



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

Inteligencia artificial para potenciar la productividad de las
exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Negocios Internacionales

AUTORAS:

Alzamora Narro, Sindy Fiorela (orcid.org/0000-0003-4244-0285)
Julcahuanga Vasquez, Karina Lisbeth (orcid.org/0000-0002-1786-1806)

ASESORA:

Dra. Michca Maguiña, Mary Hellen Mariela (orcid.org/0000-0001-7282-5595)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Marketing y Comercio Internacional

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

PIURA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

Proyecto dedicado a mis padres, Julio y Liliana, por su apoyo incondicional, confianza y esfuerzo durante el trayecto de mi carrera. A zamir y Belén por ser mi refugio en las adversidades y mi mayor alegría en los triunfos.

A mis padres, por su entrega absoluta, acompañamiento, comprensión y amor infinito. A Edwin y a Jacson por ser el soporte de mi vida. A Omely, Lordin, Yeycob y Jack por llegar a alegrar mis días.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser el eje central y permitirnos disfrutar de esta experiencia académica, y a los docentes de Negocios Internacionales que con su pasión por el servicio supieron plasmar nuevas enseñanzas para el trayecto de la carrera y desempeño en nuestra vida.



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MICHCA MAGUIÑA MARY HELLEN MARIELA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de NEGOCIOS INTERNACIONALES de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023", cuyos autores son JULCAHUANGA VASQUEZ KARINA LISBETH, ALZAMORA NARRO SINDY FIORELA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 9.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

PIURA, 02 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MICHCA MAGUIÑA MARY HELLEN MARIELA DNI: 41478652 ORCID: 0000-0001-7282-5595	Firmado electrónicamente por: MMICHCAM el 02-12- 2023 11:55:02

Código documento Trilce: TRI - 0677654





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, JULCAHUANGA VASQUEZ KARINA LISBETH, ALZAMORA NARRO SINDY FIORELA estudiantes de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de NEGOCIOS INTERNACIONALES de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
KARINA LISBETH JULCAHUANGA VASQUEZ DNI: 74123294 ORCID: 0000 - 0002- 1786 - 1806	Firmado electrónicamente por: KLJULCAHUANGAV el 02-12-2023 18:03:28
SINDY FIORELA ALZAMORA NARRO DNI: 71785163 ORCID: 0000-0003-4244-0285	Firmado electrónicamente por: SFALZAMORAN el 02- 12-2023 17:53:45

Código documento Trilce: TRI - 0677655



Índice de contenidos

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR/RES	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	10
3.1 Tipo y diseño de investigación	10
3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización	11
3.3 Escenario de estudio	11
3.4 Participantes	11
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 3.6	12
Procedimiento	13
3.7 Rigor científico	13
3.8 Método de análisis de datos	14
3.9 Aspectos éticos	14
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
V. CONCLUSIONES	26
VI. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	

Índice de tablas

TABLA 9: <i>Matriz de Categorización C1</i>	36
TABLA 10: <i>Matriz de Categorización C2</i>	37
TABLA 11: <i>Matriz de Consistencia</i>	38

Índice de figuras

FIGURA 1: <i>Aprendizaje Profundo - Rendimeinto</i>	16
FIGURA 2: <i>Aprendizaje Profundo – Grado de Esfuerzo</i>	17
FIGURA 3: <i>Aprendizaje Profundo – Influencia Social</i>	18
FIGURA 4: <i>Aprendizaje Profundo – Grado del uso del Sistema</i>	19
FIGURA 5: <i>Robótica</i>	21
FIGURA 6: <i>Asistentes Virtuales</i>	24

RESUMEN

El proyecto de investigación titulado “Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023”, tiene como objetivo general identificar cómo la Inteligencia artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023. Para su desarrollo se optó por emplear la metodología de tipo aplicada, enfoque cualitativo, con diseño basado en la teoría fundamentada y de nivel exploratorio. Los participantes estuvieron enfocados en 10 representantes encargados del área de exportaciones de las empresas exportadoras de uva en la ciudad de Piura. Los instrumentos de recolección de datos fueron la guía de entrevista y la ficha de análisis documental; logrando obtener como resultados que la aplicación de inteligencia artificial (IA) potencia el nivel de productividad de las empresas exportadoras de uva en Piura, y se concluye que, la implementación de IA permite aumentar el volumen de exportaciones a través de la optimización de procesos.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, productividad, exportaciones y empresas de uva.

ABSTRACT

The research project entitled "Artificial Intelligence to boost export productivity in grape companies, Piura, 2023", Its general objective is to identify how artificial intelligence enhances the productivity of exports in grape companies, Piura, 2023. For its development, it was decided to use an applied methodology, qualitative approach, with a design based on grounded theory and exploratory level. The participants focused on 10 representatives in charge of the export area of grape exporting companies in the city of Piura. The data collection instruments were the interview guide and the documentary analysis sheet; obtaining as results that the application of artificial intelligence (AI) enhances the level of productivity of grape exporting companies in Piura, and it is concluded that the implementation of AI allows increasing the volume of exports through the optimization of processes.

Keywords: Artificial Intelligence, productivity, exports and grape companies.

I. INTRODUCCIÓN

Las crisis sanitarias atravesadas y los diversos problemas o cambios climáticos conllevaron a que el sector empresarial adopte nuevas medidas que permitan disminuir ciertos impactos, viéndose reflejadas en áreas principales como la logística y el comercio (Sotomayor *et al.*2022). Cabe mencionar que, el comercio internacional se vio afectado en -18.3% para las exportaciones y -15.8% en importaciones según la actualización de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), razón por la que se optó en establecer estrategias de solución como documentación digital y canales en línea. Durante el mismo año, el uso de soluciones de teletrabajo se incrementó en 324% y el comercio electrónico en 157%, gracias a la inserción de nuevos mecanismos de negocios, nuevos modelos de gestión y producción lo que conllevó a la atracción de nuevos mercados bajo la implementación de innovación de punta, reforzado por (CEPAL, 2021).

En Estados Unidos, la Consultora Mc Kinsey & Company dio a conocer que la inserción e implementación de Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito empresarial creció un 25% en el año 2019 (Armas y Anicama, 2022); es decir, la implementación de políticas para la implementación de IA en las empresas ha permitido mejorar los diferentes procesos productivos gracias a la automatización y digitalización otorgando mayor rapidez para los sistemas logísticos. La aplicación de la IA ha permitido que las empresas sean altamente competitivas y que ello se vea reflejado en el PBI de cada país como China 26.1%, Holanda 3.2%, Chile 4.5%, Suecia 3.6% y Colombia 4.5%, siendo China uno de los países con mayor incremento en el número de investigaciones y patentes referidas al área de IA (Fajardo, 2019).

Desde el enfoque regional latinoamericano, las diferentes economías han percibido durante mucho tiempo bajos índices de productividad en un -5.3% adicionando graves consecuencias con el COVID-19. No obstante, la IA, presenta favorables aportes para el desarrollo de las economías regionales, entre ellas Perú, pronosticando el crecimiento del PBI en 8%, enlazando la productividad 7.6% y la rentabilidad empresarial (Armas, 2021).

Asimismo, Zela (2021) menciona que el gobierno peruano durante los últimos años ha implementado la “Estrategia nacional de Inteligencia Artificial” (ENIA) con la finalidad de mejorar sus sistemas y mecanismos en los diferentes sectores durante el periodo de 2021-2026, buscando convertir al país como líder en investigaciones y desarrollo en IA, incorporando la IA en la cadena de valor productiva con la finalidad de impulsar el desarrollo empresarial en los sectores económicos claves del país. Más según, un estudio realizado por la IBM Global AI Adoption Index (2022), la inteligencia artificial ha sido inmersa en al menos el 28% de las empresas peruanas, siendo la principal necesidad el automatizar los procesos claves y reducir los costos eficientemente. Destacando que, la adopción de IA en el entorno empresarial peruano representa una gran oportunidad ya que, las herramientas que otorga contribuyen de manera positiva para el desenvolvimiento del desarrollo económico y empresarial viéndose reflejada en la optimización de los procesos claves.

Las empresas agroindustriales han venido tomando posesión en el sector económico gracias a su aportación mediante el procesamiento de productos con valor agregado y productos naturales a través de tecnología que les permite optimizar sus negocios. Según Pérez *et al.* (2019) demuestran que el desarrollo del sector agrícola en base a políticas de innovación y adquisición tecnológica permite disminuir la pobreza bajo la correcta intervención que fomenta la productividad agrícola. Desde la posición de CEPAL (2022) en el sector agrícola existe una amplia línea de tecnología en los modelos de producción, mediante las nuevas tendencias en almacenamiento, gestión y análisis de volúmenes altos de datos, como el uso de IA que ayuda a encontrar patrones de los cambios ambientales, incorporación de sensores y máquinas pulverizadoras facilitando el monitoreo de rendimiento y la automatización de procesos reduciendo costos operativos.

El desenvolvimiento de las exportaciones de uva en la región durante los últimos años ha jugado un papel fundamental, marcando un antes y un después en la historia pues cabe mencionar que durante el 2005 y 2019 registro un crecimiento promedio anual de 10,5 %, pasando de 170 a 688 mil toneladas (Carrasco *et al.* 2019), cifras que durante el primer trimestre del año en curso según el MIDAGRI (2023) mostraron un crecimiento de al menos un 36,5%.

Es por ello, que surge la siguiente disyuntiva: ¿Cómo la Inteligencia artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023?. Asimismo, se presentan los siguientes problemas específicos: ¿Cómo el Aprendizaje Profundo potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023? ¿Cómo la robótica potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023? ¿cómo los asistentes virtuales potencian la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023?.

En base a ello, Fernández (2020), Hernández y Mendoza (2018) coinciden que justificar consiste en explicar las razones del ¿Por qué? y ¿Para qué? de la investigación, centrándose en tres tipos de justificación: Teórica, práctica y metodológica. Por ende, el presente proyecto pretende hacer uso de la justificación metodológica porque se medirán las variables mediante un instrumento de recolección de datos el cual permitirá obtener información relevante para dar respuesta a la problemática establecida. Asimismo, de manera teórica ya que el tema en mención se encuentra respaldado en bases teóricas y antecedentes facilitando la definición y desarrollo de las variables de estudio; además de la justificación práctica puesto que una vez concluida la investigación se pretende generar nuevos aportes y alcances, que al ser abordados se espera puedan contribuir con futuras y póstumas investigaciones.

Por ello, se establece como objetivo general: Identificar cómo la Inteligencia artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023. Conjuntamente a ello, como objetivos específicos: a) Identificar cómo el Aprendizaje Profundo potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023. b) Identificar cómo la robótica potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023. C) Identificar cómo los asistentes virtuales potencian la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

La investigación ejecutada se respalda en los siguientes estudios, según Taherdoost y Mandanchián (2023); Perifanis y Fotis (2023); Redchuck *et al.* (2023); Fuentes *et al.* (2020); De la cruz *et al.* (2023); Fajardo (2019); Cabrea *et al.* (2022); Hinojosa (2022); Ramírez y Palomino (2021); Gutiérrez y Arrollo (2023) quienes concuerdan que la inteligencia artificial genera impactos que favorecen a la productividad empresarial sobre todo si se habla del sector agroindustrial. Las metodologías empleadas por los diferentes autores fueron desarrolladas respectivamente en las siguientes, revisión sistemática de literatura, revisión de análisis crítico, descriptivo exploratoria, cuantitativa de tipo aplicada, revisión bibliográfica exploratoria, análisis de datos y de enfoque mixto no experimental transversal. Asimismo, mencionan que estos impactos de la IA se ven reflejados en el plan de operación organizacional, competitividad empresarial, eficiencia, gestión de calidad, innovación, el desempeño empresarial y reducción de costos.

Asimismo, se encontraron estudios que otorgan acontecimientos acerca de los componentes de la IA que permiten incrementar el nivel de productividad en los diferentes sectores del ámbito empresarial como el de Alfaro (2021); Lee y John (2020); Sundberg y Holmström (2023); Johnson *et al.* (2022); Liu *et al.* (2021); Paschen *et al.* (2020) y Kakatkar *et al.* (2022). Los autores citados optaron por utilizar metodologías de revisión de literatura sistemática, revisión documental con enfoque cualitativo, modelo empírico de reflexión, análisis descriptivo con enfoque exploratorio y revisión descriptiva situacional. Llegando a concluir que, el Aprendizaje Profundo y la robótica forman parte de la IA, aquellos que facilitan el proceso de producción mediante herramientas sistemáticas de innovación.

Por otro lado, se mencionan aquellos factores determinantes de la productividad entre los cuales se encuentran a investigadores como Di vaio *et al.* (2020); Pérez y Torrent (2020); Parteka y Kordalska (2023); Ramírez *et al.* (2022); Manzano y Lozano (2021); Kato (2019); Rojas y Roa (2021). Las metodologías empleadas por los autores mencionados líneas arriba incluyen revisión literaria, enfoque cualitativo, literatura científica, revisión literaria descriptiva, revisión documental de literatura y enfoque mixto. Concluyeron que, el nivel de eficiencia y el índice de eficacia son aquellos componentes que determinan el nivel de

productividad de las empresas, bajo la implementación de estrategias innovadoras, adquisición de maquinaria de la industria 4.0, automatización de procesos productivos e industrialización.

Asimismo, Liu *et al.* (2020); Black y Van (2020) y Borges *et al.* (2021) analizan diversas características de adopción de IA en el sector empresarial destacando efectos, ventajas competitivas y desafíos. Las metodologías empleadas son de revisión documental, análisis correlacional y revisión sistemática. Además, indican que el uso de IA se ha convertido en una de las herramientas más valiosas para mejorar y potenciar las estrategias de marketing digital y la toma de decisiones comerciales mediante la interacción de clasificación respecto a grandes cantidades de datos en tiempo real que permite extraer información valiosa para ejercer mayores proyecciones con percepciones a gran escala sobre el gestionamiento de la cadena logística de la empresa logrando que esta proyecte competitividad empresarial.

En el artículo de revisión literaria de Correia *et al.* (2021) y Desouza (2020) adoptaron estudios basados en la aplicación de IA en el ámbito empresarial de carácter público como privado, concluyendo que la implementación de nueva tecnología conlleva a generar mayor alcance competitivo organizacional elevando la convergencia informática, reformación tecnológica y la eficiencia empresarial. Asimismo, en el artículo de revisión de Cioffi *et al.* (2020) y Alfaro *et al.* (2021) respaldan que el uso de tecnología de IA supone oportunidades claves para el sector industrial viéndose reflejado en la capacidad para automatizar procesos, realizar análisis predictivos y gestionar grandes cantidades de datos potenciando la sustentabilidad y productividad de las organizaciones.

Por tanto, Guevara *et al.* (2023) y Álvarez *et al.* (2023) obtuvieron que existen diversos factores determinantes que contribuyen de manera significativa a la productividad, destacando que la remuneración al trabajo, el desarrollo tecnológico y el capital son variables determinantes para la productividad empresarial. Asimismo, Mendoza y Castañeda (2019) indican que los factores determinantes para incrementar la productividad inciden en el cambio o reestructuración tecnológica y en la eficiencia técnica organizacional.

Desde el enfoque nacional, Siche y Siche (2023); Aldana *et al.* (2021) y Nolazco (2020) indican que la aplicación de IA en el Perú se ha venido incrementando gradualmente debido a su gran potencial. Las metodologías empleadas fueron de tipo experimental, revisión bibliográfica a criterio y análisis experimental a criterio. Asimismo, mencionan que la IA en el Perú permite mejorar los procesos productivos como es la aplicación del sistema chatGPT y el uso de imágenes satelitales en el sector agrícola facilitando la detección de plagas, el gestionamiento del clima y el gestionamiento de la cadena de suministros destacando que, al menos el 44% refleja un incremento en la mejora de la productividad gracias a la inversión en sistemas de innovación.

Asimismo, Sánchez y Castillo (2022) mencionan que existen algoritmos de inteligencia artificial aplicados a la agricultura que permiten incrementar el nivel de productividad y competitividad. La metodología ejecutada fue de revisión bibliográfica y cualitativa. Llegando a concluir que, la implementación de IA en la agricultura ha logrado que países como India, Colombia y Perú se posicionen como referentes en crecimiento de productividad y competitividad debido al uso de algoritmos aplicados en la agricultura como decisión Tree, modelo Naive Bayes, J48, random forest y algoritmos de Support Vector Machine dado a su eficiencia y efectividad mediante la detección de imágenes satelitales captadas por un dron para la buena toma de decisiones en base a la producción total de un producto, obteniendo un porcentaje promedio de precisión del 90% al 100%.

Para tal efecto, Gamero (2021) define a la inteligencia artificial como aquella que hace referencia al bloque de componentes tecnológicos que permiten que sean procesados en una cierta cantidad de datos a través de la recopilación lo que conlleva a que se asimile a la inteligencia humana, puesto que la IA tiene la capacidad de desenvolverse en ciertos parámetros y de evolucionar constantemente.

Por otro lado, Lledó *et al.* (2021) la Inteligencia Artificial es una ciencia que tiene la capacidad de construir máquinas inteligentes (Robótica) con programas de computación inteligentes (Asistentes virtuales) mediante el uso de algoritmos basados en el autoaprendizaje de datos (Aprendizaje profundo) para que sean

aplicados en la ejecución de la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano.

Para desarrollar dicha investigación Lledó *et al.* (2021) propone un enfoque importante donde se asentaría las subcategorías que avalan el desarrollo de la revisión bibliográfica, indicando que la IA se desenvuelve en: a) Aprendizaje Profundo, según Santorsola y Lescai (2023) Enfoque característico de IA , mismo que se encarga de aportar poder a la red neuronal influyendo en la tarea genérica del aprendizaje en base a la prueba y error, lo que ha permitido que quede demostrada su eficacia vital en gran diversidad de ámbitos.

- Rendimiento
- Grado de esfuerzo
- Influencia social
- Grado del uso del sistema

b) Robótica, Según Porcelli (2020) señala que la robótica es un componente de la IA, la cual se encarga de crear, diseñar y construir máquinas capaces de realizar actividades hechas por el ser humano a través de procesos mecanizados y automatizados.

- Contexto organizacional
- Contexto del entorno
- Contexto tecnológico

c) Asistentes virtuales, Alfaro *et al.* (2021), sistemas diseñados que busca comunicarse con los usuarios a través del lenguaje natural donde se interactúa mediante mensajes de voz, escritura, imágenes o gráficos mediante softwares programados para ejecutar la actividad, con el propósito de entablar una conversación trivial de enfoque estímulo-respuesta.

- Novedad y eficiencia
- Novedad y personalización
- Conocimientos a partir de datos y semejanza humana

La investigación ejecutada se respalda en las siguientes teorías propuestas, para la primera variable, Inteligencia Artificial, se destaca la teoría unificada de la

aceptación y el uso de la tecnología (UTAUT) propuesta por Venkatesh, misma que tiene el propósito de explicar el grado de aceptación e incorporación de nueva tecnología en las diversas organizaciones asentando su estudio en cuatro variables destacables, enfocadas en la expectativa de rendimiento, grado de esfuerzo, influencia social y el grado del uso del sistema (Sánchez *et al.* 2019).

Asimismo, se empleó el modelo TOE (Tecnología, organización y entorno) propuesta por Fleischer y Tornatzky, el cual determina que la adopción de innovación se encuentra vinculada a tres factores en relación al contexto de la empresa siendo estos el organizacional, que se encuentra vinculado con los recursos empleados y las cualidades internas; el entorno, que se involucra con los procesos de negocios; y el contexto tecnológico, que se desenvuelve en tecnologías del sector externo e interno relacionadas a la organización ofrecidas en el mercado, conllevando a obtener una perspectiva de la adopción de la tecnología en base a la cadena de valor y la toma de decisiones en los negocios (Menendez *et al.* 2019).

Además, se consideró el modelo teórico de los conductores de la IA propuestos por Amit y Zott, los cuales concuerdan que estos se centran en novedad y eficiencia, novedad y personalización, conocimientos a partir de datos y semejanza humana, en donde el autor enfatiza que cada uno de estos se encuentran estrechamente ligados y desempeñan un papel primordial enfocado en la creación de valor para los contextos digitales (Bottcher *et al.* 2022).

En cuanto a, Fontalvo *et al.* (2018), indica que la productividad es entendida como la capacidad y el modo de aplicación de los factores productivos en el desarrollo o elaboración de un bien o servicio con el fin de suplir ciertas necesidades que la sociedad presenta; durante dicho proceso generalmente intervienen herramientas (LSS) y actividades para llegar a un resultado final conocidos como eficiencia y eficacia, donde las mejoras obtenidas durante el transcurso vendrían a ser el punto crucial que determina la productividad, mientras que, Huamán *et al.* (2020) menciona que la productividad hace referencia al resultado obtenido durante el transcurso de la producción, ello indica que al acrecentar la productividad considerando la totalidad de los recursos es haber obtenido excelentes resultados.

Por ende, la presente teoría se respalda en las siguientes subcategorías: a) Eficiencia, Prokopenko (1989) indica que se enfoca en el nivel de eficacia con que se utilizan los recursos para generar un producto útil, es decir, hacer uso de una cantidad mínima de inputs (recursos) en el menor tiempo posible y conseguir el mismo resultado (como se citó en Gómez, 2019). Asimismo, Taype (2020) aquellos recursos que una organización determinada establece y evalúa si estos son aprovechados al máximo en su totalidad, generando un óptimo rendimiento en cada proceso productivo mediante la implementación de tecnología disponible para la buena administración de los recursos.

- Eficiencia Técnica
- Eficiencia Económica
- Eficiencia Dinámica

b) Eficacia, según Robbins y Coulter (2018) “La eficacia es aquella capacidad que permite realizar lo correcto o ejecutar actividades que derivarán en el logro de los objetivos específicos planteados por la organización” (p, 670). Es decir, capacidad para lograr alcanzar los objetivos establecidos que se proponen en un determinado periodo sin tener en cuenta los recursos a utilizar.

- Cantidad y calidad de producto
- Logro de objetivos

c) Herramientas Lean Six Sigma, Hernández *et al.* (2021), propician el aumento de la productividad a través de la optimización en los procesos claves, productos, rentabilidad y servicios. Además, esta metodología se encuentra enfocada en las cadenas de suministros efectuadas y la logística con el fin de reducir costos y maximizar el nivel de eficiencia en los procesos productivos logrando competitividad de las empresas hacia sus mercados mediante la metodología DMAIC.

- Optimización de procesos
- Competitividad empresarial

Uno de los sustentos teóricos propuestos para la segunda variable Productividad se acoge en la teoría del taylorismo la cual indica que la

productividad es la relación entre la producción obtenida por un sistema de procesos o servicios y los recursos empleados con el fin de obtenerla, logrando ser un factor que trabaja bajo la inserción de eficiencia y eficacia en cada proceso productivo para la obtención de un objeto final, teniendo en cuenta cada recurso a utilizar como capital, información, innovación y tecnología, aquellos que permiten mejorar y convertir a las empresas altamente competitivas (Franco *et al.* 2021).

Asimismo, se consideró el modelo Lean Six Sigma (LSS), mismo que tiene el propósito de alcanzar la excelencia operacional gracias a las mejoras continuas en la calidad y la reducción de la variabilidad otorgando beneficios para los empresarios mediante eficiencia y eficacia en las diferentes transacciones que ejecute la organización, buscando disminuir los costos y el mejoramiento de la calidad mediante la implementación de la metodología DMAIC “Definir, medir, analizar, mejorar y controlar” logrando generar estrategias basadas en la optimización de procesos y la competitividad empresarial (Hernández *et al.* 2021).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El proyecto de investigación fue de tipo aplicada, aquella que se enfocó en obtener conocimiento y comprensión para suplir las necesidades, basándose en la aplicación práctica del conocimiento teórico, usándose en problemas concretos (CONCYTEC, 2018).

El enfoque de la investigación fue cualitativo, pues estas investigaciones se encargan de la recopilación de información específica enfocada en el análisis de datos descriptivos y la comprensión de fenómenos explorados por los investigadores desde el ambiente natural (Hernández y Mendoza, 2018).

Para el diseño de la investigación se consideró la teoría fundamentada, la misma que se enfocó en un método adaptable que facilite el análisis de datos y teorías fundamentadas en ellos, lo que permitió agilizar el proceso investigativo (Palacios, 2021). Asimismo, el nivel empleado en la investigación fue de tipo exploratorio, el cual consistió en la revisión de fuentes de literatura con el fin de analizar un fenómeno o problema novedoso y poco estudiado (Álvarez, 2020).

3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

Categoría C1:

Según Cabanelas (2019), la inteligencia artificial es aquella disciplina que mediante una red informática permite procesar una gran cantidad de datos, que al ser alojados en ellas se vuelven más manejables y procesables, asemejando la capacidad de la inteligencia humana. De esta definición se desprenden las subcategorías: Aprendizaje profundo, robótica y asistentes virtuales.

Categoría C2:

Travieso (2022), indicó que la productividad es aquel vínculo entre los recursos utilizados y el volumen total de producción para lograr alcanzar el nivel de producción deseada, donde se consideran diferentes factores como innovación, capital y calidad en los recursos mediante el gestionamiento del uso de menos recursos o la misma cantidad para obtener mayores resultados. De esta definición se obtienen las subcategorías Eficiencia, eficacia y herramientas LSS.

3.3 Escenario de estudio

El escenario de estudio es el lugar en que se lleva a cabo la investigación, por ende, cabe precisar que para este estudio se consideró como escenario principal a empresas exportadoras de uva de la ciudad de Piura, ligado estrechamente al área de exportaciones (Espinoza, 2020).

En base al carácter trascendental del tema es preciso acotar que dentro de la investigación se creyó pertinente ejecutar un análisis profundo exploratorio enfocado en la problemática principal, complementándolo con información y datos desconocidos en cuanto al desarrollo del proyecto, pues cabe mencionar que la adopción de Inteligencia Artificial es un tema novedoso y eje clave en la era actual, donde muchas economías desarrolladas han adoptado herramientas ligadas, despertando el interés de diversos investigadores con el interés de explorar e indagar más sobre el tema.

3.4 Participantes

Los participantes estuvieron enfocados en el área de exportaciones con un número estimado de 10 sujetos, siendo estos representantes de empresas exportadoras de uva en Piura. Además, de precisar que dichos entrevistados contaban con al menos 2 años de experiencia laboral (al momento de la entrevista), que laboren en empresas de exportación de uva y que sean representantes del área de exportación, para poder contrastar la información recogida generando sinergia entre las diferentes ideas facilitando la síntesis de la información.

Como criterios de exclusión se exoneró a aquellos expertos que no contaban con al menos 2 años laborando en la empresa y que no eran representantes del área, pues ello generaría un desfase en la información debido a su experiencia mínima y a sus escasos conocimientos.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica estipulada para la recopilación de datos fue la entrevista, la cual es considerada como la técnica que permite recopilar información de la muestra u objeto de estudio con el fin de obtener su posición mediante interrogantes determinadas (Sánchez y Murillo, 2021).

Análisis documental es el conjunto de estrategias o métodos para recopilar información, Téllez (2020). Por tal, con el fin de obtener información actualizada, data novedosa y antecedentes o recursos que permitieron elaborar un análisis profundo del tema, realizando una comparación de dichos datos recogidos de diversas fuentes para de tal modo poder llegar a un puerto central.

El instrumento que se utilizó fue la guía de entrevista semiestructurada, la cual constó de 11 preguntas centradas en la problemática identificada y dirigidas al objeto de estudio con el propósito de obtener respuestas y posiciones verbales, instrumento de estudio que consiste en una serie de interrogantes de naturaleza abiertas orientadas al problema y la población de estudio (Espinoza, 2019).

Para la segunda técnica, el instrumento se acogió en la ficha de análisis documental, la cual permitió clasificar la información recolectada de manera

ordenada, permitiendo el análisis y el contraste práctico de las fuentes clasificadas.

3.6 Procedimiento

Una vez realizados los puntos anteriores y de concluir con la recolección de toda la información apropiada, se procedió a aplicar correctamente ambas técnicas anteriormente detalladas, haciendo uso de la guía de entrevista y la ficha de análisis documental. Cabe mencionar que, al haber ejecutado la presente investigación y constatado la viabilidad de los objetivos planteados se optó por establecer la guía de entrevista constando de 11 preguntas las cuales responden a los objetivos estipulados en la investigación y estuvieron dirigidas a representantes del área de exportaciones de manera presencial y virtual mediante la plataforma zoom, llamadas telefónicas y audios vía WhatsApp, así mismo, sin dejar de lado la ficha de análisis documental que permitió sintetizar y clasificar la información de las fuentes de manera práctica y ordenada, no sin antes haber presentado ambos instrumentos al asesor para su aprobación y conjuntamente a un grupo de expertos para certificar la validez y confiabilidad que se solicitó.

Una vez aplicados ambos instrumentos, se procedió a socializar y sintetizar los datos obtenidos a través del software ATLAS.TI para un análisis profundo de manera que se pudieron plasmar los resultados, la discusión de aquellos, las conclusiones y recomendaciones que responden a la investigación planteada.

3.7 Rígor científico

Según Guillén y Sanz (2021) indicaron que el rigor científico se enfoca en otorgar veracidad en las diferentes investigaciones mediante la aplicación de métodos e instrumentos que permiten medir el objeto de estudio, a través de la confiabilidad y validez.

Conforme al rigor científico cabe considerar que la investigación se desarrolló teniendo en cuenta los criterios requeridos por las investigaciones cualitativas además de las técnicas, instrumentos y métodos característicos de

dicho enfoque de la investigación; acreditando que la información obtenida es de fuentes fidedignas y veraces.

3.8 Método de análisis de datos

Se planteó el método sistemático en relación con el análisis cualitativo y la vinculación con la información recopilada para que de tal modo las respuestas brindadas por los representantes del área de exportaciones sean interpretadas teniendo en cuenta la opinión central de cada uno de ellos, sin dejar de lado la secuencia metodológica para el análisis correspondiente mediante la herramienta ATLAS.TI. Según Hernández y Mendoza (2018) es un software que permite procesar información de investigaciones cualitativas a través del análisis, interpretación y organización de datos mediante codificaciones y representaciones gráficas.

3.9 Aspectos éticos

Para el estudio se consideró lo estipulado por el código de ética establecido por la Universidad César Vallejo, con el propósito de impulsar la integridad y autonomía de los diferentes participantes de la investigación científica, trabajando bajo los valores de responsabilidad, transparencia y honestidad para el respaldo de los estudios recurridos sin necesidad de plagio, acción sustentada a través del programa turnitin, el cual permitió obtener un porcentaje de similitud con otras investigaciones, adicional a ello, se emplearon las normas APA Séptima Edición para el citado correspondiente y las reglas de redacción al igual que la estructura establecida por el área de investigación de la universidad, bajo el sustento de la guía de elaboración de productos de investigación de fin de programa y el protocolo de revisión de proyectos de investigación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue Identificar cómo la Inteligencia Artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

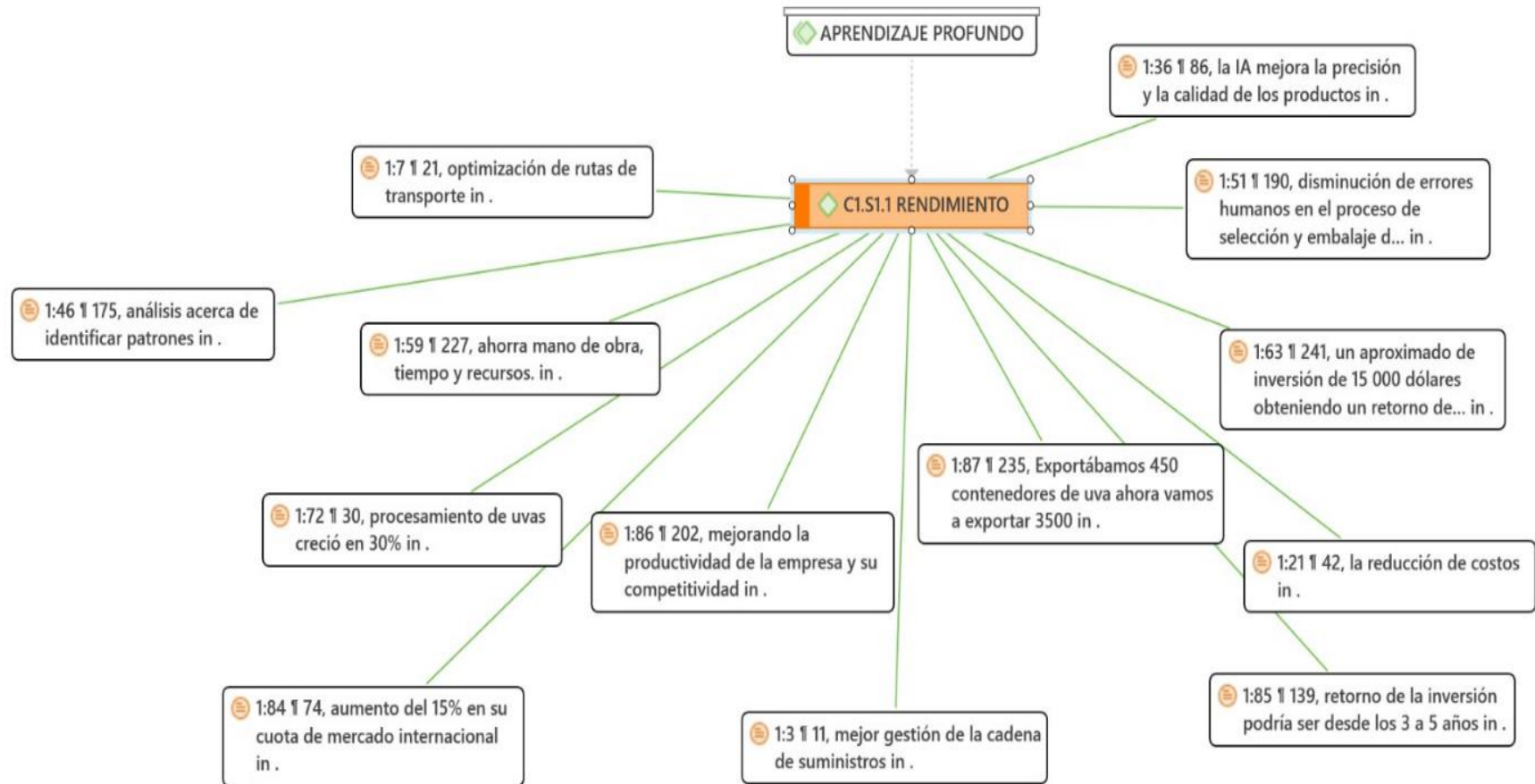
Para alcanzar dicho objetivo se plantearon los siguientes objetivos específicos.

Objetivo específico N° 01: Identificar cómo el Aprendizaje Profundo potencia la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023. Para lo cual, se optó por detallar la información recopilada a mayor criterio a través de los 4 códigos que componen la subcategoría 1:

El aprendizaje profundo según lo mencionado por Ramírez (2021) es una técnica de aprendizaje automático que permite a las máquinas aprender de forma autónoma a partir de grandes cantidades de datos, demostrando ser eficaz en una amplia variedad de campos, incluyendo la medicina y la experiencia del cliente.

FIGURA 1

Aprendizaje Profundo – Rendimiento

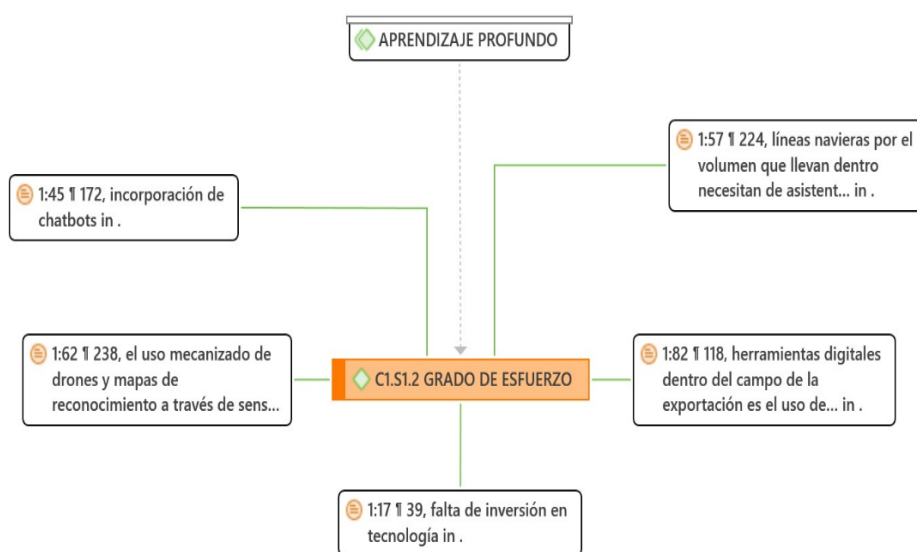


Nota: Coincidencia obtenidas en base al análisis del criterio C1.S1

La figura 1, en base a lo recepcionado por los entrevistados denota que una mejor gestión de la cadena de suministros, la optimización de rutas de transporte y el uso de inteligencia artificial han mejorado la precisión y la calidad de los productos, reduciendo errores y ahorrando en mano de obra, tiempo y recursos en el proceso de selección y comercialización de toneladas de uvas, estimando que al incluir este tipo de sistemas automatizados y optando por una inversión de aproximadamente 15 000 dólares conllevaría a obtenerse un retorno de inversión del al menos el 50% en el ahorro por mano de obra y demás personal contratado proyectado a lo largo de un año, experimentando un crecimiento promedio aproximado de al menos el 30% en el procesamiento de uvas y la reducción de costos, mejorando la productividad y la competitividad de la empresa, pasando de tener un promedio de producción anterior de 450 contenedores de uva a exportar 3500 en una de las organizaciones local.

FIGURA 2

Aprendizaje Profundo - Grado de Esfuerzo



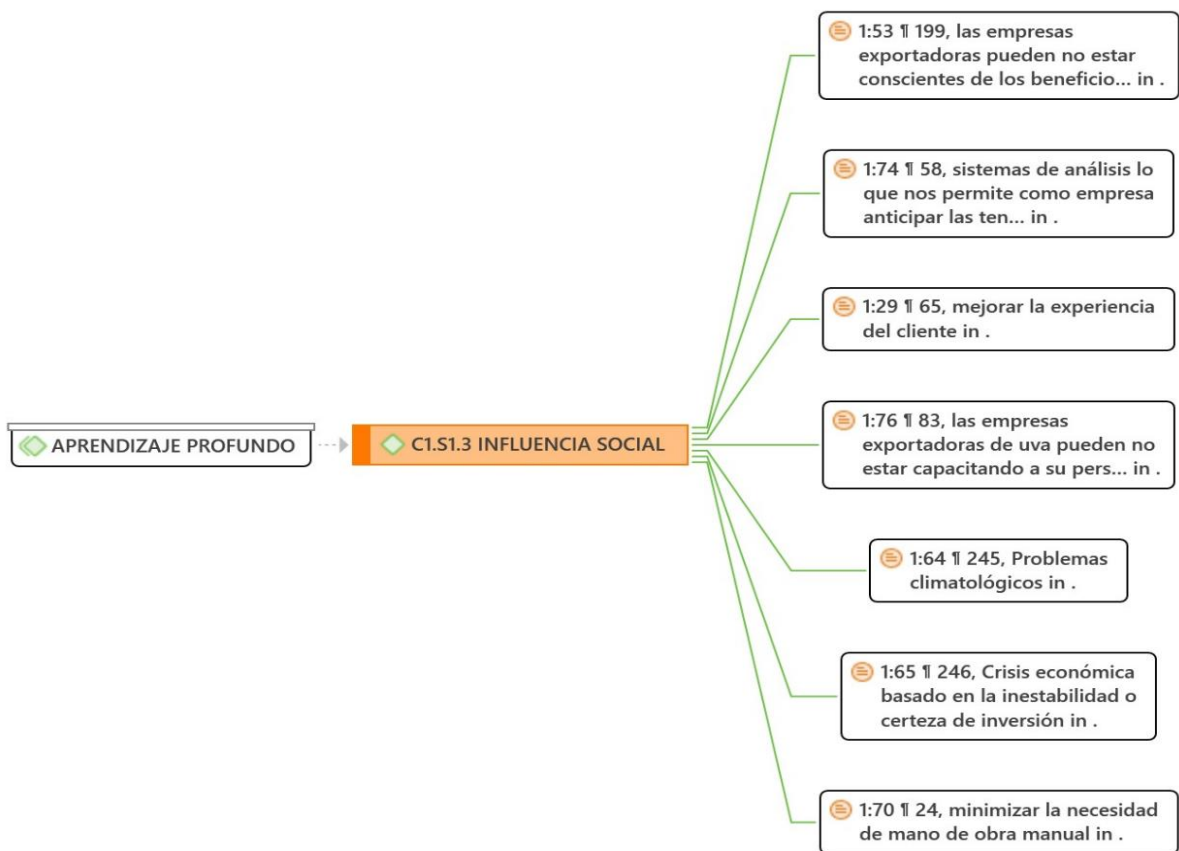
Nota: Coincidencia obtenidas en base al análisis del criterio C1.S1.2

La figura 2 está compuesta por el grado de esfuerzo requerido al incorporar estos nuevos sistemas, destacando que muchas de las veces la falta de inversión en tecnología ha sido el impedimento para que muchas empresas se desarrollen, a

diferencia de la incorporación de dichos sistemas por uno de los actores trascendentales del comercio internacional como son las líneas navieras, contratadas por las exportadoras las cuales actualmente destacan en el uso e implementación de chatbots, ya que su volumen de carga requiere de asistentes virtuales que estén disponibles las 24 horas del día, aterrizando en que en el campo de las exportaciones, el uso de chatbots y asistentes virtuales alimentados por IA son muy beneficiosos.

FIGURA 3

Aprendizaje Profundo - Influencia Social



Nota: Coincidencia obtenidas en base al análisis del criterio C1.S1.3

La figura 3 y en consideración del ítem enfocado en la influencia social devela según los alcances de los entrevistados se puede sintetizar que los problemas más comunes que pueden afectar a las empresas exportadoras y que generan un breve impacto en el aspecto social son los problemas climatológicos, las crisis económicas y la necesidad de minimizar los gastos en los que se incurre

por optar en desarrollar actividades con mano de obra manual, evocando a inferir que la correcta inserción de sistemas con IA permitirían a que muchas de estas organizaciones sean conscientes de los beneficios que la IA puede brindarles en términos de mejorar la experiencia del cliente, el anticipar tendencias del mercado y el mejorar su productividad y competitividad empresarial.

FIGURA 4

Aprendizaje Profundo - Grado del uso del Sistema



Nota: Coincidencia obtenidas en base al análisis del criterio C1.S1.4

La figura 4 muestra como los participantes y expertos en el área de exportaciones manifiestan que la planificación de rutas y la gestión de contenedores son aspectos clave para mejorar la eficiencia y la velocidad de los procesos de producción, por ende la implementación de soluciones innovadoras conllevarían a una reducción del 15% en los productos de baja calidad y el aumento del 25% en los productos de alta calidad, lo cual es un factor importante para invertir en estas áreas, además del análisis de grandes cantidades de datos y la obtención de información valiosa para la toma de decisiones que se podrían gestionar mediante la incorporación de chatbots que eficazmente permiten una comunicación rápida y

eficiente con los clientes, mientras que en cuanto al análisis de patrones estas soluciones direccionan y ayudan a identificar oportunidades de mejora en los procesos. En resumen, se podría concluir que la implementación de soluciones tecnológicas en la planificación de rutas, gestión de contenedores y procesos de producción ofrece beneficios en términos de calidad del producto, eficiencia, velocidad, reducción de errores y toma de decisiones basada en datos.

Información clave que es respaldada por los hallazgos descubiertos en el análisis documental, los cuales indican que la automatización de procesos claves en las exportaciones y en el mercado evidencia la evolución y uso de este tipo de tecnologías integrando cada vez más conceptos para conseguir mayor eficiencia y eficacia dentro de las herramientas utilizadas. (Bermudez, 2021) Aporte que es respaldado por lo mencionado en el artículo de (Yang, 2022), el cual proporciona evidencia que a nivel empresarial la tecnología de inteligencia artificial tiene un impacto significativo en la productividad y el empleo, ello al asignar tareas de manera más flexible y provocar nuevas combinaciones de tecnologías existentes.

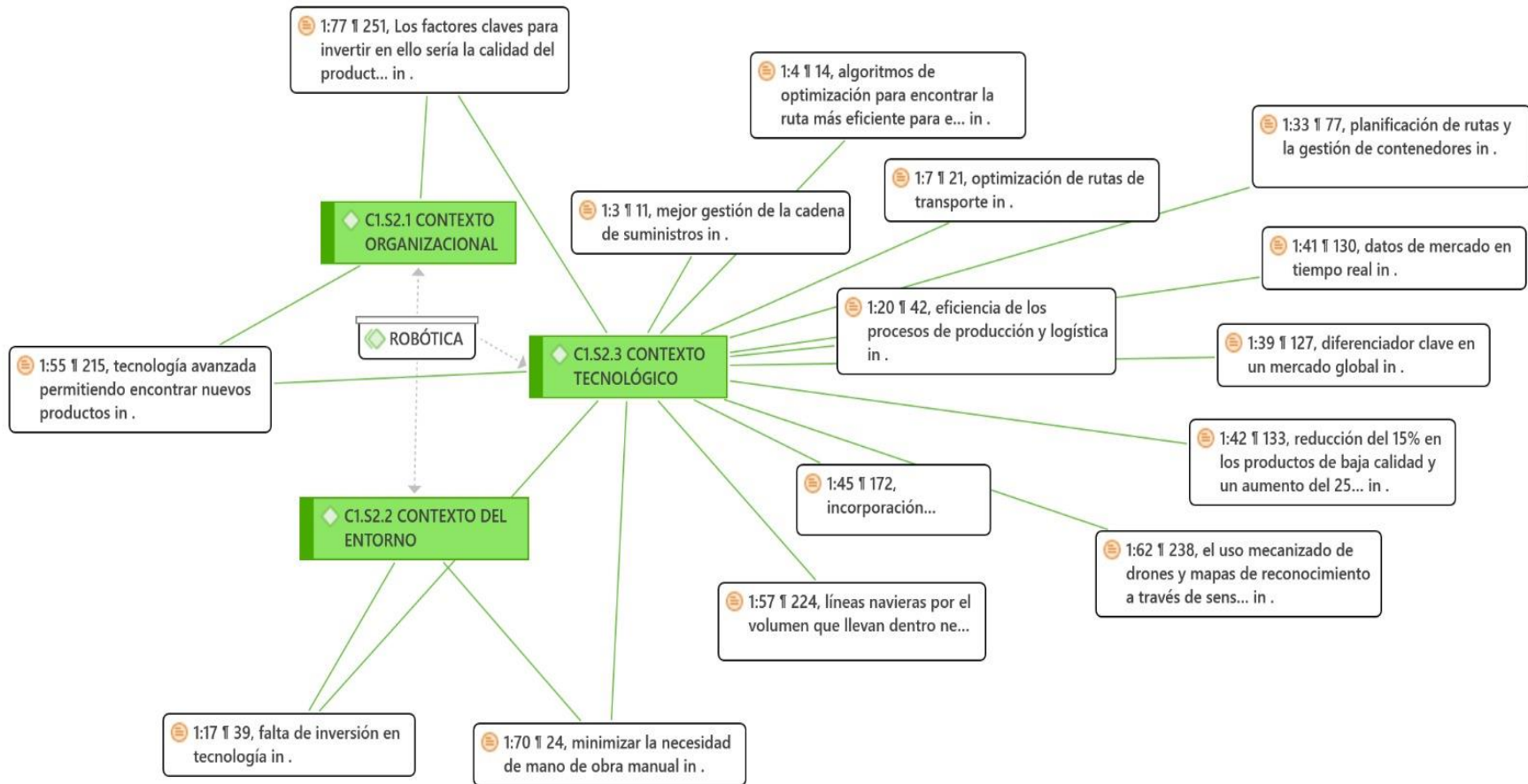
Resultados que al ser enmarcados en las herramientas que miden la productividad conllevan a demostrar que la implantación y la apertura de nueva tecnología influye considerablemente en el desempeño empresarial tanto interno como externo, pues así lo señalo Guimarey *et al.* (2021) , mismo que da a conocer que la inserción de un adecuado plan de mejora de procesos utilizando la metodología DMAIC, dio resultados positivos, con un aumento en la productividad del 12% en relación a las horas hombre y del 25% en términos del costo de materias primas e insumos.

Demostrando que los entrevistados poseen perspectivas totalmente realistas en cuanto al desempeño que realiza la IA en el campo de las exportaciones pues según lo revelado la presencia de este tipo de avances tecnológicos ha llevado a potenciar significativamente su desenvolvimiento empresarial en comparación años anteriores en donde la presencia internacional era totalmente distinta y baja a la ya actual y establecida era digital y global.

Siguiendo la línea de investigación se tiene como objetivo específico N° 2:
b) Identificar cómo la robótica potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

FIGURA 5

Robótica



Nota: Coincidencia obtenidas en base al análisis del criterio C1.S2

La figura 5 muestra los tres indicadores esenciales que se consideraron para medir la subcategoría Robótica y dar respuesta al segundo objetivo, en donde se llega a la convergencia de que los entrevistados concuerdan en que el contexto tecnológico, el contexto organizacional y el contexto del entorno social confluyen de manera directa al momento de adoptar tecnología automatizada, como es la robótica, la cual ha permitido que muchas de las empresas del enfoque regional hayan obtenido diversas métricas que conlleva que desde el desempeño empresarial se vean cambios trascendentales, tal es el caso que muchos llegan a concluir que el adoptar este tipo de tecnología de IA contribuye a que la empresa adopte nuevas prácticas, dejando de lado las ya genéricas y reconocidas como convencionales, viéndose reflejado en la optimización de procesos productivos y logísticos, en las rutas de transporte, la cadena de suministros, una reducción considerable en los productos de baja calidad, mapas de reconocimiento a través de sensores o drones que permiten identificar a tiempos problemas de producción, plagas, incremento de pérdidas e impases que reducen la calidad.

Afirmaciones que son reforzadas por los datos otorgados en el análisis documental, en donde (Xueyan, 2023) indica que por cada aumento del 1% en la penetración de la inteligencia artificial puede llevar a un aumento del 14,2% en la productividad total de los factores, impacto positivo que se logra principalmente a través del efecto de mejora del valor agregado y el efecto de mejora y adopción de nueva tecnología. Demostrando de tal modo, que lo anteriormente mencionado tiene principal importancia pues se denota que el papel que viene desarrollando la inserción de tecnología automatizada ha conllevado a que las organizaciones puedan vivenciar dichas diferencias y mitigar de manera inmediata aquellas falencias.

así mismo, el estudio realizado por (Kato, 2019) señala que las empresas pueden implementar diferentes estrategias para mejorar su productividad y competitividad, unas de estas incluyen la adopción de tecnologías avanzadas, la formación y capacitación del personal, y la creación de una cultura de innovación en la organización ya que en su mayoría las empresas que no inicien proyectos de innovación y mejora de productividad pueden enfrentar una disminución en su rentabilidad.

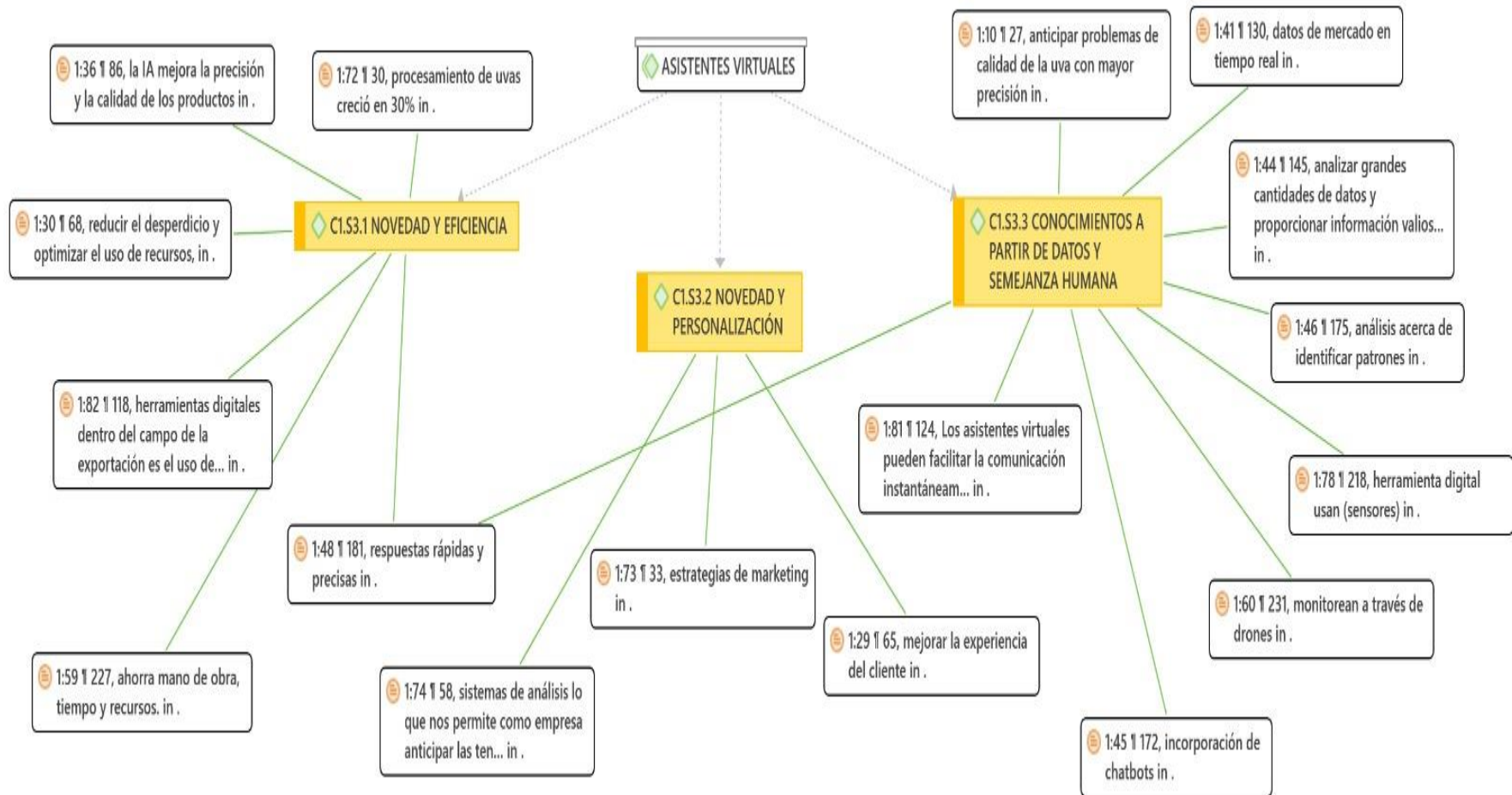
Para concluir, se tiene como objetivo específico N° 3: C) Identificar cómo los asistentes virtuales potencian la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

La figura 6 muestra, en base a lo expuesto por los expertos del área de exportación durante la entrevista aplicada que, los asistentes virtuales son una realidad omnipresente en el campo de las exportaciones, siendo que los códigos establecidos como novedad y eficiencia, novedad y personalización y finalmente los conocimientos a partir de datos y semejanza humana son parámetros exactos que permiten tener en órbita el desempeño de estos componentes de la IA dentro del campo empresarial, viéndose reflejado en la reducción de costes, la facilitación de la comunicación y al anticipo de posibles problemas, el seguimiento logístico, datos exactos del mercado, mejora la experiencia del cliente, entre otras participaciones en las que su desempeño es esencial y contribuye al incremento de la productividad empresarial.

Para respaldar lo anteriormente expuesto por los expertos del área de exportaciones y según los hallazgos encontrados en el análisis documental es necesario destacar lo expuesto por Pereira *et al.* (2023) que indica que los asistentes virtuales pueden mejorar la eficiencia y la productividad empresarial en la Industria 4.0, pero que adicionalmente también pueden presentar ciertos desafíos en términos de seguridad y privacidad de los datos.

FIGURA 6

Asistentes Virtuales



Nota: Coincidencia obtenidas en base al análisis del criterio C1. S3

Finalmente, es necesario destacar que para el desarrollo de la investigación realizada se pudieron resaltar oportunidades como el hecho de que se maneje un enfoque amplio el cual es adaptable en base a las fuentes consultadas, así mismo, que el nivel de la investigación permite acceder a fuentes de investigaciones internacionales que contribuyen a enriquecer el marco teórico desde un enfoque con líneas de investigación óptimas y sofisticado marco formativo, fortalezas que pese a las posibles debilidades que pudieron surgir como es la inexactitud de algunos exportadores en temas de experiencia e información enfocada en el desarrollo de IA han trascendido, proporcionando gran relevancia ya que la investigación ejecutada permite generar nuevos conocimientos, útiles para las organizaciones que deseen adentrarse en la línea de investigación e innovación tecnológica y además de gran provecho para los nuevos investigadores que deseen extrapolar información de fuentes nuevas y actualizadas en cuanto al desempeño de la implementación tecnología para las empresas y el rubro exportador de la región.

V. CONCLUSIONES

La investigación concluye que, incorporar Inteligencia Artificial potencia la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023; evidenciando un gran aporte pues se obtuvo data importante que da a conocer como se viene desarrollando la implementación de esta tecnología y como ha beneficiado al crecimiento de las exportaciones locales, considerando que las contribuciones son múltiples y facilitan el proceso exportador.

Se concluye que, el aprendizaje profundo potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva de Piura, haciendo uso de sistemas que proporcionan herramientas de análisis predictivo, algoritmos de optimización, chatbots y asistentes virtuales referidas por las empresas del rubro, otorgándoles mayor capacidad de respuesta y competitividad ante el exigente mercado internacional.

Se concluye que, la robótica potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva de Piura, destacando que las organizaciones indican que al automatizar gran parte de sus actividades pudieron obtener diversos beneficios los cuales apuntan a la reducción de costos, mejora en la cadena logística, incremento de la calidad, mayor gestión del volumen y competitividad.

Se concluye que, los asistentes virtuales potencian de manera significativa el incremento de la producción en las exportaciones de las empresas productoras de uva de Piura, pues cabe destacar que gran parte de estas hace uso de sistemas altamente factibles que han permitido generar un mayor desempeño empresarial en cuanto a gestión, supervisión, control de salida de contenedores, comunicación y automatización.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda que, las organizaciones puedan otorgar la importancia necesaria a temas de innovación e incorporación de nueva tecnología como son los sistemas que la IA brinda, haciendo hincapié que para hacer frente a un mercado cada vez más exigente es necesario adoptar los sistemas adecuados.

Se recomienda gestionar la instrucción y adaptación adecuada por parte de las organizaciones respecto al uso de herramientas que la IA posee ya que el manejo óptimo de éstas conllevará a obtener un mayor desempeño empresarial y competitivo frente a los retos del mercado internacional, cada vez más estrictos y sofisticados.

Se recomienda designar un presupuesto o cuota de inversión sólida para investigación en adopción de sistemas de automatización, ello enfocado en los beneficios que ha conllevado el implementar este tipo de sistemas automatizados al proceso productivo o logístico empresarial.

Se recomienda invertir en investigaciones que estén enfocadas en cómo es que las herramientas originadas por la IA vienen fortaleciendo el desempeño empresarial, pues sin ir muy lejos en la nube aparecen muchos de estos asistentes los cuales se podría explorar de manera abierta con el fin de optimizar el desarrollo de los procesos productivos.

REFERENCIAS

- Aldana, C., Saavedra, Y., y Gonzales, J (2021). Spatial-temporal agricultural production of Citrus x limon and Mangifera indica, using spectral signatures and satellite images. Recuperado de <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2021.060>
- Alfaro et al (2021). Perceived usability of chatbots on customer service in organizations: A review of the literature. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8357481>
- Álvarez et al (2023). Productivity of the Food and Beverage Industry in APEC Economies, 1998-2016: a Study using Panel Data. Recuperado de <https://doi.org/10.32870/mycp.v12i35.815>
- Álvarez, A. (2020). Objetivos de investigación. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10829>
- Armas, C (2021). Artificial intelligence in Peruvian companies and labor impacts on workers. Recuperado de <https://doi.org/10.22451/5817.ibj2021.vol5.1.1105>
- Armas, C y Anicama, J (2022). ¿Inteligencia artificial un fenómeno socioeconómico? Despido del trabajador por automatización empresarial. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v15n25/v15n25_a13.pdf
- Black y Van (2020). AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it?. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.12.001>
- Bermúdez (2021). Robotic process automation: A review of the literature. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n15.a97>
- Borges *et al* (2021). The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102225>
- Böttcher (2022). Value Drivers of Artificial Intelligence August 2022. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/360335863_Value_Drivers_of_Artificial_Intelligence

- Cabanelas (2019). Artificial Intelligence, Dr. Jekyll or Mr. Hyde?. Recuperado de <https://doi.org/10.32870/myn.v0i40.7403>
- Cabrea, A, Dávila, G y Ortiz, F (2022). Characterization of the productivity of a Mexican technology development company through fuzzy control. Recuperado de <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.5374>
- CEPAL (2021). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961_es.pdf
- CEPAL (2022). Digitalización y cambio tecnológico en las mipymes agrícolas y agroindustriales en América Latina. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46965/4/S2100283_es.pdf
- Chih-Hai (2022). How Artificial Intelligence Technology Affects Productivity and Employment: Firm-level Evidence from Taiwan. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104536>
- Czarnitzki et al (2023). Artificial intelligence and firm-level productivity. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.05.008>
- Cioffi *et al* (2020). Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Smart Production: Progress, Trends, and Directions. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su12020492>
- CONCYTEC (2018). Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - reglamento renacyt, Recuperado de https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- Correia *et al* (2021). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.001>

- De la cruz et al (2023). Artificial intelligence for the integration of blockchain in the supply chain:A systematic review. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.35588/rivar.v9i26.5575>
- Desouza (2020). Designing, developing, and deploying artificial intelligence systems: Lessons from and for the public sector. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.11.004>
- Di vaio (2020). Artificial Intelligence in the Agri-Food System: Rethinking Sustainable Business Models in the COVID-19 Scenario. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su12124851>
- Espinoza (2019). Variables and their operationalization in educational research. Second part. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000400171&script=sci_arttext&lng=pt
- Espinoza (2020). Qualitative research, an ethical tool in the pedagogical field. Recuperado de <http://orcid.org/0000-0002-0537-4760>
- Fajardo, C (2019). Analysis of efficiency of artificial intelligence as production factor in countries. Recuperado de <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.18693.50400>
- Fontalvo, et al (2018). Productivity and its factors: impact on organizational improvement. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85632018000100047#fn0
- Franco *et al* (2021). Key Factors in Productivity Assessment: A Case Study. Recuperado de <https://doi.org/10.22430/24223182.1800>
- Fuentes, S., González, C., Cullen, B., Tongson, E., y Dunshea, F. (2020). Artificial Intelligence Applied to a Robotic Dairy Farm to Model Milk Productivity and Quality base on Cow Data and Daily Environmental Parameters. The University of Melbourne, Parkville, VIC 3010, Australia, 1-11. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/s20102975>
- Gamero, E. (2021). El enfoque europeo de Inteligencia Artificial. Revista De Derecho Administrativo, (20), 268-289. Recuperado a partir de

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/25212>

Gómez (2019). Dos palabras: productividad y competitividad. Recuperado de <https://doi.org/10.16967/01232061.752>

Guevara et al (2023). Productivity determinants in the service industry: differences between high and low knowledge intensive sectors. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/ARLA-05-2022-0121>

Guillén y Sanz (2021). El rigor científico en investigación. Consideraciones desde el área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Recuperado de <https://doi.org/10.20420/ElGuiniguada.2021.402>

Guimarey et al (2021). Mejora de la productividad empleando la metodología DMAIC. Recuperado de <https://doi.org/10.26495/icti.v8i2.1907>

Gutiérrez, P y Arrollo, J (2023). Productivity in Industry 4.0. Empirical evidence in the bottling sector. Recuperado de <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i79.636>

Hernández et al (2021). Lean six sigma e industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. Recuperado de <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/584/370>

Hernández Sampieri y Mendoza (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education.

Hinojosa, A (2022). Effects of innovation on productivity and poverty. Organic producers CITE Agroindustrial, Arequipa. Recuperado de <https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4478>

Huamán et al (2020). Logistics management to improve productivity in the company Agroindustria Caraz S.A.C. Recuperado de <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/1453/2023>

- IBM Global AI Adoption Index (2022) IBM's annual poll of global IT senior decision makers found AI adoption continued at a measured pace worldwide. Recuperado de <https://www.ibm.com/watson/resources/ai-adoption>
- Johnson et al (2022). Digital innovation and the effects of artificial intelligence on firms' research and development – Automation or augmentation, exploration or exploitation? Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121636>
- Kakatkar et al (2020). Innovation analytics: Leveraging artificial intelligence in the innovation process. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.10.006>
- Kato, R (2019). Productivity and Innovation in Small and Medium Enterprises. Recuperado de <https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.150.2909>
- Lee, I y John, J (2020). Machine learning for enterprises: Applications, algorithm selection, and challenges. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.10.005>
- Liu et al (2020). Influence of artificial intelligence on technological innovation: Evidence from the panel data of china's manufacturing sectors. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120142>
- Liu et al (2021). Artificial intelligence and energy intensity in China's industrial sector: Effect and transmission channel. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.03.002>
- Lledó *et al* (2021). La robótica y la inteligencia artificial en la nueva era de la revolución industrial 4.0: Los desafíos jurídicos, éticos y tecnológicos de los robots inteligentes. Editorial Rama.
- Manzano, R y Lozano, B (2021). Innovation equals Productivity. A development from the organizational point of view. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2370>
- Mendoza y Castañeda (2019). Productivity and technical efficiency of the regional manufacturing industry of Mexico, 1960-2013: a panel approach of stochastic frontier. Recuperado de <https://doi.org/10.24201/ee.v34i1.363>

- Menendez et al (2019). Modelos de adopción de tecnologías de la información y Cloud Computing en las Organizaciones. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v30n3/0718-0764-infotec-30-03-00003.pdf>
- Nolazco, J (2020). Effects between innovation, export and productivity: An analysis of Peruvian manufacturing firms. Recuperado de <https://doi.org/10.13043/DYS.85.2>
- Palacios (2021). Grounded Theory: Origin, Assumptions and Perspectives. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642021000200047
- Parteka, A y Kordalska, A (2023). Artificial intelligence and productivity: global evidence from AI patent and bibliometric data. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102764>
- Paschen et al (2020). Artificial intelligence: Building blocks and an innovation typolog. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.10.004>
- Pereira, et al (2023). Virtual Assistants in Industry 4.0: A Systematic Literature Review. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/electronics12194096>
- Pérez, A y Torrent, S (2020). Digital transformation and total factor productivity (TFP) in Spanish companies in the olive sector: A regional approach. Recuperado de <https://acortar.link/t1gTEQ>
- Pérez, A; Martínez, D y Reza, J (2019). Influence of the adoption of technology and labor in productive efficiency in the agricultural sector of Mexico, 1979-2014. Recuperado de: <https://doi.org/10.15174/au.2019.1631>
- Perifanis, N y Fotis, K (2023). Investigating the Influence of Artificial Intelligence on Business Value in the Digital Era of Strategy: A Literature Review. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/info14020085>
- Porcelli, A. M. (2020). La Inteligencia Artificial y la Robótica: sus dilemas sociales, éticos y jurídicos. Derecho Global. Estudios Sobre Derecho Y Justicia, 6(16), 49–105. Recuperado de <https://doi.org/10.32870/dgedj.v6i16.286>

- Ramírez et al (2022). Productivity, aspects that benefit the organization. Systematic review of scientific production. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.166>
- Ramírez, M y Palomino, N (2021). Impact of innovation management and strategic management on the productivity of ict smes: Empirical study. Recuperado de <https://acortar.link/fKzam9>
- Redchuck et al (2023). Adoption Case of IIoT and Machine Learning to Improve Energy Consumption at a Process Manufacturing Firm, under Industry 5.0 Model. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/bdcc7010042>
- Robbins, S y Coulter, M (2018). Administración 13 edición. Editorial Pearson
- Rojas, H y Roa, v (2021). Proposal of a knowledge self-management model for the productivity of small companies in the age of knowledge. Recuperado de <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n80.93665>
- Sánchez et al (2019). Models of Adoption of Information Technology and Cloud Computing in Organizations. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300003>
- Sánchez y Murillo (2021). Methodological approaches in historical research: quantitative, qualitative and comparative. Recuperado de <https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v9i2.792>
- Sánchez, J y Castillo, G (2022). Algorithms and their effect on agriculture: process automation. Recuperado de <https://doi.org/10.51252/rcsi.v2i2.386>
- Santorsola y Lescai (2023). The promise of explainable deep learning for omics data analysis: Adding new discovery tools to AI. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.nbt.2023.06.002>
- Siche, R y Siche, N (2023). The language model based on sensitive artificial intelligence - ChatGPT: Bibliometric analysis and possible uses in agriculture and livestock. Recuperado de <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2023.010>
- Sotomayor et al (2022). Digitalización y cambio tecnológico en las mipymes agrícolas y agroindustriales en América Latina. Recuperado de

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46965/4/S2100283_es.pdf

Sundberg, L y Holmström, J (2023). Democratizing artificial intelligence: How no-code AI can leverage machine learning operation. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2023.04.003>

Taherdoost, J y Mandanchián, M (2023). Artificial Intelligence and Knowledge Management: Impacts, benefits and implementation. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/computers12040072>

Taype. O, (2020). Dirección estratégica, procesos de contrataciones en la eficiencia del departamento de logística del Congreso de la República 2019. Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40294/TAYPE_SO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Téllez (2020). Documental analysis related to big data and its impact in human rights. Recuperado de <https://doi.org/10.18800/derechopucp.202001.006>

Travieso, C (2022). La productividad y las teorías de crecimiento económico. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612022000100004

Xueyuan (2023). AI-Driven Productivity Gains: Artificial Intelligence and Firm Productivity. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su15118934>

Zela, W (2021). Estrategia nacional de inteligencia artificial. Recuperado de https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2908/1/ConferenciaCTI2021_ZelaWester.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

Tabla 1: Matriz de categorización C1

Categorización de variable C1: Inteligencia Artificial

CATEGORÍAS DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS	CÓDIGOS			
C1: Inteligencia Artificial	Lledó <i>et al</i> (2021) la Inteligencia Artificial es una ciencia que tiene la capacidad de construir máquinas inteligentes (Robótica) con programas de computación inteligentes (Asistentes virtuales) mediante el uso de algoritmos mediante el autoaprendizaje de datos (Aprendizaje profundo) para que sean aplicados en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano.	Inteligencia Artificial	Aprendizaje Profundo	Rendimiento			
				Grado de esfuerzo			
				influencia social			
							Grado del uso del sistema
			Robótica	Contexto organizacional			
				Contexto Del entorno			
				Contexto tecnológico			
			Asistentes Virtuales	Novedad y eficiencia			
				Novedad y personalización			
				Conocimientos a partir de datos y semejanza humana			

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 1

Tabla 2: Matriz de categorización C2

Categorización de variable C2: Productividad

CATEGORÍAS DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS	CÓDIGOS
C2: Productividad	Fontalvo <i>et al</i> (2018) indica que la productividad es entendida como la capacidad y el modo de aplicación de los factores productivos en el desarrollo o elaboración de un bien o servicio con el fin de suplir ciertas necesidades que la sociedad presenta; durante dicho proceso generalmente intervienen herramientas (LSS) y actividades para llegar a un resultado final conocidos como eficiencia y eficacia.	Productividad	Eficiencia	Eficiencia técnica
				Eficiencia económica
				Eficiencia dinámica
			Eficacia	Cantidad y calidad de recursos
				Logro de objetivos
			Herramientas LSS	Optimización de procesos
				Competitividad empresarial

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2

Tabla 3: Matriz de consistencia

TÍTULO: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.				
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA	POBLACIÓN/ESCENARIO DE ESTUDIO
¿Cómo la Inteligencia artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023?	Identificar cómo la Inteligencia artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.	H1: No aplica	Variable Independiente: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Aprendizaje Profundo Robótica Asistentes Virtuales Variable Dependiente: PRODUCTIVIDAD Eficiencia Eficacia Herramientas LSS	El escenario de estudio considerado para la investigación se desarrollará en empresas exportadoras de uva de la ciudad de Piura.
PROBLEMA ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	Tipo de investigación:	Muestra/Participantes:
¿Cómo el Aprendizaje Profundo potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023?	Identificar cómo el Aprendizaje Profundo potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.	H1: No aplica H2: No aplica	Aplicada Enfoque de la investigación: Cualitativa Diseño: Teoría fundamentada. Nivel: Exploratorio.	Representantes del área de exportaciones Técnica e instrumento de recolección de datos: Encuesta – Guía de entrevista semiestructurada Análisis documental – Ficha de análisis documental.
¿Cómo la robótica potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023?	Identificar cómo la robótica potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.			
¿Cómo los asistentes virtuales potencian la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023?	Identificar cómo los asistentes virtuales potencian la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.			

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3

Instrumento de recolección de datos.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado:

Cargo:

Lugar:

Fecha:

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS																		
CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREVISTA																		
Esta es una investigación llevada a cabo dentro de la escuela de Negocios Internacionales de la Universidad César Vallejo; los datos recopilados son anónimos, serán tratados de forma confidencial y tienen finalidad netamente académica. Por tanto, en forma voluntaria; Sí (x) NO () doy mi consentimiento para continuar con la investigación que tiene por objetivo Identificar cómo la Inteligencia artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023. Asimismo, autorizo para que los resultados de la presente investigación se publiquen a través del repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. Cualquier duda que les surja al contestar esta encuesta puede enviarla al correo: sfalzamorán@ucvvirtual.edu.pe y kjulcahuangav@ucvvirtual.edu.pe																		
N°	ÍTEM	C1: INTELIGENCIA ARTIFICIAL									C2: PRODUCTIVIDAD							
		Aprendizaje Profundo				Robótica			Asistentes Virtuales		Eficiencia			Eficacia		Herramientas LSS		
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando	x						x			x	x				x	x	x

	un mayor impacto dentro de las exportaciones?																	
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?		x		x		x		x				x	x	x		x	
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?		x			x	x		x				x	x	x	x		x
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	x		x			x	x	x	X	x	x	x		x			x
5	La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?	x			x			x	x		x	x	x			x		x
6	Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?	x	x		x	x			x	X		x			x		x	x
7	Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad		x	x			x	x			x			x	x			x

	y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?																		
8	La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?	x			x			x	x	X		x		x	x	x	x	x	
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	x								X			x				x		
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?				x			x					x						
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	x						x			x	x					x	x	x

ANEXO 3

Instrumento de recolección de datos.

Título de investigación:

Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

TABLA 1: *Ficha C1.S1.1*

Ficha de análisis documental	
Investigador	Alzamora Narro, Sindy Fiorela Julcahuanga Vasquez, Karina Lisbeth
Categoría	Inteligencia Artificial
Subcategoría	Aprendizaje profundo
Código	Rendimiento
Título	How Artificial Intelligence Technology Affects Productivity and Employment: Firm-level Evidence from Taiwan
Autor	Chih-Hai_Yang
Año	2022
Aporte	El artículo proporciona evidencia a nivel empresarial de que la tecnología de inteligencia artificial tiene un impacto significativo en la productividad y el empleo en Taiwán, ello al asignar tareas de manera más flexible y provocar nuevas combinaciones de tecnologías existentes.
Fuente Consultada	Sciencedirect – Elseiver
DOI	https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104536

TABLA 2: *Ficha C1.S2.3*

Ficha de análisis documental	
Investigador	Alzamora Narro, Sindy Fiorela Julcahuanga Vasquez, Karina Lisbeth
Categoría	Inteligencia Artificial
Subcategoría	Robótica
Código	Contexto Tecnológico
Título	Artificial intelligence and firm-level productivity
Autor	Dirk Czarnitzki, Gastón P. Fernández, Christian Rammer
Año	2023
Aporte	Los autores también encontraron que el efecto positivo de la IA en la productividad de la empresa se mantuvo tanto para las medidas de productividad basadas en las ventas como para las medidas de productividad basadas en el valor agregado. Los autores concluyen que la IA puede aumentar la productividad de la empresa.
Fuente Consultada	Sciencedirect – Elseiver
DOI	https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.05.008

TABLA 3: *Ficha C1.S3.3*

Ficha de análisis documental	
Investigador	Alzamora Narro, Sindy Fiorela Julcahuanga Vasquez, Karina Lisbeth
Categoría	Inteligencia Artificial
Subcategoría	Asistentes Virtuales
Código	Conocimientos a partir de datos y semejanza humana
Título	Virtual Assistants in Industry 4.0: A Systematic Literature Review
Autor	Rodrigo Pereira, Claudio Lima, Tiago Pinto y Arsenio Reis
Año	2023

Aporte	Los resultados del estudio indican que los asistentes virtuales pueden mejorar la eficiencia y la productividad en la Industria 4.0, pero también presentan desafíos en términos de seguridad y privacidad de los datos.
Fuente Consultada	MDPI – Sustainability
DOI	https://doi.org/10.3390/electronics12194096

TABLA 4: *Ficha C2.S1.1*

Ficha de análisis documental	
Investigador	Alzamora Narro, Sindy Fiorela Julcahuanga Vasquez, Karina Lisbeth
Categoría	Productividad
Subcategoría	Eficiencia
Código	Eficiencia técnica
Título	AI-Driven Productivity Gains: Artificial Intelligence and Firm Productivity
Autor	Xueyuan Gao
Año	2023
Aporte	El estudio concluye que cada aumento del 1% en la penetración de la inteligencia artificial puede llevar a un aumento del 14,2% en la productividad total de los factores, impacto positivo que se logra principalmente a través del efecto de mejora del valor agregado, el efecto de mejora sesgado hacia habilidades y el efecto de mejora de la tecnología
Fuente Consultada	MDPI – Sustainability
DOI	https://doi.org/10.3390/su15118934

TABLA 5: *Ficha C2.S2.1*

Ficha de análisis documental	
Investigador	Alzamora Narro, Sindy Fiorela Julcahuanga Vasquez, Karina Lisbeth
Categoría	Productividad
Subcategoría	Eficacia
Código	Cantidad y calidad de recursos
Título	Export sales forecasting using artificial intelligence
Autor	Vahid Sohrabpour, Pejvak Oghazi, Reza Toorajipour y Ali Nazarpour
Año	2021
Aporte	El artículo concluye que el marco de IA propuesto se puede utilizar para mejorar la precisión de las previsiones de ventas y ayudar a las empresas en la planificación, la estrategia, el marketing, la logística, el almacenamiento y la gestión de recursos.
Fuente Consultada	Sciencedirect – Elseiver
DOI	https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120480

TABLA 6: *Ficha C2.S3.1*

Ficha de análisis documental	
Investigador	Alzamora Narro, Sindy Fiorela Julcahuanga Vasquez, Karina Lisbeth
Categoría	Productividad
Subcategoría	Herramienta LSS
Código	Optimización de procesos
Título	Mejora de la productividad empleando la metodología DMAIC
Autor	Franklin Augusto Guimarey López, Leydy Luz Hernández Monsalve y Manuel Humberto Vasquez Coronado.
Año	2021

Aporte	Los resultados del plan de mejora de procesos utilizando la metodología DMAIC, fueron positivos, con un aumento en la productividad del 12% en relación a las horas hombre y del 25% en términos del costo de materias primas e insumos. La relación beneficio-costos de la propuesta se calculó en 1,85, estudio que denota que el resultó en un aumento significativo de la productividad en la empresa.
Fuente Consultada	Repositorio Universidad Señor de Sipán
DOI	https://doi.org/10.26495/icti.v8i2.1907

TABLA 7: *Ficha C2.S3.3*

Ficha de análisis documental	
Investigador	Alzamora Narro, Sindy Fiorela Julcahuanga Vasquez, Karina Lisbeth
Categoría	Inteligencia Artificial
Subcategoría	Robótica
Código	Contexto tecnológico
Título	Robotic process automation: A review of the literature
Autor	Carlos Arturo Bermúdez Irreño
Año	2021
Aporte	Se identifica la gran relevancia que tiene la automatización de procesos en el mercado y se evidencia la evolución de este tipo de tecnologías integrando cada vez más conceptos para conseguir una gran robustez, eficiencia y eficacia dentro de las herramientas utilizadas para la implementación de RPA
Fuente Consultada	Dialnet
DOI	http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n15.a97

ANEXO 4

FORMATO PARA LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N° 062-2023-VI-UCV

Título de la investigación: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Investigador (a) (es): Alzamora Narro Sindy Fiorela, Julcahuanga Vasquez Karina Lisbeth.

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023”, cuyo objetivo es Identificar cómo la Inteligencia artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de Negocios internacionales de la Universidad César Vallejo del campus Piura, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y por juicios de expertos.

La presente investigación genera un impacto positivo respecto a su desenvolvimiento viéndose reflejado en los resultados del problema principal: ¿Cómo la Inteligencia artificial potencia la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023?

Procedimiento Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos y se realizará mediante la plataforma zoom y presencial si corresponde. Las respuestas a la guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

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

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

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la

salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

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

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con las investigadoras: Alzamora Narro Sindy Fiorela, Julcahuanga Vasquez Karina Lisbeth. email: sfalzamoran@ucvvirtual.edu.pe – KLJULCAHUANGAV@ucvvirtual.edu.pe y Docente asesora: Michca Maguiña, Mary Hellen Mariela. email: mmichcam@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

[Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas].

ANEXO 5

Ficha de revisión de proyectos de investigación del Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Economía, Negocios Internacionales, Administración en Turismo y Hotelería y Marketing y Dirección de Empresas

Título del proyecto de Investigación: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Autor(es): Alzamora Narro Sindy Fiorela, Julcahuanga Vasquez Karina Lisbeth.

Especialidad del autor principal del proyecto: Estudiantes.

Programa: Negocios Internacionales.

Lugar de desarrollo del proyecto (ciudad, país): Piura – Perú.

Código de revisión del proyecto:

Correo electrónico del autor de correspondencia/docente asesor: mmichcam@ucvvirtual.edu.pe

N°	Criterios de evaluación	Cumple	No cumple	No corresponde
I. Criterios metodológicos				
1	El título de investigación va acorde a las líneas de investigación del programa de estudios.	X		
2	Menciona el tamaño de la población, muestra y muestreo/ escenario de estudio, participantes y unidad de análisis/ criterios de inclusión y exclusión, si corresponde.	X		
3	Presenta la ficha técnica de validación e instrumento, si corresponde.	X		
4	Evidencia la validación de instrumentos respetando lo establecido en la Guía de elaboración de trabajos conducentes a grados y títulos (Resolución de Vicerrectorado de Investigación N.° 062-2023-VI-UCV, según Anexo 2 Evaluación de juicio de expertos), si corresponde.	X		
5	Evidencia la confiabilidad del(los) instrumento(s), si corresponde.	X		
II. Criterios éticos				
6	Las citas y referencias van acorde a las normas APA 7ma edición.	X		
7	El proyecto cuenta con documento de autorización de la empresa o institución (Anexo 6 Directiva de Investigación RVI N° 066-2023-VI-UCV), si corresponde.			X
8	El proyecto cumple con las normas éticas para el desarrollo de la investigación establecidos en la RCU N° 0470-2022/UCV (Código de Ética en Investigación).	X		
9	Ha incluido el ítem del consentimiento informado en el instrumento de recojo de datos, si corresponde.	X		

Nota: Se considera como APTO, si el proyecto cumple con todos los criterios de revisión que correspondan.

Piura, 23 de junio de 2023

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI N°	Firma
Dr. Bernardo Cojal Loli	Presidente	17898066	
Mgr. Roberto Macha Huamán	Miembro 1	0750092	
Mgr. Leli Violeta Velásquez Viloche	Miembro 2	18217577	
Mgr. Víctor Hugo Rojas Chacón	Miembro 3	09621351	





ANEXO 6

MODELO DE INFORME PARA PROYECTOS EXENTOS DE REVISIÓN INFORME DE REVISIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE: NEG. INTERNACIONALES, MARKETING, TURISMO Y ECONOMÍA

OFICIO MÚLTIPLE N° 054-2023-VI-UCV

El que suscribe, presidente del Comité de Ética en Investigación de [Negocios Internacionales, Marketing y Dirección de Empresas, Administración en Turismo y Hotelería, y Economía], deja constancia que el proyecto de investigación titulado “Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.”, presentado por las autoras: Alzamora Narro Sindy Fiorela, Julcahuanga Vasquez Karina Lisbeth, queda exento de revisión de acuerdo a la verificación realizada por [los miembros del CEI que fueron designados para la verificación] de acuerdo a la comunicación remitida el 23 de junio de 2023, por lo cual se determina que la continuidad para la ejecución del proyecto de investigación cuenta con un dictamen favorable.

Piura, 23 de junio de 2023

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI N°	Firma
Dr. Bernardo Cojal Loli	Presidente	17898066	
Mgtr. Roberto Macha Huamán	Miembro 1	0750092	 ROBERTO MACHA HUAMAN
Mgtr. Leli Violeta Velásquez Viloche	Miembro 2	18217577	
Mgtr. Víctor Hugo Rojas Chacón	Miembro 3	09621351	

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Pasache Ramos Máximo Fidel** con **DNI N° 07903350** Magister ingeniería económica (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión Docente desempeñándome actualmente como docente de la Universidad Cesar Vallejo de Lima Norte.

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de ALZAMORA NARRO SINDY FIORELA Y JULCAHUANGA VASQUEZ KARINA LISBETH, denominada “INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA POTENCIAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES EN LAS EMPRESAS DE UVA, PIURA, 2023” con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTOS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

<i>INSTRUMENTO 01</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

INSTRUMENTO 02	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 14 día del mes de octubre del 2023



Mgtr. : Pasache Ramos Máximo Fidel
 DNI : 07903350
 Especialidad : Mg. Ingeniero economista
 E-mail : mpasacher@ucvvirtual.edu.pe
 Teléfono : 985997741



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
PASACHE RAMOS, MAXIMO FIDEL DNI 07903350	BACHILLER EN INGENIERIA ECONOMICA Fecha de diploma: 26/10/94 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>
PASACHE RAMOS, MAXIMO FIDEL DNI 07903350	TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO ECONOMISTA Fecha de diploma: 25/08/99 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>
PASACHE RAMOS, MAXIMO FIDEL DNI 07903350	MAESTRO/MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de diploma: 15/04/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 04/04/2014 Fecha egreso: 31/12/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
PASACHE RAMOS, MAXIMO FIDEL DNI 07903350	DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN Fecha de diploma: 08/08/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 01/04/2019 Fecha egreso: 27/01/2022	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>

“INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA POTENCIAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES EN LAS EMPRESAS DE UVA, PIURA, 2023”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Escala de evaluación de Inteligencia Artificial y Productividad.*

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																X					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																X					
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																X					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																X					

8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																			X									
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																				X								

OPINIÓN DE LA APLICACIÓN

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 14 de octubre de 2023.



Mgtr. : Pasache Ramos Máximo Fidel

DNI : 07903350

Especialidad : Mg. Ingeniero economista

E-mail : mpasacher@ucvvirtual.edu.pe

Teléfono : 985997741

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Llerena Romero Michael** con DNI N° 41707169 Magister en Administración y negocios (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión Docente desempeñándome actualmente como docente de la escuela de Negocios Internacionales Lima Norte.

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de ALZAMORA NARRO SINDY FIORELA Y JULCAHUANGA VASQUEZ KARINA LISBETH, denominada “INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA POTENCIAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES EN LAS EMPRESAS DE UVA, PIURA, 2023” con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTOS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

<i>INSTRUMENTO 01</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

INSTRUMENTO 02	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 14 días del mes de octubre del 2023



Mgtr. : Llerena Romero Michael Alexander
 DNI : 41707169
 Especialidad : Mg. Negocios Internacionales
 E-mail : mromeroll@ucvvirtual.edu.pe
 Teléfono : 997609842



PERU

Ministerio de Educación

Educación Superior Universitaria

Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
ROMERO LLERENA, MICHAEL ALEXANDER DNI 41707169	BACHILLER EN NEGOCIOS INTERNACIONALES Fecha de diploma: 13/09/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 01/09/2011 Fecha egreso: 16/07/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
ROMERO LLERENA, MICHAEL ALEXANDER DNI 41707169	LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES Fecha de diploma: 20/12/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
ROMERO LLERENA, MICHAEL ALEXANDER DNI 41707169	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA Fecha de diploma: 13/12/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 02/04/2018 Fecha egreso: 11/08/2019	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>

“INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA POTENCIAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES EN LAS EMPRESAS DE UVA, PIURA, 2023”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Escala de evaluación de Inteligencia Artificial y Productividad.*

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																X					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																X					
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																X					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																X					

8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																																	
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																																	

OPINIÓN DE LA APLICACIÓN


¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 14 de octubre de 2023.



Mgtr: Llerena Romero Michael Alexander
 DNI: 41707169
 Especialidad: Mg. Negocios Internacionales
 E-mail: mromeroll@ucvvirtual.edu.pe
 Teléfono: 997609842

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Flores Farro Ynma Angélica** con DNI N° 40200403 Doctora en Gestión Pública y gobernabilidad (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión Docente desempeñándome actualmente como docente de la escuela de Negocios Internacionales Lima Norte.

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de ALZAMORA NARRO SINDY FIORELA Y JULCAHUANGA VASQUEZ KARINA LISBETH, denominada “INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA POTENCIAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES EN LAS EMPRESAS DE UVA, PIURA, 2023” con fines de Validación los instrumentos:

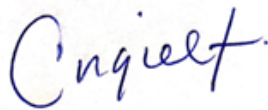
LISTADO DE INSTRUMENTOS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

<i>INSTRUMENTO 01</i>	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

INSTRUMENTO 02	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 14 días del mes de octubre del 2023



Mgtr. : Flores Farro Ynma Angélica
 DNI : 40200403
 Especialidad : Dra. Gestión Pública y gobernabilidad
 E-mail : Yfloresf@ucvvirtual.edu.pe
 Teléfono : 993258083

“INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA POTENCIAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES EN LAS EMPRESAS DE UVA, PIURA, 2023”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Escala de evaluación de Inteligencia Artificial y Productividad.*

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																X					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																X					
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																X					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																X					
6. Intencionaldad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																X					



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
FLORES FARRO, YNMA ANGELICA DNI 40200403	BACHILLER EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y GESTION DE EMPRESAS Fecha de diploma: 17/01/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS S.A.C. PERU
FLORES FARRO, YNMA ANGELICA DNI 40200403	LICENCIADO EN ADMINISTRACION Fecha de diploma: 08/06/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL PERU
FLORES FARRO, YNMA ANGELICA DNI 40200403	MAESTRA EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO Fecha de diploma: 11/05/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 04/09/2015 Fecha egreso: 10/06/2017	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
FLORES FARRO, YNMA ANGELICA DNI 40200403	DOCTORA EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD Fecha de diploma: 11/04/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 03/09/2018 Fecha egreso: 27/01/2022	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 1: Nelson Miranda (Empresa A)

Cargo: Jefe del área de exportaciones

Lugar: Vía zoom

Fecha: 29/10/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	En la empresa tenemos un área que se encarga de investigación y desarrollo, esa área tiene un jefe y dos supervisores, en dónde cada supervisor tiene un equipo, perfil profesional biólogos, químicos e industriales, todos ellos según lo que yo he podido por ahí pasearme por las oficinas tienen tecnología de punta, tecnología avanzada permitiendo encontrar nuevos productos, los que son ofrecidos en las ferias internacionales que la empresa participa, un ejemplo de ello es la hoja de Parra rellena de langostino cocido, generando un gran impacto al medio oriente, producto obtenido gracias a la investigación basado en la tecnología lo cual genera un impacto eficiente.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	La empresa cuenta con el área de área de Investigación y desarrollo en dónde he visto tecnología de punta, que para serte sincero no sé cuál sea su nombre pero he visto microscopios, me parece, que son microscopios, lo que sí sé y tengo claro es que estos equipos por ejemplo permiten medir el friss de la fruta, mide la calidad, mide la cantidad de nutrientes que puede tener la fruta y si por ejemplo se trata de conservas o productos enlatados miden por ejemplo la cantidad de vida útil que puede tener el producto para que pueda salir a los mercados entonces no te puedo decir el nombre exacto de qué herramienta digital usan (sensores).
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar	Sí, mira una de las más grandes cosas que viene fortaleciendo a las exportaciones es la cadena de suministro, es lo que ustedes

	<p>herramientas altamente innovadoras y competitivas?</p>	<p>conocen comúnmente como logística, pero lo que realmente significa es suministrar todo lo necesario para poder tener lo necesario para exportar, por ejemplo los PDA, que son ciertos telefonitos que al producto que por ejemplo tú estás comprando o importando le pistoleas el código de barras y en automático estas registrando el equipo a tu stock, entonces eso me parece que es una tecnología que ayuda a agilizar mucho la cadena de abastecimiento antes tú tenías que tener en una hojita con tu tableta e ir anotando uno por uno.</p>
4	<p>¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?</p>	<p>Un claro ejemplo de ellos son las líneas naviera son los encargados o los dueños por ejemplo de los barcos en donde se transporta los contenedores y esos contenedores llevan dentro fruta o productos, estas líneas navieras por el volumen que llevan dentro necesitan de asistentes virtuales que manejan a diario necesitan de asistente virtuales y esto ya es una realidad desde hace por lo menos unos 6 U 7, tu entras y ellos profundizan en lo que se te puede ayudar, permite ahorrar costes del personal, agiliza los tiempos y finalmente te permite atender a tiempo a los clientes.</p>
5	<p>La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?</p>	<p>Sí es un impacto muy importante ya que ha crecido la productividad por invertir en tecnología, pero lo que sí te puedo decir es que hay tecnologías en la empresa que han cambiado mucho las prácticas. Te doy dos ejemplos, uno de ellos es una máquina no sé por lo menos de 20 m de altura y 100 m de ancho que si antes nos demorábamos en regar un parrón 2 horas ahora los llegas a regar en 10 minutos, te ahorra mano de obra, tiempo y recursos.</p> <p>Otro es que se está hablando del tema, no te podría asegurar cuándo, pero he visto que el área de TI ya se encuentra en la implementación de aplicaciones en donde los jefes de campos y supervisores de campo desde su celular monitoreen al personal sin necesidad de estar con un lapicero una tablilla se lleva la información automáticamente a la base de datos en</p>

		donde arroja los ratios e indicadores, presentando un gran avance.
6	Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?	Impacto positivo si finalmente tú vas a detectar problemas como cuello de botella, calidad de uva, de hecho, te va otorgar mucha ventaja porque ante la competencia vas a tener una forma de resolver los problemas mucho más rápida, si finalmente detectas que te viene de un parrón con un cierto volumen a una cantidad de toneladas de uva con una calidad que no te va a servir para competir entonces te va a ayudar a tiempo de detectar un cliente al que le vas a enviar ese producto. Un video de cómo son los procesos de cultivos de una empresa americana comparada con las peruanas te podría decir que no hay mucha diferencia genera mucho impacto mucho impacto por ejemplo en Estados Unidos ciertos cultivos ya se monitorean a través de drones aquí en Perú no a gran escala, lo que permite detectar a tiempo ciertas zonas de plagas y problemas climáticos.
7	Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?	Muchos, te podrían decir que una de esas es la calidad de la fruta, han salido fertilizantes que están ayudando a reducir mucho el impacto, te puedo comentar de aquí en Piura por ser una zona de lluvias en verano la fruta está expuesta a gran cantidad de plagas y al haber adquirido este tipo de tecnologías está generando a que menos fruta se te contamine y se obtenga una mayor cantidad de retorno. Una estimación de como la implementación de tecnología ha beneficiado es que antes Exportábamos 450 contenedores de uva ahora vamos a exportar 3500, lo que sin duda alguna es una ratio sumamente considerable a comparación con épocas anteriores.
8	La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?	En cuanto a ello podría mencionar dos cosas, una es la reducción que se podría dar en el uso de mano de obra y su reemplazo por las apps o por las aplicaciones, el de requerir menos personal. Y lo otro sería en cuanto al cultivo en el uso mecanizado de drones y mapas de reconocimiento a través de sensores con ello me refiero por ejemplo a la mosca

		de la fruta, plagas, chanchito blanco; son cosas que aquí en Piura se controla tanto con el objetivo de evitar que se pierda la producción, en cuanto a la logística el uso de aplicativos u chatboots.
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	Personalmente en el área de exportaciones hemo pedido que se incluya en el presupuesto 2024 para el área, es que se cree una plataforma digital de exportaciones, que automatice toda la cadena de abastecimiento de exportación es decir tengo contacto con línea naviera, llene un formulario y me abastezca mi data, arrojando un aproximado de inversión de 15 000 dólares obteniendo un retorno de 50% de ahorro en el personal contratado, proyectado en un año.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?	Considero que 3 factores: <ul style="list-style-type: none"> - Problemas climatológicos, baja en las exportaciones de uva en un 50% de producción del norte de Perú y en mango el 70%. - Crisis económica basado en la inestabilidad o certeza de inversión - Crisis política
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	Si, cada empresa lo maneja de manera independiente, depende mucho de su situación económica, en lo particular se haría en el área de TI, ya que hace unos dos o tres años atrás no se requería de programadores y hoy en día sí, lo que evoca que la inversión en tecnología es sumamente destacable. Los factores claves para invertir en ello sería la calidad del producto o el porcentaje de la producción ya que la tecnología puede solucionar muchos de estos problemas.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 2: Jhon Tavera Vega (Empresa B)

Cargo: Ejecutivo de comercio exterior

Lugar: Vía zoom

Fecha: 02/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	En base a mi experiencia, podría relatar que, la implementación de sistemas de IA ha permitido una óptima planificación de la producción estimando la mejora de los costos en logística, optimización de recursos y mejor gestión de la cadena de suministros, conllevando a que la empresa mejore eficientemente su productividad.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	Las herramientas digitales que forman parte de los sistemas de IA se enfocan en la optimización de rutas de transporte, la cual es prevista como una herramienta de IA que se ha implementado en la logística de exportaciones de uva con el fin de mejorar la eficiencia en la entrega de productos. Esta herramienta utiliza algoritmos de optimización para encontrar la ruta más eficiente para el transporte de la uva, lo que permite reducir los costos de transporte y mejorar la calidad del servicio.
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	La introducción de la Inteligencia Artificial requerirá o conllevaría al reto a que las empresas de exportación de uva en Perú se adapten a una nueva cultura de innovación y proporcionen capacitación adecuada a su personal.
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	Los asistentes virtuales pueden ayudar de muchas maneras, una de ellas en la optimización de rutas de transporte, lo que puede reducir los costos de transporte y mejorar la calidad del servicio.

5	<p>La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?</p>	<p>La automatización generaría un impacto trascendental ya que puede disminuir los costos laborales a largo plazo al minimizar la necesidad de mano de obra manual.</p>
6	<p>Las herramientas LEAN SIX SIGMA brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?</p>	<p>La integración de herramientas LSS y sistemas de IA Conllevaría a que pueda permitinos anticipar problemas de calidad de la uva con mayor precisión, lo que a su vez mejora nuestro desempeño empresarial y en el mejor de los casos permitirá mitigar futuros problemas o impases en relaciones comerciales.</p>
7	<p>Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?</p>	<p>La inserción de IA en el rubro exportador ha permitido Incrementar el nivel de productividad, viéndose reflejado en la cantidad de uvas procesadas y exportadas para el mercado exterior estimándose en un 20% aproximadamente de aumento en comparación con años anteriores, Asimismo, la velocidad del procesamiento de uvas creció en 30% ofreciendo una respuesta más rápida a las demandas del mercado y la mejora en la satisfacción del cliente a través del gestiona miento de alta calidad conllevando el aumento del 20% en la satisfacción del cliente.</p>
8	<p>La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?</p>	<p>Una de las tendencias impulsado por IA es la personalización que las empresas otorgan, a través de sus productos y estrategias de marketing de manera más precisa a las preferencias específicas de los clientes extranjeros, generando el aumento de la satisfacción del cliente y las tasas de retención, otra tendencia de IA en las exportaciones sería la automatización de los procesos aplicados en la cadena de suministros desde el cultivo hasta la salida del contenedor gracias al análisis de datos que permiten los softwares implementados en drones, máquinas digitales, entre otras</p>

		que ayudan a elevar el nivel de productividad.
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	No existe un plazo definido para el retorno de la inversión en la implementación de IA en las empresas de exportación de uva ya que puede variar, pues va de la mano de cómo y en qué áreas se desea insertar, pero se estima que podría ser de 3 a 5 años y dependerá de varios factores, como la inversión inicial, la complejidad de la implementación y la eficacia de la tecnología.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?	Como punto número uno sería la falta de inversión en tecnología, siendo un factor clave para el desarrollo de la IA, debido a limitaciones financieras o falta de conocimiento sobre los beneficios de la IA, como punto 2 la situación del país que no genera políticas basadas en patentes que le den mayor valor a la inversión en tecnología de punta como lo es la IA y la incertidumbre de la población.
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	La IA mejora la eficiencia de los procesos de producción y logística, lo que podría incrementar la productividad de la empresa, la reducción de costos al disminuir la necesidad de mano de obra. Además, la IA puede mejorar la eficiencia y la velocidad de los procesos de producción, lo que podría mejorar la rentabilidad de la empresa.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 3: Yessica Ugaz (Empresa C)

Cargo: Jefa del área de exportaciones

Lugar: Audios de WhatsApp

Fecha: 02/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	En el transcurso de mi trayectoria podría resaltar que, adoptar tecnología avanzada y sistemas con IA conlleva a que la empresa tenga un impacto significativo en la productividad, ya que su correcta aplicación permite optimizar la mano de obra, mejora eficiente en la logística y eficiencia en la entrega de los productos.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	Como especialista en el tema de exportaciones podría destacar como es que la tecnología hoy en día ha permitido grandes cambios en el panorama de las exportaciones de uva en Perú, una de estas herramientas incluye sistemas de análisis lo que nos permite como empresa anticipar las tendencias del mercado y ajustar nuestra producción, priorizando una oferta que se adapta a la demanda global.
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	La adquisición de tecnologías de Inteligencia Artificial puede ser costosa, por lo que las empresas deberán encontrar formas de financiar esta inversión inicial.
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	Los asistentes virtuales pueden ayudar en la atención al cliente, lo que puede mejorar la experiencia del cliente y reducir la carga de trabajo para los equipos de soporte al cliente
5	La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto	La robótica puede reducir el desperdicio y optimizar el uso de recursos, lo que contribuye a una producción más sostenible.

	considera usted que generaría su implementación para la empresa?	
6	Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?	La automatización de tareas administrativas y de documentación ahorra tiempo y reduce errores, mejorando la eficiencia operativa y la productividad.
7	Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?	La implementación de IA ha estimulado la innovación en el sector de las exportaciones mediante nuevas soluciones y prácticas que han impactado positivamente en la industria de exportación de uva en la región, generando mayor competitividad internacional experimentado un aumento del 15% en su cuota de mercado internacional gracias a la mejora de la calidad y la eficiencia.
8	La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?	La administración para la planificación de rutas y la gestión de contenedores, lo que puede reducir los costos y mejorar la eficiencia en la entrega de la uva. Además, la IA facilita a las empresas realizar el monitoreo de la calidad de la uva durante el proceso de transporte y almacenamiento, lo que puede reducir pérdidas y mejorar la satisfacción de los clientes mediante entregas más eficientes, rápidas y precisas en los mercados internacionales.
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	El retorno de la inversión de la IA se basa en los siguientes factores determinantes del ROI, la comodidad, la rapidez, la eficiencia y los costos aplicados en los procesos de producción, estipulando unos 4 años en su totalidad.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se	La falta de capacitación en IA, debido a su complejidad que requiere de

	desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?	conocimientos especializados para su desarrollo y su aplicación. Donde las empresas exportadoras de uva pueden no estar capacitando a su personal en IA debido a la falta de recursos o la falta de comprensión sobre su importancia.
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	Sí, la IA mejora la precisión y la calidad de los productos, lo que podría mejorar la reputación de la empresa y aumentar la satisfacción del cliente gracias a la buena gestión de producción.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 4: Javier Chirinos Capuñay (Empresa D)

Cargo: Jefe del área de exportación

Lugar: Presencial

Fecha: 02/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	Durante mi desempeño, trabajar con herramientas basadas en IA ha contribuido a que la empresa mejore positivamente el desempeño de la cadena de suministros haciendo uso de algoritmos predictivos que permiten optimizar la ruta de transporte proporcionando una reducción aproximada del 20% en los tiempos de entrega de la mercancía, lo que conlleva una satisfacción positiva.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	Una de las herramientas digitales dentro del campo de la exportación es el uso de chatbots y asistentes virtuales alimentados por IA, los cuales han venido siendo integrados a nuestros canales de comunicación para que de tal modo puedan proporcionar respuestas rápidas y necesarias a las consultas de nuestros clientes internacionales, lo cual ha conllevado a mejorar la satisfacción del cliente.
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	Integrar la Inteligencia Artificial en los sistemas de logística existentes es un reto técnico y operativo importante.
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	Los asistentes virtuales pueden facilitar la comunicación instantáneamente con clientes internacionales y socios comerciales, eliminando barreras lingüísticas y mejorando la eficiencia en las negociaciones y consultas.
5	La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales,	La adopción de tecnologías avanzadas puede hacer que las empresas de exportación de uva en Perú sean más

	<p>en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?</p>	<p>competitivas en el mercado internacional. La implementación de tecnologías avanzadas como la robótica puede ser un diferenciador clave en un mercado global cada vez más competitivo.</p>
6	<p>Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?</p>	<p>La IA también nos permite analizar datos de mercado en tiempo real, lo que es esencial para tomar decisiones estratégicas y adaptar nuestras estrategias comerciales.</p>
7	<p>Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?</p>	<p>La calidad de las uvas de mesa para exportación ha experimentado una mejora notable en comparación con años anteriores en donde solo se presentaba el producto con condiciones específicas, pero no mejoradas en su totalidad, lo cual se refleja en la reducción del 15% en los productos de baja calidad y un aumento del 25% en los productos de alta calidad.</p>
8	<p>La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?</p>	<p>En base a mi experiencia y conocimientos puedo mencionar que una tendencia de IA para mejorar las exportaciones sería las herramientas de análisis de datos o en términos de IA “Aprendizaje profundo y automático” que permiten obtener una comprensión profunda de los patrones de consumo en diferentes países, ayudando a las empresas de uva a identificar oportunidades de exportación en mercados emergentes, asimismo, poder contrarrestar las diferentes diligencias que se presentan en la productividad con el fin de que esta sea mejorada a través de la calidad del producto.</p>
9	<p>La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa</p>	<p>El plazo de tiempo para el retorno de la inversión en la implementación de IA en las empresas de exportación de uva en Perú puede variar de acuerdo a los factores, como el tamaño de la empresa, la inversión inicial, la complejidad de la implementación y la eficacia de la</p>

	pueda disponer del retorno de la inversión?	tecnología. Tengo conocimiento que en la región hay una empresa que realizó su estudio de prefactibilidad para poder determinar la viabilidad de inversión de una planta de packing de uva dentro del cual se estima que el retorno de la inversión podría ser desde los 3 a 5 años.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?	La IA se basa en datos para su funcionamiento y desarrollo, sin embargo, las empresas exportadoras de uva pueden no estar recopilando datos de calidad o no tener acceso a datos relevantes para el desarrollo de la IA llegando a generar ineficiencia por la falta de datos de calidad.
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	Claro que sí, la inserción de IA puede analizar grandes cantidades de datos y proporcionar información valiosa para la toma de decisiones, lo que podría mejorar la eficacia de la empresa y ayuda a la empresa a planificar mejor sus operaciones y recursos, lo que podría mejorar la eficiencia y la productividad.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 5: Eduardo Campos (Empresa E)

Cargo: Supervisor del área de exportaciones

Lugar: Vía zoom

Fecha: 02/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	Uno de los sucesos en los que podría ahondar en cuanto al uso de IA, sería la incorporación de chatbots basados en IA a nuestros canales de atención al cliente otorgando respuestas rápidas y concisas concernientes a las consultas de los clientes mejorando la experiencia y fortaleciendo la imagen de un proveedor fiable.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	Las herramientas o sus demás sistemas que puedo destacar es el del correcta gestión y análisis acerca de identificar patrones, tendencias y oportunidades de mercado que de otro modo podrían pasar desapercibidos pero que sin embargo con estas herramientas podemos gestionar de manera exacta y precisa la data con la que la empresa cuenta
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	Cumplir con las regulaciones de protección de datos y privacidad, así como con las normativas comerciales internacionales, es esencial para evitar problemas legales.
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	Los asistentes virtuales pueden proporcionar respuestas rápidas y precisas a preguntas frecuentes de clientes, lo que mejora la satisfacción del cliente y fortalece las relaciones comerciales a largo plazo.
5	La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que	La robótica y la inteligencia artificial pueden mejorar la eficiencia y la velocidad de los procesos de producción, lo que podría aumentar la productividad de la empresa. La automatización de procesos

	generaría su implementación para la empresa?	puede reducir los costos de producción y aumentar la eficiencia, lo que podría mejorar la rentabilidad de la empresa
6	Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?	La personalización de ofertas y promociones a través de la IA puede aumentar la satisfacción del cliente y las ventas.
7	Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?	Durante los últimos tres años gracias a las herramientas que otorga la IA, se ha evidenciado un nivel mayor de producción debido a las predicciones y la información que ofrece la IA para prever posibles errores o problemas durante la cadena logística de exportación, destacándose una disminución de errores humanos en el proceso de selección y embalaje de uvas del 30%, de tal manera que la mercancía llegue al país de destino en óptimas condiciones requeridas en el mercado exterior.
8	La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?	Si hablamos de tendencias de IA sería el análisis de datos en tiempo real, que permite identificar patrones que afectan la calidad de la uva, para realizar intervenciones inmediatas que mantengan altos estándares de calidad, lo que es fundamental para lograr exportaciones exitosas.
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	El tiempo necesario para obtener el retorno de la inversión en IA depende de la estrategia de implementación, la industria y la capacidad de la empresa para adaptarse y maximizar los beneficios de la inteligencia artificial, se estima en un aproximado de 2 años en su totalidad.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por	La falta de implementación de IA en las empresas en general no tiene conciencia sobre el verdadero significado de IA, las empresas exportadoras pueden no estar

	parte de las empresas exportadoras de la región?	conscientes de los beneficios de la IA y cómo puede mejorar su productividad y competitividad.
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	La IA mejora la eficiencia de la logística al optimizar las rutas de transporte y la gestión de inventario, mejorando la productividad de la empresa y su competitividad como empresa en el mercado global al aumentar la eficiencia y la calidad de los productos.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 6: Anamaura Moreno (Empresa F)

Cargo: Jefa de exportaciones

Lugar: llamada vía telefónica

Fecha: 15/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	Una de las vivencias que podría compartir, es que al implementar herramientas o sistemas con IA nos ha permitido predecir en tiempo real las condiciones climáticas, anticipar cambios y adoptar medidas preventivas para proteger a la producción desde el cultivo lo que ha asegurado óptimos métodos de cultivos y una producción consistente en cuanto a calidad.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	Una de las herramientas que conozco son los sistemas o asistentes de traducción automática basada en IA, lo que nos ha permitido comunicarnos de manera efectiva con compradores de diferentes nacionalidades y culturas, facilitando las negociaciones internacionales y la relación con los diversos clientes del exterior.
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	Considero que el principal reto sería alcanzar el retorno de la inversión de las soluciones de IA ya que la inversión que se requiere es alta, por lo que lo deseable es que las soluciones sean fuertemente positivas para alcanzar las metas, otro reto sería el adaptarse a dichas soluciones automatizadas.
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes	Mi postura es positiva ya que utilizando algoritmos de IA, los asistentes virtuales pueden analizar patrones de compra y preferencias del cliente, permitiéndonos

	virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	personalizar nuestras ofertas y estrategias de marketing para satisfacer las necesidades específicas de cada mercado internacional.
5	La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?	La robótica y la inteligencia artificial pueden mejorar la precisión y la calidad de los productos, lo que podría mejorar u aumentar la satisfacción del cliente,
6	Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?	La sincronización de herramientas LSS e IA fortalece nuestra competitividad en el mercado de exportación de uva, lo que se traduce en un desempeño empresarial más sólido y exitoso.
7	Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?	La implementación de inteligencia artificial ha permitido mejorar la eficiencia logística de las diferentes organizaciones a través de sus sistemas actualizados que ofrecen, como la planificación de rutas y la gestión de inventario que han conducido a una disminución del 15% en costos de transporte y almacenamiento, demostró un cambio significativo para el crecimiento de la empresa.
8	La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?	Si hablamos de tendencias de IA para mejorar la productividad de las exportaciones sería la automatización en la gestión de documentos aduaneros y el cumplimiento de las regulaciones internacionales que ya se han venido adoptando en la era de la digitalización, lo que acelera procesos y reduce los tiempos de espera en las aduanas, mejorando así

		la rapidez de las exportaciones, todo ello, gracias a softwares de aprendizaje profundo y los famosos asistentes virtuales que hoy en día ya son tendencia no solo en el comercio internacional, sino también en diferentes sectores que mueven la economía del país.
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	El ROI podría acelerarse si la empresa aprovecha las oportunidades de mercado y mejora su competitividad con la IA. Asimismo, el ROI de la aplicación de IA podría obtenerse mediante la implementación gradual de la IA en fases, lo que permite un retorno temprano de la inversión en áreas específicas.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?	Algunas empresas exportadoras pueden no estar confiando en la IA debido a la falta de comprensión sobre su funcionamiento y aplicación, además de la falta de adaptación al cambio, ya que se requiere de cambios significativos en la forma en que las empresas exportadoras de uva operan y estas puedan no estar dispuestas a adaptarse a estos cambios debido a la falta de recursos o la resistencia al cambio.
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	Gracias a la automatización de procesos, se procesan datos repetitivos y tediosos, lo que podría liberar a los empleados para enfocarse en tareas más estratégicas y creativas, lo que podría incrementar la productividad de la empresa.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 7: Sheyla Garces (Empresa G)

Cargo: Asistente de exportaciones

Lugar: Vía llamada telefónica

Fecha: 18/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	Sin duda alguna, la IA ha trascendido en muchos de los campos de las exportaciones, considero que uno de ellos es a través de la optimización de costos, ya que al implementar este tipo de tecnología nos permite desarrollar una previsión de la demanda precisa lo que permite ajustar eficazmente las necesidades que el mercado requiere, mejorando la gestión de inventarios, reduciendo los costos en almacenamiento y minimizando las pérdidas por productos perecibles.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	Una de las herramientas tecnológicas digitales en las que se facilita el desempeño de las exportaciones es en el reconocimiento de imágenes basadas en IA, que se emplean para usar para evaluar la calidad y la madurez de la uva de manera eficaz, lo que garantiza que solo los productos de la más alta calidad sean seleccionados para la exportación, cumpliendo con los estándares internacionales y las expectativas de nuestros clientes.
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	Las herramientas de IA deben ser escalables para acompañar el crecimiento de las exportaciones de uva. Esto requiere una planificación cuidadosa.

4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	Utilizando algoritmos de IA, los asistentes virtuales pueden analizar patrones de compra y preferencias del cliente, permitiéndonos personalizar nuestras ofertas y estrategias de marketing para satisfacer las necesidades específicas de cada mercado internacional.
5	La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?	La implementación de la robótica y la inteligencia artificial podría mejorar la competitividad de la empresa en el mercado global al aumentar la eficiencia y la calidad de los productos
6	Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?	Las herramientas que permiten identificar a tiempo este tipo de problemas conllevan a que el desempeño empresarial se incremente de manera significativa puesto que permite que la empresa sea constante y eficaz al momento de adoptar estrategias que permitan automatizar sus procesos clave.
7	Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?	La implementación de la IA requiere de una inversión significativa en tecnología y capacitación con la finalidad de sacar el mayor provecho de esta herramienta digital que ayuda a mejorar el nivel de productividad otorgando nivel de competitividad para la empresa en el mercado global al aumentar la eficiencia y la calidad de los productos.
8	La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?	La seguridad en las transacciones internacionales a través de la aplicación de algoritmos de detección de fraudes y análisis de riesgos que ayudarán a mitigar los riesgos financieros asociados con las exportaciones, otorgando mayor confianza

		tanto a los exportadores como a los importadores.
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	Para la recuperación del ROI o el extorno de la inversión depende de factores como la calidad de los datos, la capacitación del personal y la alineación con los objetivos comerciales, estos serían los factores determinantes para poder pronosticar en que tiempo se puede recuperar la inversión de la aplicación de IA.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?	Una de las principales razones por las se limitan sumergirse en la adopción de la IA en las empresas exportadoras de uva de Piura, es la falta de conocimiento y capacitación adecuada sobre esta tecnología, la poca regulación y políticas en torno a la IA en la región puede generar incertidumbre para las empresas y la ausencia de un marco normativo sólido puede hacer que las empresas se sientan inseguras acerca de la legalidad y ética en el uso de la inteligencia artificial en el ámbito de las exportaciones.
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	La IA mejora la gestión de la logística y el transporte, lo que reduce los tiempos de entrega y los costos asociados.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 8: Jhon Leigh Del Campo (Empresa H)

Cargo: Jefe de Exportaciones

Lugar: Presencial

Fecha: 20/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	Una de las participaciones considerables en donde el uso de la IA, se rescata en como esta ha impactado en el proceso de negociación a través del tiempo, pues hoy en día se utiliza mucho el análisis predictivo que permite de manera anticipada poder identificar picos o bajas en la demanda, lo que da paso a poder establecer estrategias adecuadas en cuanto al precio y a otras condiciones contractuales favorables para la empresa priorizando márgenes de ganancia a favor y crecimiento en las exportaciones.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	Uno de los principales desempeños de este tipo de tecnología es la predicción eficaz de la demanda, usando herramientas es conllevar a la exportación de uva para optimizar la producción y el transporte de la uva.
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	La resistencia al cambio por parte de los empleados es un desafío común. Las empresas deben abordar este desafío a través de la formación y la comunicación efectiva.
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	Los asistentes virtuales pueden contribuir a la planificación de rutas y la gestión logística, lo que es fundamental para la eficiencia en el comercio internacional y la reducción de costos de transporte.

5	<p>La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?</p>	<p>La implementación de la robótica y la inteligencia artificial requeriría que la empresa se adapte a nuevas formas de trabajo y procesos, lo que podría requerir un cambio cultural en la organización, así mismo podría tener un impacto en la sociedad en general, como la reducción de la necesidad de mano de obra y la necesidad de adaptación a nuevas tecnologías</p>
6	<p>Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?</p>	<p>Las herramientas LSS representan una mejora continua de la calidad de la uva que las empresas producen, ya que estas se enfocan en brindar mecanismos que al aplicarse junto con técnicas como control estadístico de procesos (SPC) y análisis de causa raíz, se pueden identificar y abordar problemas relacionados con la calidad, lo que aumentaría la satisfacción del cliente y la competitividad en el mercado.</p>
7	<p>Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?</p>	<p>Uno de los cambios considerables a tener en cuenta es el impacto en la sociedad sobre la implementación de IA que podría tener, como la reducción de la necesidad de mano de obra ya que se requeriría que la empresa se adapte a nuevas formas de trabajo y procesos, lo que podría requerir un cambio cultural en la organización.</p>
8	<p>La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?</p>	<p>La IA potenciará la colaboración entre empresas, es decir, a través de plataformas de colaboración basadas en IA facilitarán la comunicación y la coordinación entre diferentes representantes de la cadena de suministro, desde el punto inicial del producto que serían los agricultores hasta los posibles transportistas, optimizando así todo el proceso de la exportación.</p>
9	<p>La inversión para implementar IA es crucial ya que en su</p>	<p>Para la rapidez del retorno de la inversión depende mucho de la capacidad de la</p>

	<p>mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?</p>	<p>empresa para poder adaptarse y aprovechar al máximo las capacidades de la IA, no tengo una estimación exacta.</p>
10	<p>¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?</p>	<p>Según mi experiencia puedo decir que por la falta de estándares y normativas claras en relación con la IA en el sector agrícola y exportador en si en todo el país, lo que genera incertidumbre y desconfianza en su aplicación.</p>
11	<p>Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?</p>	<p>La IA identifica patrones de demanda y preferencias del consumidor, lo que permite a las empresas ajustar su producción y estrategias de marketing de manera más eficaz. Asimismo, permite la reducción de errores humanos en la gestión de documentos y en el cumplimiento de regulaciones de exportación acelerando los tiempos de trámite y evitar sanciones para que la producción total de la mercancía sea entregada más rápida.</p>

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 9: Miguel Ángel Reyes Diaz (Empresa I)

Cargo: Asistente de exportaciones

Lugar: Llamada

Fecha: 25/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	Una de las participaciones destacables de la IA, es el papel que desempeña en cuanto a la detección temprana de enfermedades y plagas desde el cultivo, lo que conlleva y garantiza que el producto final cumpla con los estándares requeridos por el consumidor final, mediante el uso de drones y sensores de imágenes satelitales.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	La IA también se está utilizando para desarrollar asistentes virtuales y sistemas automatizados que pueden ayudar en la gestión de pedidos, seguimiento de envíos, atención al cliente y otras tareas administrativas, agilizando los procesos y mejorando la eficiencia operativa. Estas herramientas digitales basadas en IA están siendo adoptadas gradualmente en el sector de exportaciones de uva peruana para mejorar la eficiencia, la calidad del producto y la competitividad en el mercado internacional. Su uso continuo y desarrollo constante están revolucionando la forma en que se llevan a cabo las operaciones comerciales en este campo.
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	El reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas en la logística de exportación de uva radica en la adaptación a cambios rápidos y complejos en los flujos de trabajo. La integración de estas tecnologías requiere una inversión significativa en capacitación del personal, infraestructura y recursos tecnológicos.

		Además, el desafío principal suele ser la interoperabilidad entre diferentes sistemas y plataformas, así como la seguridad de los datos en un entorno cada vez más digitalizado. La clave está en encontrar el equilibrio entre la innovación y la capacidad de implementación sin interrupciones en las operaciones existentes.
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	Frente a los desafíos del comercio internacional, la implementación de funciones desarrolladas por asistentes virtuales es esencial para optimizar los procesos de exportación de uva. Los asistentes virtuales, mediante IA, pueden proporcionar apoyo en la gestión de pedidos, seguimiento de envíos, asesoramiento sobre regulaciones aduaneras y comunicación multilingüe con clientes internacionales. Su capacidad para procesar grandes cantidades de datos y aprender de manera continua los convierte en herramientas valiosas para abordar la complejidad del comercio internacional, brindando respuestas rápidas y precisas a las necesidades del mercado.
5	La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?	La implementación de la robótica en el sector de exportaciones de uva podría tener un impacto significativo en la eficiencia operativa. Los avances en robots agrícolas y sistemas automatizados de cosecha pueden optimizar la producción, reducir los costos laborales y mejorar la calidad de la uva cosechada. Sin embargo, el desafío radica en la inversión inicial requerida para adoptar esta tecnología y en garantizar que estos sistemas sean adaptables a las necesidades específicas de la empresa. Además, la capacitación del personal para operar y mantener esta maquinaria es crucial para maximizar su

		potencial y minimizar posibles problemas operativos.
6	Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su perspectiva dentro del desempeño empresarial?	Incluir este tipo de herramientas permite que las empresas puedan identificar a tiempo y en su mayoría eliminar cuellos de botella en la logística inicial, lo cual es esencial para una empresa de exportación de uva. Las herramientas de LSS además pueden ayudar a identificar áreas de ineficiencia en la cadena de suministro y logística, potenciado aún más esta optimización al proporcionar análisis predictivos para prever demandas, optimizar rutas de envío y reducir tiempos de entrega.
7	Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?	La IA ha mejorado la precisión en la predicción de la demanda, reduciendo las pérdidas por productos no vendidos en un 25%, demostrando así que, la inserción de tecnologías basadas en IA es necesaria para ejecutar y establecer toma de decisiones a tiempo con la finalidad de ofrecer al mercado la cantidad exacta del producto que se solicite.
8	La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?	La sostenibilidad en las exportaciones, pues gracias al análisis de datos sobre prácticas agrícolas y procesos de producción, las empresas podrán tomar decisiones más eco amigables, respondiendo a la creciente demanda global de productos sostenibles.
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	Como representante estimo que la inversión en IA podría tener un impacto inicial en la eficiencia operativa en los primeros 6 meses aproximadamente, pero el ROI completo se lograría en 2-3 años.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se	Debido a que las empresas de uva a menudo operan en entornos de negocio

	desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?	altamente regulados, lo que puede generar reticencia a la adopción de tecnologías avanzadas como la IA debido a preocupaciones regulatorias, la percepción de que la IA es costosa y puede estar sujeta solo para grandes empresas, lo que puede desalentar a las pequeñas y medianas empresas exportadoras.
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	La IA mejora la calidad del producto al detectar y eliminar automáticamente uvas en mal estado, lo que aumenta la calidad y la competitividad en los mercados internacionales, la automatización de tareas de clasificación y embalaje con IA reduce los costos laborales y acelera el proceso de producción para la exportación.

GUÍA DE ENTREVISTA

Título: Inteligencia Artificial para potenciar la Productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Entrevistado 10: Elena Álvarez Palacios

Cargo: Encargada del área de Exportaciones

Lugar: Llamada telefónica

Fecha: 25/11/23

N°	PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	RESPUESTAS
1	En base a su trayectoria dentro de la organización y a su desarrollo profesional ¿qué vivencias nos podría relatar en que el uso de IA haya trascendido generando un mayor impacto dentro de las exportaciones?	Los sistemas de IA han permitido que el campo de las exportaciones cada vez sea más eficientes y productivos, pues su correcta incorporación permite analizar estrategias precisas en cuanto a datos demográficos, comportamientos o preferencias de los clientes, resaltando el uso de algoritmos de recomendación para ofrecer nuestros productos adaptados a los gustos de cada mercado.
2	¿Qué conocimientos posee en cuanto a las herramientas digitales que brinda la IA y que actualmente estén ayudando a facilitar las tareas en el campo de las exportaciones?	En la actualidad, se utilizan sistemas de análisis predictivo para estimar la demanda en los mercados internacionales, plataformas de gestión de inventario que optimizan los niveles de stock y rutas de distribución, así como herramientas de seguimiento de envíos que mejoran la eficiencia logística.
3	La logística es un eje central para las exportaciones, ¿cuál será el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas?	La logística es esencial en las exportaciones de uva en Perú, y el reto al implementar herramientas altamente innovadoras y competitivas radica principalmente en la integración de estas tecnologías en un entorno operativo ya establecido. El desafío principal es asegurar una transición sin interrupciones en los procesos logísticos existentes al incorporar nuevas soluciones tecnológicas..
4	¿Cuál es su postura frente a la implementación y las	Frente a los desafíos del comercio internacional, la implementación de

	funciones que permitirían desarrollar los asistentes virtuales ante los diversos desafíos que presenta el comercio internacional?	funciones desarrolladas por asistentes virtuales es crucial para agilizar y optimizar los procesos de exportación de uva desde Perú. Estos asistentes virtuales, impulsados por la IA, pueden ayudar en la gestión de pedidos, seguimiento de envíos, interpretación de regulaciones aduaneras y en la comunicación con clientes internacionales. Su capacidad para procesar información rápidamente y ofrecer respuestas precisas y contextualizadas es invaluable para superar las barreras idiomáticas y culturales en el comercio internacional.
5	La robótica cada vez es más actualizada y posee propiedades trascendentales, en base a ello ¿qué impacto considera usted que generaría su implementación para la empresa?	La robótica está evolucionando y su implementación en la empresa de exportaciones de uva en Perú podría tener un impacto significativo. La introducción de robots y sistemas automatizados en la cadena de producción y cosecha de uvas puede aumentar la eficiencia, reducir costos laborales y mejorar la calidad del producto final. Sin embargo, el desafío radica en la inversión inicial para adquirir esta tecnología, así como en garantizar su adaptabilidad a las condiciones específicas de la producción de uva en el país. La capacitación adecuada del personal para operar y mantener estos sistemas también es fundamental para maximizar los beneficios de su implementación
6	Las herramientas LSS brindan la capacidad para a tiempo prever problemas, como la variabilidad en la calidad de la uva, los cuellos de botella logísticos o los problemas de calidad; al sincronizar dichas ventajas con la implementación de IA y de mecanismos automatizados, ¿cuál sería su	La combinación de LSS, IA y automatización proporciona una abundancia de datos precisos y en tiempo real. Estos datos son fundamentales para tomar decisiones informadas y estratégicas. Al aprovechar herramientas analíticas avanzadas, como el análisis predictivo y prescriptivo, la empresa puede anticipar tendencias del mercado, optimizar la planificación de la producción y la distribución, y adaptarse más

	perspectiva dentro del desempeño empresarial?	rápidamente a cambios en las demandas del mercado.
7	Haciendo un balance de un antes y un después en porcentajes de productividad y calidad ¿Qué cambios considera que trae consigo la implementación de IA para las organizaciones y el rubro exportador?	La implementación de la IA requeriría que los empleados de la empresa se capaciten en nuevas habilidades y conocimientos para trabajar con estas tecnologías, ya que este tipo de tecnología generaría un cambio considerable que repercute en la mano de obra, de tal manera que la población debe estar a la vanguardia de la innovación debido a los posibles nuevos puestos de trabajos que se generan por el uso de IA.
8	La IA es una tecnología omnipresente en gran parte de nuestro día a día, ¿Cuáles considera que serían las tendencias futuras en relación a las exportaciones?	La tendencia de la inserción de los asistentes virtuales en las empresas de exportación para la realización de consultas hasta sistemas de retroalimentación en tiempo real, la IA permitirá una interacción más cercana y eficaz con los clientes internacionales, fomentando la lealtad y la satisfacción.
9	La inversión para implementar IA es crucial ya que en su mayoría los costos son elevados, con respecto a ello ¿En qué tiempo considera que la empresa pueda disponer del retorno de la inversión?	Tengo entendido que la aplicación de este tipo de tecnología requiere de un grado de esfuerzo alto, siendo así que el retorno de la inversión podría demorar hasta 3 años, dependiendo de la magnitud de la implementación y la complejidad de los sistemas de IA en cada proceso de la producción de la materia primera en sus diferentes área.
10	¿Cuáles considera que serían los factores por los que no se desarrolla IA a gran escala por parte de las empresas exportadoras de la región?	Por la fuerza laboral que se otorga, siendo un desafío importante al implementar la IA en las empresas de uva en Perú, la capacitación y el cambio de mentalidad son esenciales.
11	Desde su experticia ¿Considera que la adopción de tecnologías basadas en Inteligencia artificial, en comparación a los métodos y procesos convencionales, puede incrementar la productividad en las	Mediante el análisis de datos, la IA puede predecir las condiciones climáticas y de mercado, lo que permite a las empresas tomar las mejores decisiones más informadas sobre cuándo y dónde exportar la uva.

	empresas exportadoras de uva? ¿De qué manera? ¿Cuáles podrían ser los factores claves?	
--	---	--