta también que muchas pequeñas y microempresas en Trujillo llegan a evadir impuestos a causa de la falta de formalización así como de la entrega de un comprobante de pago.

La Administración Tributaria promulgó Resolución de Superintendencia No. 000128-2021/SUNAT, el cual indica que desde el 01 de junio del ejercicio 2022, todos los contribuyentes deberán emitir comprobantes de pago electrónicos y dejar de emitir factura y boletas de venta físicas, que le permita tener un enlace con la entidad recaudadora del Estado, quien se encarga de recopilar dicha información de manera virtual, causando un ahorro en los gastos operativos de la empresa.

La evasión de tributos se ve en la actualidad de manera recurrente en todo el país así como en nuestra localidad Trujillo, esto debido a la escasez de cultura o desconocimiento tributario por parte del contribuyente, no tomando en cuenta que el estado depende de la recaudación de impuestos.

Según comenta (Paola Alfaro Mudarra , 2021), durante su trabajo de investigación:

En una era digitalizada, la facturación electrónica viene siendo un requerimiento, y por otra parte son incluidos en los registros contables, produciendo evidentemente considerables frutos para las compañías como ahorro y eficacia en las ventas, la reducción de costos, las probabilidades de acceder a nuevas formas de financiación, y así facilitar información para la administración tributaria, contando con un reporte de los contribuyentes, accediendo con un sistema digital a todas las operaciones tributarias.

2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿De que manera la inteligencia artificial mejora el uso de los comprobantes electrónicos para el area de ventas de las pymes de la ciudad de Trujillo?

2.3 JUSTIFICACIÓN

El proyecto se justifica en base a las siguientes razones:

- La creación de un modelo de automatización permitirá que las pequeñas y microempresas de Trujillo estén en su mayoría con conocimientos sobre la documentación que requieren para poder formalizarse, logrando tener mecanismos de mejora para su funcionamiento.
- El modelo permitirá que su proceso de venta de productos o servicios pueda lograr un mayor número de clientes llegando a tener la información de cada uno de ellos para su fidelización, teniendo como resultado que los clientes puedan lograr retornar a la empresa.
- El modelo implementado permitirá generar comprobantes electrónicos (boletas y facturas) de manera automática permitiendo tener rapidez, control y eficiencia en la entrega de los documentos para las pequeñas y microempresas.

2.4 OBJETIVOS

2.4.1 OBJETIVO GENERAL

Generar comprobantes electrónicos con la ayuda de la inteligencia artificial como modelo de automatización para las Pymes de la ciudad de Trujillo, permitiendo mejorar el registro de los clientes, digitalizar los comprobantes e integrar a las empresas al modelo de las Pymes.

2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar los comprobantes electrónicos con la ayuda de la inteligencia artificial que permita mejorar las ventas realizadas.
- Implementar el modelo de automatización para la generación de comprobantes electrónicos con la ayuda de la inteligencia artificial permitiendo llegar a las pymes de la ciudad de Trujillo.

CAPITULO III: MARCO TEORICO

3.1 Antecedentes del problema

Iglesias, A.(2021), Adopción de la Inteligencia Artificial en procesos de ventas B2B en empresas de Tecnología, Buenos Aires, Argentina, teniendo como objetivo analizar los beneficios y los desafíos de la implementación del uso de big data y la inteligencia artificial en procesos de ventas B2B en las empresas, en este trabajo se realizó análisis y descripción de los desafíos que enfrentan las empresas al momento de utilizar la inteligencia artificial, dentro de la conclusión se tiene que la inteligencia artificial se caracteriza por la capacidad que tiene para adaptarse así como procesar y combinar gran cantidad de datos históricos en línea y en tiempo real, dentro del aporte se tiene que la inteligencia artificial permite tener una capacidad analítica para los representantes del área de ventas.

Perez, E.(2019), Impacto de la inteligencia artificial en las empresas con un enfoque global, Lima, Perú, teniendo como objetivo la presentación de investigaciones importantes de la inteligencia artificial y su impacto en el área de ventas de las empresas, permitiendo el uso de los chatbots así como datos históricos de los clientes, llegando a la conclusión que la inteligencia artificial tiene un fuerte impacto en la mejora de las empresas en especial para el área de ventas, donde el aporte es significativo para el manejo de datos históricos de los clientes así como los productos.

Arraiza, V(2021), La inteligencia artificial y su influencia en las ventas de la empresa Gisymania Show en Trujillo, Trujillo, Perú, teniendo como objetivo analizar cómo influye la inteligencia artificial en las ventas de la empresa, donde el resultado es la influencia de la inteligencia artificial en las ventas, concluyendo que se llegó a influenciar en los chatbot, también en la transformación digital para la empresa Gisymania show.

3.2 Bases Teóricas

- **La Inteligencia artificial**

Son los procesos que permiten imitar a la inteligencia humana mediante la creación y la aplicación de algoritmos creados en un entorno dinámico de la computación.

La Inteligencia artificial aprovecha las computadoras para poder imitar las capacidades de resolución de problemas así como también la toma de decisiones de las personas.

- **Aplicaciones de inteligencia artificial**

Reconocimiento del habla: se le llama reconocimiento automático de voz, es la funcionalidad que utiliza el procesamiento del lenguaje natural, procesando el habla humana.

Servicio al cliente: Los agentes virtuales en línea están reemplazando a los agentes humanos en la experiencia del cliente, responden a preguntas frecuentes de diferentes temas, así como proporcionan asesoramiento personalizado, realizan ventas cruzadas.

Motores de recomendaciones: utilizados para el comportamiento basado en los consumidores, los algoritmos de inteligencia artificial, permitiendo descubrir tendencias de datos.

- **Sistemas de información**

Es un conjunto de datos vinculados entre sí para obtener los objetivos empresariales, permitiendo automatizar los procesos dentro de las áreas de la empresa.

- **Sistema de información gerencial**

Están orientados a solucionar problemas empresariales en general.
- **Sistema de soporte a decisiones**

Herramienta para realizar el análisis de las diferentes variables de negocio con la finalidad de apoyar el proceso de toma de decisiones.
- **Sistema de información ejecutiva**

Herramienta orientada a usuarios de nivel gerencial que permite monitorizar el estado de las variables de un área o unidad de la empresa.
- **La automatización**

Es un término que se utiliza en las aplicaciones tecnológicas en la cual se reduce la interacción con los humanos.
- **Comprobante de pago electrónico**

Es el documento emitido utilizando una herramienta informática autorizada por SUNAT para acreditar la transferencia, entrega o prestación de bienes y servicios.
- **Tipos de comprobante electrónico**

Factura electrónica: Tiene los mismos efectos legales que una factura de papel. Es emitida por el vendedor o prestador de servicios en las operaciones de ventas que generan rentas de tercera categoría y de acuerdo con el impuesto a la renta.

Boleta de venta electrónica: Emitido en las operaciones que se realicen con consumidores finales. No ejerce derecho a crédito fiscal ni es considerado como gasto o costo para efectos tributarios.

CAPITULO IV: METODOLOGIA Y DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1 Especificaciones Tecnicas

El software sera trabajado con php como lenguaje de programacion, AWS Machine Learning para la inteligencia artificial, asi como la base de datos en mysql.

4.2 Proceso de elaboracion del producto, servicio y proceso

El software sera diseñado tomando en cuenta una metodologia de desarrollo el cual contempla las etapas de Modelado de negocio, requerimientos, analisis, diseño e implementación.

4.3 Maquinarias, equipos y herramientas

Se va a requerir dentro del harware un equipo de computo con requerimientos minimos como: core i5 de 10 generacion, ram de 16gb, disco de 1tb.

Software como: AWS, PHP, AWS, servidor xampp.

CAPITULO V: ESTUDIO DE MERCADO

5.1 Mercado Objetivo

Nuestros clientes seran las pequeñas y microempresas de la region la Libertad, destacando como muestra nuestra localidad, el distrito de Trujillo, tomando en cuenta a aquellas empresas que todavia no cuentan con un software que permita el control de sus ventas.

5.2 Analisis de la competencia

Dentro del mercado Liberteño se ha observado que existen varias empresas encargadas de brindar el servicio de comprobantes digitales como documento asi como otras que trabajan el area de ventas e incluyen los documentos digitales pero ninguna de ellas tiene inteligencia artificial para la mejor toma de decisiones en el area de ventas.

5.3 Analisis de la demanda y necesidades

Los clientes potenciales serán los pequeños y microempresarios de la localidad, llegando a satisfacer sus necesidades de sistema de información para su área de venta con la ayuda de la inteligencia artificial se logrará mejorar la toma de decisiones para el manejo de su información.

5.4 Analisis de precio

El precio de venta de nuestro producto será de 1500 soles, el cual cubre su implementación dentro del plazo de un mes, el valor agregado que tiene es que al trabajar con inteligencia artificial permitirá entregar información adecuada al área de ventas para la correcta entrega de los comprobantes a los clientes, donde los software de ventas no cuentan.

5.5 Estrategia de comercialización

Para que nuestro producto sea utilizado por los pequeños y microempresarios primero se les dará la prueba de uso de una semana para que puedan ver el grado de ayuda que pueden tener del total de microempresas de Trujillo se tomará como muestra el 5% que corresponderán a rubros como: Farmacia, hoteles, restaurantes, minimarket y ferreterías después de dicho tiempo se les realizará una encuesta del grado de satisfacción que pueden tener con el uso del sistema, luego se les venderá al contado o en cuotas para que tengan la facilidad de comprarlo.

CAPITULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

| Actividades | agosto | | | |
|---|--------|------|------|------|
| | Sem1 | Sem2 | Sem3 | Sem4 |
| Recopilacion de la información | X | | | |
| Analisis de la información | | X | | |
| Diseño del sistema de información | | | X | |
| Implementacion del sistema de información | | | | X |

6.2 COSTOS Y PRESUPUESTOS

| NATURALEZA DEL GASTO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|----------------------|--|----------|--------|----------------|-------------|
| Servicios | | | | | |
| | Internet de casa | 01 | meses | S/ 100.00 | S/ 100.00 |
| Materiales | | | | | |
| | Hojas Bond | 1000 | Unid | S/ 0.10 | S/ 10.00 |
| | Lapiceros | 06 | Unid | S/ 2.50 | S/ 15.00 |
| Equipos | | | | | |
| | Laptop Asus Core i7 ram 16gb disco 1tb | 01 | Unid | S/ 5000.00 | S/ 5000.00 |
| | Memoria USB de 128 GB Kingston | 01 | unid | S/ 60.00 | S/ 60.00 |

| | |
|--------------|---------------|
| TOTAL | S/ 5185.00 |
|--------------|---------------|

6.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Sera autofinanciado por los integrantes del proyecto, con recursos propios.

CAPITULO VI: RESULTADOS

- Dentro de los resultados encontrados utilizando el lenguaje de programación PHP se realizó la programación del sistema de información tomando en cuenta los requerimientos que pueda tener una empresa para el área de ventas así como su conexión con la base de datos mediante el uso del gestor de base de datos en MySQL.
- Se realizó el diseño de los comprobantes electrónicos con la ayuda de la inteligencia artificial para la mejora de los documentos de entrega a los clientes como son: Boleta o factura.
- Utilizando la inteligencia artificial se realizó la implementación del modelo inteligente para el área de ventas como apoyo a la correcta toma de decisiones.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- Se diseñó comprobantes electrónicos con la ayuda de la Inteligencia artificial para facilitar el trabajo del área de ventas dentro de la empresa.
- Se implementó el modelo de automatización permitiendo la generación de comprobantes electrónicos con la ayuda de la inteligencia artificial.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda a las pequeñas y microempresas automatizar sus procesos especialmente el área de ventas para mejorar el servicio a sus clientes.

- Usar nuevas tecnologías como la inteligencia artificial para mejorar los procesos del área de ventas.

CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Lüthy A.(2022). Inteligencia artificial y aprendizaje de máquina en diagnóstico y tratamiento del cáncer. *Medicina (B Aires)* 2022; 82: 798-800. PMID: 36220044.

McJohn, S. (1998). "Artificial Legal Intelligence", 12 *Harvard Journal of Law and Technology*: 241-261.

González, F.(1996) Inteligencia artificial. Madrid: Anaya Multimedia, 1996.
(LIBRUNAM: Q335 G659)