

Universidad de Lima
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Carrera de Marketing



EL USO DEL BLOCKCHAIN EN EL ETIQUETADO DE LA MIEL DE ABEJA Y SU INFLUENCIA EN LA DECISIÓN DE COMPRA DEL CONSUMIDOR

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Marketing

Piero André Berríos Navarro

Código 20152761

Milena Thais Chávez Tipiane

Código 20162968

Asesor

Neptali Jesús Barnett Valdivia

Lima – Perú

Noviembre de 2022



**THE USE OF BLOCKCHAIN IN THE
LABELING OF HONEY BEE HONEY AND
ITS INFLUENCE ON THE CONSUMER'S
PURCHASING DECISION**





DEDICATORIA

*Le dedico esta investigación a Dios y a mis
padres por haberme formado con valores,
hacen la persona que soy actualmente.*

Piero André Berrios Navarro

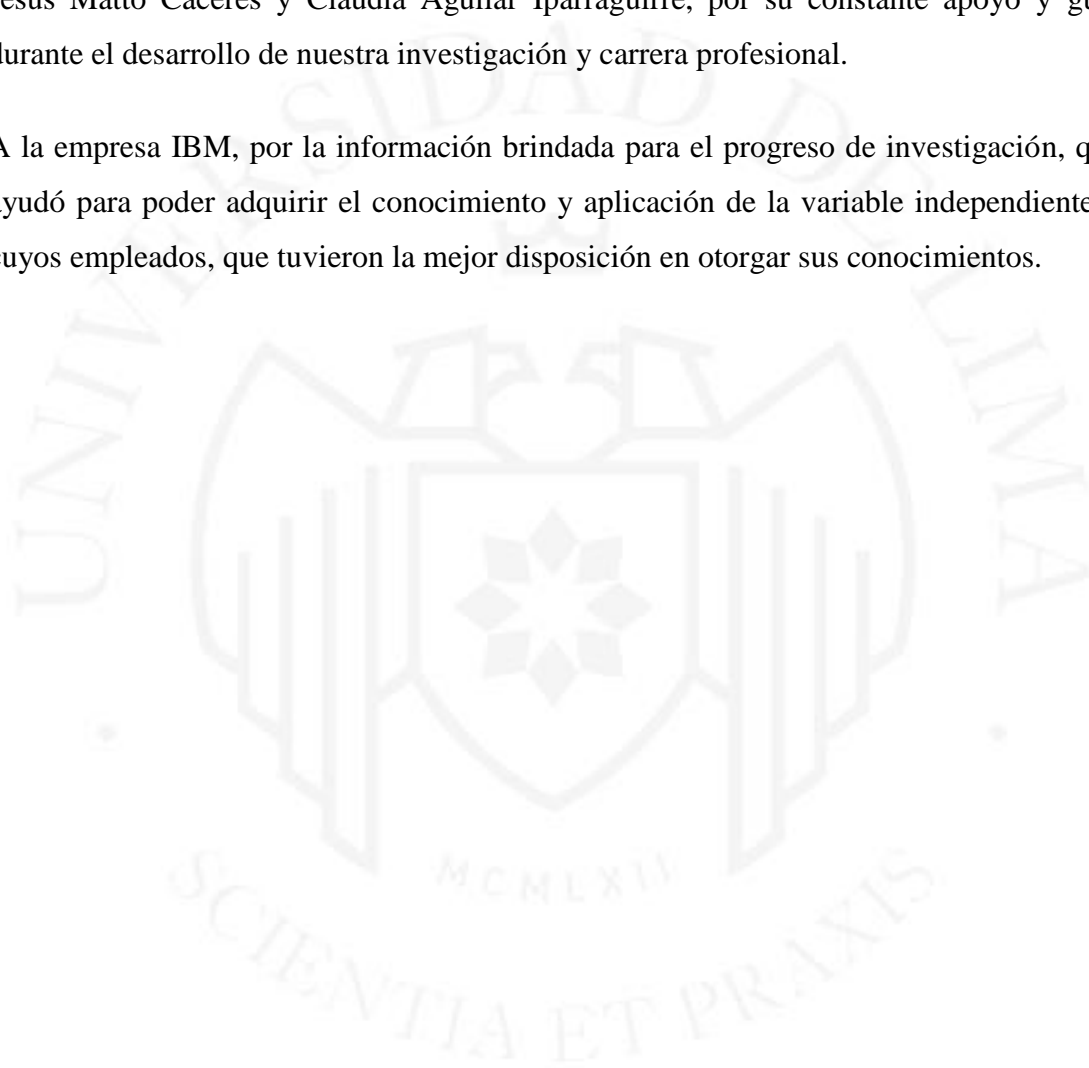
*Le dedico la presente investigación a mi madre,
porque su apoyo y motivación me han permitido
alcanzar mis metas. Todo es gracias a ella.*

Milena Thais Chávez Tipiane

AGRADECIMIENTO

A todos nuestros profesores de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, por brindarnos sus conocimientos. De igual manera, un agradecimiento especial a los profesores Neptalí Jesús Barnett Valdivia, Juan Miguel Coriat Nugent, Alberto Enrique Jesús Matto Cáceres y Claudia Aguilar Iparraguirre, por su constante apoyo y guía durante el desarrollo de nuestra investigación y carrera profesional.

A la empresa IBM, por la información brindada para el progreso de investigación, que ayudó para poder adquirir el conocimiento y aplicación de la variable independiente y cuyos empleados, que tuvieron la mejor disposición en otorgar sus conocimientos.



INDICE

RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Descripción de la situación problemática	2
1.2 Formulación del problema	7
1.2.1 Problema general.....	7
1.2.2 Problemas específicos	7
1.3 Objetivos de la investigación	7
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.4 Justificación de la investigación	8
1.4.1 Importancia de la investigación	8
1.4.2 Viabilidad de la investigación.....	9
1.5 Limitaciones del estudio	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes de la investigación	10
2.1.1 Artículos científicos	10
2.1.2 Tesis internacionales	29
2.2 Bases teóricas	61
2.2.1 Variable Independiente: El Blockchain en el etiquetado.....	61
2.2.2 Variable dependiente: Decisión de compra	65
2.3 Definición de términos básicos:.....	69
CAPÍTULO III: MODELO CONCEPTUAL	71
3.1 Hipótesis de la investigación	71
3.1.1 Hipótesis general.....	71

3.1.2 Hipótesis específicas	71
3.2 Variables y operacionalización de variables.....	72
3.2.1 Variables	72
3.2.2 Operacionalización de las variables.....	73
3.3 Aspectos deontológicos de la investigación	76
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	77
4.1 Diseño metodológico	77
4.2 Diseño muestral.....	80
4.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	82
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información....	83
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	90
5.1 Resultados	90
5.2 Discusión.....	91
CONCLUSIONES E IMPLICANCIAS.....	94
RECOMENDACIONES	96
REFERENCIAS.....	97
ANEXOS.....	101

RESUMEN

El presente trabajo de investigación estudiará si el uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye en la decisión de compra del consumidor y en qué manera impacta esta aplicación sobre el valor percibido del consumidor hacia el producto.

En el primer capítulo se dará una explicación detallada de la situación problemática para definir el problema general y los específicos; seguido de los objetivos, tanto generales como específicos. En el capítulo siguiente, se realizará una extensa revisión de literatura (Estados del Arte) de artículos e investigaciones de revistas indexadas y tesis, tanto nacionales como internacionales, de reconocidos repositorios académicos que aportan a la investigación.

Posteriormente, en función a toda la información obtenida con relación al tema de estudio, se determinará la hipótesis general y las específicas, cada una con sus variables e indicadores para iniciar con el trabajo de campo. Por lo cual, se utilizará una muestra representativa de 246 personas que compran miel más de 3 veces al año, pertenecientes a las zonas 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana, con un rango de edad de 20 a 50 años. Adicionalmente, se realizarán 10 entrevistas a profundidad con expertos en Blockchain, producción de miel de abeja, venta y comercialización de miel, y comportamiento del consumidor. Finalmente, con los hallazgos obtenidos, se podrán responder las hipótesis planteadas, como conclusiones. Asimismo, se plantearán recomendaciones que serán de utilidad para aumentar la precisión de los resultados y determinar cómo el Blockchain podría tener más influencia sobre la decisión de compra de un consumidor de miel.

Línea de investigación: 5205 – 2.a1

Palabras clave: Blockchain; confianza; trazabilidad; etiquetado; decisión de compra; comportamiento del consumidor.

ABSTRACT

The present research work will study whether the use of Blockchain, in the labeling of bee honey, influences the consumer's purchase decision and in what way this application impacts on the perceived value of the consumer towards the product.

In the first chapter, a detailed explanation of the problem situation will be given to define the general problem and the specific ones; followed by the objectives, both general and specific. In the following chapter, there will be an extensive literature review (State of the Art) of articles and research from indexed journals and theses, both national and international, from recognized academic repositories that contribute to the research.

Subsequently, based on all the information obtained in relation to the topic of study, the general and specific hypotheses will be determined, each one with its variables and indicators to start with the field work. Therefore, a representative sample of 246 people who buy honey more than 3 times a year, belonging to zones 6, 7 and 8 of Metropolitan Lima, with an age range of 20 to 50 years, will be used. Additionally, 10 in-depth interviews will be conducted with experts in Blockchain, bee honey production, honey sales and marketing, and consumer behavior. Finally, with the findings obtained, it will be possible to answer the hypotheses raised, as conclusions. Likewise, recommendations will be made that will be useful to increase the accuracy of the results and determine how the Blockchain could have more influence on the purchase decision of a honey consumer.

Line of research: 5205 - 2.a1

Keywords: Blockchain; trust; traceability; labeling; purchase decision; consumer behavior.

INTRODUCCIÓN

Un estudio halló que el 76% de la miel vendida en establecimientos, a nivel global, es falsa; esto pone de manifiesto la importancia de lograr la trazabilidad de los alimentos por medio del conocimiento de toda su cadena de producción y distribución. La adopción de soluciones tecnológicas, como el Blockchain, permiten una gestión transparente y eficiente de los productos. Es una solución digital que permite el flujo de transacciones e información sin necesidad de intermediarios; por ello, contribuye a resolver los problemas relacionados a la adulteración de los alimentos durante el proceso productivo. Todo esto es posible por medio de un etiquetado impulsado por Blockchain, a través de un código QR para llegar a relacionar la calidad del producto con un incremento en la información, contando la historia detrás de la miel de una manera nueva y diferente; lo cual, tiene un impacto directo positivo, sobre la decisión de compra del consumidor.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

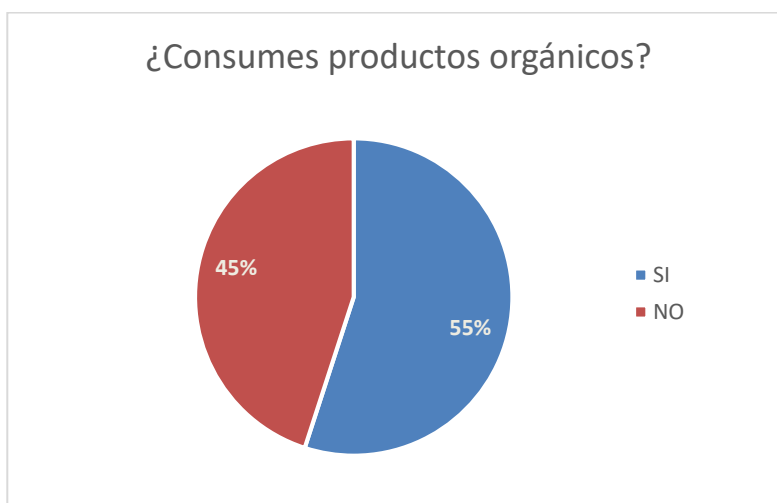
La cantidad de opciones que tienen los consumidores al momento de la elección de sus alimentos ha incrementado significativamente en los últimos años; además de esto, se están volviendo cada vez más conscientes de la sostenibilidad. Actualmente, el 59% de las personas piensan que es importante que los alimentos se produzcan de forma sostenible, frente a un 50% en 2017 (IBM, 2020, párr. 2).

Según un estudio realizado por el Ministerio de Salud del Perú (Minsa, 2010), una de las exigencias por parte de los consumidores es la sensibilización con el medio ambiente y con la no utilización de productos químicos, lo que demuestra el creciente interés por los productos orgánicos. La producción orgánica se puede definir como un conjunto de técnicas que excluyen el uso de productos químicos, con el objetivo de preservar el medio ambiente al proporcionar productos con todas sus propiedades naturales.

En una encuesta realizada a la población de Lima Metropolitana por IPSOS en Enero de 2020 demostró que la tendencia hacia el consumo de productos orgánicos está ganando espacio y ha logrado atraer al 55% de limeños (Ipsos, 2020).

Figura 1.1

Consumo de productos orgánicos en Lima Metropolitana (%)



Nota. Incluye Lima metropolitana. De *Tendencias de alimentación en Lima*, por Ipsos, 2020 (https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-01/tres_de_cada_cinco_limenos_revisan_la_informacion_nutricional_de_los_productos.pdf).

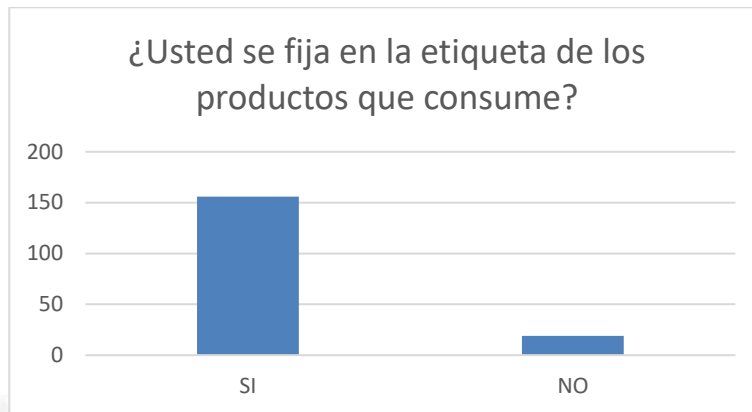
Las tendencias muestran que los usuarios quieren saber más de la información nutricional, así como el origen de los productos (Ministerio de Salud del Perú [Minsa], 2010). De hecho, el 84% de los compradores consideran el impacto de cómo y dónde se produjo la comida al hacer una compra (IBM, 2020, párr. 1).

Según Rupprecht et. al (2020), los consumidores desean tener la seguridad de que los alimentos que consumen tienen una información detallada en su etiqueta; puesto que, en un sistema alimentario complejo, interconectado y global, es difícil confiar en las etiquetas y las fuentes de información alimentaria, debido a que la manipulación de estas disminuye la confianza del público en quienes suministran los bienes, ya que los consumidores, con sus exigencias, marcan que la tendencia se expanda al resto de la cadena alimentaria (industrias, mayoristas, distribución) (Ministerio de Salud del Perú [Minsa], 2010).

Tomando como referencia una encuesta realizada a 175 personas¹, el 89,1% señaló que se fijan en la etiqueta de los productos que consumen.

Figura 1.2

Impacto del etiquetado en el consumo de productos



Nota. Incluye Lima metropolitana, NSE A y B. Por elaboración propia, 2020.

Para hacer frente a estas preocupaciones por parte del usuario, se han desplegado cada vez más esfuerzos para lograr transparencia en la cadena de suministro.

Los estudios relacionados con la tendencia hacia lo orgánico, orientados al consumidor, se realizaron por medio de la observación, tanto en supermercados como en tiendas por conveniencia, en las cuales aparece cada vez mayor variedad de marcas saludables, las cuales responden a la preocupación de los consumidores hacia el consumo de productos de origen natural, así como el valor nutricional que deberían poseer. Por otro lado, dentro de esta misma encuesta, de las personas que consideran mantener una alimentación saludable: el 79% es sofisticado, es decir, innovadores con poder adquisitivo, y un 58% son modernas. (Arellano, 2019)

Además, según Ipsos (2020), tres de cada cinco consumidores revisan la información nutricional de los productos que suelen comprar. Por lo cual, para poder

¹ Se tomó como muestra a 175 encuestados en base a una prueba piloto de 20 participantes, en la cual se aplicó la fórmula $\frac{P \cdot Q \cdot Z^2}{e^2}$ para determinar el número de muestra; agregando al resultado final un 50% adicional, ya que la modalidad de uso fue vía Online.

encontrar una relación entre los datos encontrados y la investigación, se utilizaron los resultados de una encuesta de Ipsos (2019) que indican que los octógonos son reconocidos como un signo de identificación en la etiqueta y el 85% se ha percatado de estos símbolos en los productos que adquiere. Por lo cual, se sostiene que este interés, de observar más el contenido nutricional, está ligado al crecimiento de la clase media; esto se debe a que el usuario de hoy en día está mucho más alerta, porque la inclinación a lo saludable es un tema instaurado en la mente de las personas; algunos están más avanzados y otros recién están adoptando las tendencias (Arellano, 2019, párr. 4).

Asimismo, Rupprecht et. al (2020) menciona que existen problemas con las "etiquetas de calidad" que indican la garantía y certificación de los productos, generando dificultad en los consumidores al momento de saber quién proporciona una información fiable. Por ejemplo, se han utilizado pruebas isotópicas de carbono para autenticar el origen, calidad y pureza de los mismos. Los consumidores deben interpretar con éxito la fuente del etiquetado, comprenderla y confiar en ella lo suficiente para que influya en la decisión de compra.

En función a lo mencionado anteriormente, se ha considerado la adopción de soluciones tecnológicas que permiten una gestión más transparente y eficiente de los productos rastreados, al igual que una mayor optimización de los procesos comerciales (IBM, 2020, párr. 5). La tecnología de cadena de bloques (Blockchain) es una solución digital que permite el flujo de transacciones e información sin necesidad de intermediarios, es decir, un "libro de transacciones digitales". El Blockchain contribuye a resolver los problemas relacionados a la fiabilidad de la información, porque la infraestructura de datos de la cadena de suministro está a disposición de todos los agentes que participan en ella, proporciona un intercambio más seguro, claro y preciso que otros sistemas de rastreo, mejorando la transparencia y seguridad, garantizando así la autenticidad de los alimentos en las cadenas de valor con un etiquetado fiable sobre las características de los productos (Stranieri et. al., 2020).

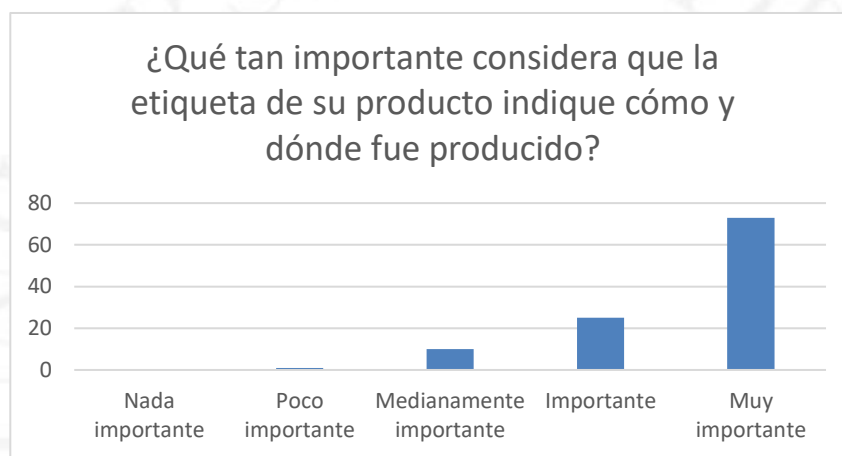
El impacto de la tecnología Blockchain en la calidad intrínseca y extrínseca de los alimentos atrae a un aumento de la información. Esta mejora en la calidad se da por medio de un código QR en la etiqueta de los productos. Esto aumenta la transparencia a lo largo de la cadena de suministro y les da a los consumidores la posibilidad de que tengan un

mayor conocimiento, contando una historia detrás de cada producto de una manera nueva y diferente (Stranieri et. al., 2020).

Según una encuesta realizada a 175 personas de Lima Metropolitana el 20 de septiembre de 2020, se demostró el grado de importancia de la etiqueta como indicador de la información de la producción, así como, el origen del producto.

Figura 1.3

Importancia de la procedencia del producto en el etiquetado



Nota. Incluye Lima metropolitana, NSE A y B. Por elaboración propia, 2020.

Los consumidores, junto con otros actores clave de la cadena, quieren más detalles y visibilidad sobre los alimentos que consumen para poder tomar decisiones informadas, ya que la lealtad hacia la marca no existe sin la presencia de calidad y seguridad en los productos.

En función a esto, se encontró que Food Safety News realizó una investigación sobre la adulteración de los alimentos durante el proceso productivo, específicamente en la miel de abeja. El estudio halló que el 76% de la miel vendida en establecimientos y mercados de Estados Unidos es falsa y no contiene polen e incluso, en algunos casos, contiene toxinas que pueden causar enfermedades graves a los consumidores. Este porcentaje tan elevado pone de manifiesto la importancia de lograr la trazabilidad de los alimentos por medio del conocimiento de su origen y traslado, lo cual es posible a través de un etiquetado impulsado por Blockchain (Agraria, 2019, p. 2).

Oracle y World Bee Project desarrollaron un proceso para introducir esta solución a la cadena de suministro de la miel y así poder garantizar que provenga de fuentes ecológicas y sustentables. El proyecto plantea desarrollar la etiqueta “BeeMark”, la cual se incluirá en los productos de miel, con el objetivo de asegurarle a los consumidores la autenticidad de su origen (Forbes, 2019, párr. 5-7).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿En qué medida el uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye en la decisión de compra del consumidor?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cómo el Blockchain, por medio de sus atributos, es un signo que agrega valor a la percepción del producto?
- ¿Por qué el perfil del consumidor es un aspecto determinante en la decisión de compra?
- ¿Cómo el etiquetado, por medio de las características fiables del Blockchain, tiene relevancia al momento de la decisión de compra?
- ¿Por qué la valoración del Blockchain es un aspecto determinante en la decisión de compra?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar en qué medida el uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye en la decisión de compra del consumidor.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar si el Blockchain, por medio de sus atributos, es un signo que agrega valor a la percepción del producto.

- Identificar si el perfil del consumidor es un aspecto determinante en la decisión de compra.
- Evaluar si el etiquetado, por medio de las características fiables del Blockchain, tiene relevancia al momento de la decisión de compra.
- Evaluar si la valoración del Blockchain es un aspecto determinante en la decisión de compra.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Importancia de la investigación

La importancia de esta investigación tiene como fundamento principal darle confianza al consumidor, por lo cual, se analizará en qué medida el uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye en el consumidor al momento de la decisión de compra; debido a que existe un nivel significativo de adulteración en los productos.

El viaje que realizan los alimentos se basa en una sola palabra: transformación. Con todos los productos disponibles en el mercado, los consumidores desean saber de dónde vienen sus productos, cómo es que se produjeron, si son orgánicos o si han sido fabricados de manera sostenible, ya que estos paran cambiando constantemente.

Por lo mencionado anteriormente, el objetivo de la tecnología actual, en el espacio alimentario, es permitir que los usuarios tengan visibilidad y un nivel de confianza elevado; lo que no era posible hace unos años, así como brindar herramientas para hacer la vida de las personas más fácil, mejor y segura. Por lo que, por primera vez en la historia, se tiene el poder de saber todo sobre lo que consumimos. Para poder tener un enfoque del Blockchain, de la manera más precisa posible, se buscó un producto que presente altos índices de adulteración: la miel de abeja, con la finalidad de resolver un problema multimillonario de la industria alimentaria.

Teniendo esto en cuenta, la investigación busca bases teóricas que soporten el problema encontrado en el mercado. Por ejemplo, la teoría de los signos indica que, mediante el etiquetado de los productos, se pueden generar señales que minimicen el riesgo percibido por los consumidores de ser engañados.

La literatura presenta varias razones por las que las personas compran un producto: por ser natural y saludable, la calidad, la región de origen y la información disponible en la etiqueta del producto. Así, pretendemos identificar los factores determinantes en el etiquetado, sobre los cuales los consumidores basan su decisión de compra.

En conclusión, esta investigación busca explorar los factores que impactan e influyen en la decisión del consumidor de miel de abeja, tomando como diferencial el Blockchain, en las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

La investigación es viable, ya que se cuenta con acceso a información. Por el lado de la tecnología Blockchain, tenemos como contacto a la empresa IBM a través de sus empleados: ingenieros y especialistas que trabajan directa e indirectamente en el desarrollo y funcionamiento de la solución “IBM Food Trust”.

Además, se tiene a disposición estudios sobre las tendencias de consumo por parte del Ministerio de Salud del Perú, IPSOS, y la biblioteca virtual ofrecida por la Universidad de Lima, en la que se puede encontrar una gran cantidad de información bibliográfica actualizada.

1.5 Limitaciones del estudio

Este estudio está limitado por la emergencia sanitaria que estamos viviendo a causa del COVID-19, la cual genera que existan ciertas restricciones para poder realizar trabajos de campo. Debido a esto, en las encuestas que se realizaran, así como en las entrevistas, hay posibilidades de que la muestra presente sesgos; por ello, se aplicaran filtros al momento de enviar el formulario virtual.

Por otro lado, la investigación está enfocada en el uso del Blockchain en la miel de abeja; sin embargo, no existe un alto nivel de la información por parte de la población peruana acerca de esta tecnología, sobre todo en el caso específico de los alimentos; por lo cual, se hará una breve descripción de la misma al comienzo del instrumento de investigación y así tomar las precauciones necesarias para poder realizar el estudio de la mejor manera.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Artículos científicos

Según Rupprecht, C., Fujiyoshi, L., McGreevy, S. & Tayasu, I. (2020). En su investigación “Trust me? Consumer trust in expert information on food product labels”. Food and Chemical Toxicology. Reino Unido.

Los consumidores de alimentos desean tener la seguridad de que los productos que consumen son seguros y que la información que los acompaña es correcta. Es por ello, que el estudio se enfoca en mostrar cómo las etiquetas de calidad, para los productos, generan confianza en los consumidores; indicando la garantía o certificación de los mismos, al igual que la información científica (la nutrición, origen y las condiciones de producción), afectando de esta forma en la toma de decisión de compra del consumidor (Rupprech et. al, 2020).

En esta investigación, se realizó una encuesta en línea a gran escala para los consumidores de varios países, con el objetivo de evaluar su confianza sobre la información en la etiqueta de cuatro tipos de alimentos (leche, miel, aceite y vino) de diversas fuentes; estas últimas son: Productores, administración gubernamental, asociación de productores, expertos y consumidores. Cabe resaltar que el instrumento de investigación constaba de 30 preguntas en escala de Likert y algunas de opción única. Japón, Alemania, EE. UU., China y Tailandia fueron los países que se tomaron en cuenta para la investigación. La investigación concluyó que la fuente con mayor confianza, como signo de información alimentaria era la de los expertos. Por otro lado, la fuente con menor confianza era la de los consumidores que recomendaban el producto. Sin embargo, hay países que confían en las etiquetas gubernamentales, debido a que estos tienen un proceso rígido para que los productos puedan salir al mercado (Rupprech et. al, 2020).

Este artículo fue seleccionado, ya que hace referencia a las fuentes de confianza y las evaluaciones que realizan los consumidores a la información de las etiquetas de los productos que consumen. Mediante la investigación que se realizó, se pudo determinar que estos confían más en una etiqueta avalada por expertos, los cuales certifican que el

producto que consumen es orgánico y la información presentada es la correcta. Es necesario destacar que las encuestas realizadas fueron en línea, lo que ayudo a obtener un muestreo rápido y de gran número, pero con una limitación en la población encuestada, por ejemplo, los participantes de mayor edad estaban menos representados en Tailandia. Además, cabe resaltar que, en una entrevista realizada a expertos en marketing, señalaron que las "etiquetas de calidad", las cuales indican la garantía de certificación o validación, así como la información relacionada a la nutrición, el origen y las condiciones de producción en el etiquetado, afectan los procesos de toma de decisiones del consumidor.

Según Atkinson, L. & Rosenthal, S. (2014). En su investigación "Signaling the green sell: The influence of eco-label source, argument specificity, and product involvement on consumer trust". *Journal of Advertising*. Estados Unidos.

Es muy difícil, para los consumidores, verificar directamente los atributos de los productos y deben de confiar en señales como las etiquetas ecológicas para autentificar la información. Esta confianza ha demostrado tener un poderoso impacto en las actitudes y comportamientos del mercado, por ejemplo, cuando un consumidor no confía en el contenido de las afirmaciones de comercialización o sospechan que un mensaje publicitario es engañoso, es menos probable que compren el producto o que adopten una actitud favorable hacia el. Para probar la influencia de la fuente de la información de las etiquetas, y la intención de compra, el estudio presento un experimento online a 222 sujetos (Atkinson & Rosemthal, 2014).

El estudio encontró que, aunque es difícil señalar los factores que conducen a la compra, hay ciertas combinaciones de estos sobre mensajes y participaciones del producto que fomenta a que el consumidor realice una evaluación positiva de las etiquetas ecológicas. Además, gracias a los análisis estadísticos del instrumento de investigación del estudio, se reveló importantes efectos de la información en tres de las cuatro variables dependientes (confianza en la etiqueta ecológica, actitud hacia el producto, actitud hacia la fuente e intención de compra). Estos efectos sugieren que una información detallada y concisa puede conducir a mayores niveles de confianza para el consumidor informado, al mismo tiempo que genera actitudes más favorables hacia el producto y la fuente de la etiqueta. Por ello, sugieren que una forma de fomentar la confianza y las actitudes

positivas de los consumidores es que proporcionen explicaciones más detalladas sobre las características del producto (Atkinson & Rosemthal, 2014).

La razón por la cual se escogió este artículo es por la referencia que hace a los atributos de los productos y a la confianza en las señales que tienen que tener para que los consumidores puedan adquirirlos. Mediante el estudio que se realizó, se pudo entender que las personas pueden ser más perspicaces cuando se encuentran con indicadores que les brinden datos sobre los productos alimenticios y evalúan las informaciones específicas como más confiables que las generales. Sin embargo, es necesario rescatar que en las entrevistas que se realizaron no se pudo demostrar que la información en el etiquetado influye directamente en la intención de compra, no obstante, si existe una influencia indirecta, ya que es más probable que los consumidores adquieran productos en los que presentan un sentimiento de confianza y actitudes positivas.

Según Drexler, D., Fiala, J., Havlíčková, A., Potůčková, A., & Souček, M. (2017). En su investigación “The Effect of Organic Food Labels on Consumer Attention”. *Journal of Food Products Marketing*. Estados Unidos.

La demanda por los productos sostenibles ha ido en aumento, motivando a que muchas organizaciones efectúen estrategias de marketing para aprovechar este mercado creciente, y a idear un método de producción sostenible. Es por ello, que la palabra “etiqueta ecológica” declara que una empresa participa en la producción ambiental sensible. Estas generalmente se presentan en los productos con el objetivo de proporcionar información relevante para los consumidores, así como, dar a conocer del impacto ecológico que generan. Asimismo, cuando los clientes conocen y confían en dicha información, estarían dispuesto a pagar un precio más alto por el. Por otro lado, las ecoetiquetas son herramientas muy eficaces para conectar a los consumidores con los productos, puesto que muchos consumidores leen el empaque y su información, para ver el origen y el proceso de producción. Otra forma de poder validar el origen de los alimentos es a través de logotipos internacionales, nacionales y regionales que lo reivindican. Estos pueden ser públicos o privado, teniendo como finalidad que el consumidor perciba más de un símbolo en el producto al momento de comprarlos (Drexler et. al, 2017).

Para poder entender la importancia de las ecoetiquetas y su relevancia para el consumidor, el estudio realizó encuestas a 2 grupo. Al primer grupo, denominado

experimental, se le presentaron paquetes de productos que estaban etiquetados con marcas locales u orgánicas, que certificaban su origen y calidad. Mientras que, al segundo grupo, se le mostraron los mismos paquetes, pero sin las etiquetas. A este último se le nombró "grupo de control". El resultado de este experimento mostró una importancia significativa del etiquetado de los productos para los consumidores, ya que estos prestan atención a los elementos presentados en los productos. Es importante rescatar que, adicional a este experimento, la investigación se complementó con entrevistas a profundidad a los encuestados, sobre sus hábitos de compra. Estas mostraron que incluso si el producto presenta una certificación y/o un mensaje de la información del producto, no genera que el cliente lo compre, sin embargo, envía un fuerte mensaje de éste que puede influir en una intención positiva de compra (Drexler et. al, 2017).

Este artículo fue seleccionado, ya que muestra la importancia de un tipo de etiquetado llamado "eco-etiquetas", mediante encuestas y entrevistas a profundidad, dando como resultado que estas estimula la atención de los clientes, centrando su visión en la marca del producto, los elementos gráficos y la información del producto, así como también, la cantidad y sabor. Estos elementos desempeñan un papel importante en la toma de decisión de compra, sin embargo, no definen la adquisición del producto.

Según Gracia, A., & de-Magistris, T. (2016). En su investigación "Consumer preferences for food labeling: What ranks first?". Food Control. Holanda

Durante las últimas dos décadas los consumidores están cada vez más preocupados por la aparente falta de control y la seguridad de los productos alimenticios. A causa de esto, la política alimentaria Europea, la cadena alimentaria y los consumidores han cambiado significativamente. Se establecieron políticas alimentarias basada en la evaluación, control, gestión y comunicación de riesgo con el objetivo de proveer a los productos alimenticios con mayores estándares de seguridad y salud. Esto ha obligado a que las empresas de la cadena alimentaria adapten sus procesos de producción para brindar mayores garantías de seguridad en sus productos. Al mismo tiempo la demanda de los consumidores para obtener productos de confianza con mayor calidad e información, puede ser una oportunidad para que las empresas construyan una ventaja competitiva. Para ello deben de ofrecer a los consumidores productos de calidad diferenciados con la información necesaria para permitirles tomar decisiones de compra más informadas. Esto

deben de realizarlo mediante el etiquetado. El objetivo de los sistemas de etiquetado es establecer los requisitos de uso y los procedimientos de control de los productos de calidad para proteger a los consumidores de ser engañados (Gracia & De-Magistri, 2016).

Por lo ya mencionado el presente estudio utilizó un método de preferencia de clasificación directa, con 7 esquemas de etiquetado, con la finalidad de medir la intensidad de la preferencia comparando los atributos importantes. El método utilizaba diferentes indicadores; siendo los más relevantes por estar regulados por la UE, el logotipo orgánico de la UE, la denominación de origen protegida y el panel de datos nutricionales; que agregaban información importante al producto, estos indicadores permiten establecer el orden de preferencia de los consumidores. La metodología se realizó a 522 participantes, concluyendo de esta forma que el etiquetado preferido es el de denominación de origen protegida, seguida del panel de datos nutricionales y, por último, el logotipo orgánico de la UE. Los otros 4 indicadores, al no ser regulados por la UE, fueron los menos preferidos, estos fueron; origen local, bienestar animal, millas alimentarias y huella de carbono (Gracia & De-Magistri, 2016).

Este artículo fue seleccionado por que muestra la demanda de los consumidores por consumir productos de calidad con mayor información y que les generen confianza, además de indicar que la denominación de origen protegida, es una fuente de información más fácil para los consumidores y que en menor medida previene el fraude. Asimismo, el uso de un panel de datos nutricionales es una herramienta deseada por las empresas. Es importante recalcar que el presente artículo, solo se realizó en países europeos y que solo se utilizó un método de investigación, el cual es la clasificación directa.

Según Ribeiro, M., Fernandes, A., Cabo, P., & Diniz, F. (2019). En su investigación "Trends in honey purchase and consumption in Trás-os-Montes Region, Portugal". *Economy of Region*. Rusia.

La miel se considera un alimento de origen animal que puede ser ingerido sin ser procesado. Además, es un producto conocido por sus características dietéticas, nutricionales y medicinales, esto hace que los consumidores de este producto busquen una mayor calidad en la miel, así como, información en la etiqueta, región de origen, reputación de la marca; la variedad de la textura, el sabor, aroma, envase y precio. El estudio identifica los factores determinantes en los que los consumidores basan su

decisión de compra. Por ello, el artículo optó por desarrollar un estudio cuantitativo, observacional, transversal y analítico. Basando una muestra de 474 individuos, recolectando los datos a través de un cuestionario a los habitantes de Bragança (Ribeiro et. al, 2019).

El estudio se enfocó en delinear el perfil del consumidor de miel de la ciudad de Bragança, identificando los atributos en los que basan su decisión de compra, así como, la descripción de sus hábitos de compra y consumo. Se concluyó, que el perfil de los consumidores de miel es entre los 25 a los 64 años, en su mayoría mujeres que tienen empleo, estudios superiores, viven en un entorno urbano en hogares de 3 a 4 personas y presentan ingresos de superiores a los que no consumen miel. En cuanto a los hábitos de consumo, se pudo comprobar que la mayoría de los consumidores de miel prefieren el origen nacional, y lo hacen una vez a la semana o una vez al mes, mayormente en otoño e invierno; además, mezclan la miel con otros alimentos o lo utilizan con fines medicinales. Al momento de escoger un producto los consumidores reconocen la autenticidad y las propiedades innatas de la miel. Verdaderamente, la etiqueta de certificación, el sabor color y origen geográfico han demostrado ser los atributos determinantes en el proceso de la toma de decisiones de compra de la miel (Ribeiro et. al, 2019).

El presente artículo fue seleccionado ya que hace referencia a la decisión de compra de los consumidores de miel, así como el perfil de los consumidores, hábitos de consumo y los atributos que buscan en la miel antes de adquirirla. Mediante el estudio que se realizó se pudo apreciar que el perfil del consumidor de miel, es de personas profesionales, con mayor ingreso económico y que buscan indicadores que certifiquen o garanticen la calidad de la miel. Es necesario resaltar que se utilizaron variables cualitativas. Por lo que para la presente investigación es necesario aplicar estas variables que se proponen.

Según Eden, S., Bear, C., & Walker, G. (2008). En su investigación “Understanding and (dis)trusting food assurance schemes: Consumer confidence and the “knowledge fix”. *Journal of Rural Studies*. Reino Unido

Con la finalidad de poder conectar a los consumidores con la producción de los alimentos que consumen se han elaborado planes de garantía alimentaria. Para ello, se distinguen

dos grados de garantía: El aval y la certificación. El primero es difundido en la promoción, al juntar un producto con alguna celebridad o una organización benéfica. Mientras que el segundo, garantiza los procesos en la cadena alimentaria y reconecta a los consumidores con los productores. Estos procesos pueden ser dados por terceros, mediante verificaciones por parte de un organismo independiente del fabricante, por lo que genera mayor seguridad. Es decir, los productos que desean adquirir una certificación pasan por estándares de seguridad y luego pueden usar el logotipo de la organización que asegura la garantía del producto (Eden et. al, 2008).

El estudio realizó evidencia de grupos focales, los cuales se dividieron en 6 grupos de 6 a 9 participantes, en el cual se concluyó que los participantes inicialmente expresan mucha confianza en los métodos de seguridad de los productos, sin embargo, esta confianza fue desestabilizada por las discusiones y conversaciones que ocurrieron en los grupos de investigación, como podría suceder en el mundo real cuando se realizan las compras. Debido a esto, al existir mayor información y discusiones entre consumidores, genera que estos últimos reconsideren su decisión de compra. Por esta razón, el estudio menciona que se debería de ir más allá del simple hecho de que proporcionar información cambiara el consumo o incluso facilitara la comprensión de los consumidores al momento de la decisión de compra. (Eden et. al, 2008)

Se seleccionó este artículo, debido que muestra dos grados de seguridad del producto para los consumidores. El primero que está enfocado mayormente a la promoción y el segundo, que mencionan que es más confiable, ya que el producto tiene que pasar por diversas pruebas para poder tener la garantía de un tercer, estos pueden ser gubernamentales o no gubernamentales. Sin embargo, es bueno precisar que los resultados de la investigación mostraron que una persona puede confiar en un producto, pero al momento de decidir la compra pueden tener cierta inseguridad si es que llegan a discutir o conversar sobre la información de los productos.

Según Stranieri, S., Riccardi, F., Meuwissen, M. & Soregaroli, C. (2020). En su investigación "Exploring the impact of blockchain on the performance of agri-food supply chains". Food Control. Holanda

En los últimos años, un gran número de problemas alimentarios han generado preocupación por parte de los consumidores, en relación con las características de calidad

y seguridad de los productos y la fiabilidad de la información del etiquetado de los alimentos. La adopción de soluciones tecnológicas, ha permitido una gestión más transparente y eficiente de los productos. El estudio se enfoca en la implementación de la tecnología Blockchain, porque puede ayudar a resolver los retos relacionados con la fiabilidad de los datos, ya que la infraestructura de datos de la cadena de suministro está a disposición de todos los actores, asimismo, proporciona un intercambio de información más seguro, transparente y preciso que otros sistemas de trazabilidad. Sin embargo, la implementación de esta tecnología en las cadenas de suministro agroalimentarias está en su fase de introducción, por lo que se sabe poco sobre este impacto. Este artículo aborda este vacío evaluando el impacto del Blockchain en las cadenas de suministro de alimentos desde una perspectiva exploratoria (Stranieri et. al., 2020).

El estudio propone un marco conceptual integrado que incluye un conjunto de dimensiones: eficiencia, flexibilidad, capacidad de respuesta, calidad alimentaria y transparencia de las cadenas de suministro. Estas dimensiones se evalúan mediante un análisis de caso, el cual consistente en la evaluación de tres cadenas de suministro, en las que un minorista europeo ha promovido la adopción del Blockchain. El trabajo se organizó en cinco fases y los datos se recopilaron mediante entrevistas semiestructuradas con los directivos que forman parte de etapas clave, las cuales se analizaron sistemáticamente mediante un análisis temático. Con los resultados se pudo concluir que el uso de esta tecnología conduce a un aumento de los atributos extrínsecos de los alimentos, lo cual se relaciona con el aumento de la información relacionada con el producto en el código QR de la etiqueta del producto. Permitted aumentar la transparencia a lo largo de la cadena y dio a los consumidores la posibilidad de aumentar la comprensión de la calidad del producto (Stranieri et. al., 2020).

Este artículo fue seleccionado, ya que se hace referencia a cómo la tecnología Blockchain podría tener un impacto positivo y amplio en los resultados de las cadenas alimentarias, al ser un método innovador que permite gestionar la información de productos alimenticios, ayudando a reducir los retos relacionados con la confianza entre los actores de la cadena de suministro, gracias a una mayor transparencia y seguridad de los datos, garantizando así la integridad de los alimentos con información fiable sobre las características de los productos.

Según Latif, R., Farhan, M., Rizwan, O., Hussain, M., Jabbar, S y Khalid, S. (2020). En su investigación “Retail level Blockchain transformation for product supply chain using truffle development platform”. Cluster Computing. Holanda

El principal problema hoy en día es la trazabilidad de los activos, los fabricantes los producen, almacenan y transportan. Antes de llegar al cliente, el producto pasa por diferentes pasos, desde el proveedor hasta los minoristas. Estos pasos implican la venta, la entrega, la producción y el diseño del producto. El usuario del producto se preocupa principalmente por la calidad y la validez del producto. Es por ello que el estudio plantea abordar el uso de la tecnología Blockchain, ya que esta permite la rastreabilidad de los activos. A lo largo del estudio de investigación, se sugiere una red de trazabilidad de productos básicos centrada en esta tecnología, que almacene permanentemente todo el historial de productos básicos en una base de datos, por medio de contratos inteligentes y cree una cadena que puede rastrear hasta el origen de los bienes (Latif et. al., 2020).

Este estudio analiza el potencial de la tecnología Blockchain en la cadena de suministro de alimentos para garantizar la trazabilidad y la autenticidad. Para lo cual, se construyó un sistema de respuesta a incidentes, para comprobar la identidad de las partes y garantizar la legitimidad de cada transacción. El objetivo fue que todos los eventos se almacenen permanentemente en forma de registros para gestionar y rastrear las entidades responsables. En función a esto, se diseña un prototipo de dispositivo. Inicialmente, se desarrolla un formulario de inicio de sesión del usuario para formar parte de la Blockchain, seguido de una función para añadir una entrada de la unidad de mantenimiento de existencias. Por lo tanto, la historia del producto se guarda en el bloque hasta el bloque de cliente en la red, y el cliente puede acceder a ella mediante el código de escaneo QR. Los resultados indicaron que el dispositivo se caracteriza por la facilidad de uso de los datos, la defensa contra los manipuladores y la resistencia a los ataques humanos en el medio. Lo cual genera que la confianza del cliente aumente, y la satisfacción del cliente se refleja en las ventas (Latif et. al., 2020).

Este artículo fue seleccionado, debido a que explica la importancia de la falsificación de alimentos, lo que genera pérdidas económicas, ya que impacta directamente en la confianza del público. Por lo cual, para poder identificar y abordar todas las fuentes de contaminación de la cadena de suministros, es necesario rastrear y

verificar la autenticidad, para lo cual el uso del Blockchain juega un rol crucial, ya que permite almacenar datos para una evaluación posterior de la trazabilidad.

Según Casino, F., Dasaklis, T. & Patsakis, C. (2018). En su investigación "A systematic literature review of blockchain-based applications: Currents status, classification and open issues". Telematics and Informatics. Reino Unido.

Las cadenas de bloques introdujeron grandes cambios en los procesos empresariales tradicionales, ya que las transacciones que antes necesitaban arquitecturas centralizadas o terceros de confianza para que estas sean verificadas, ahora pueden operar de forma descentralizada con el mismo nivel de confianza. Este estudio ofrece una revisión bibliográfica de las aplicaciones basadas en Blockchain en diversas industrias, ya que el objetivo es investigar el estado actual de la cadena de bloques y determinar cómo las características específicas de esta tecnología disruptiva pueden revolucionar las prácticas "habituales" (Casino et. al., 2018).

El estudio encontró a través de un análisis cualitativo de búsqueda bibliográfica sistemática (n=314): 260 artículos y 54 informes, publicados entre 2014 y abril de 2018. Se utilizó Scopus como base de datos científica principal. También, se utilizó el efecto bola de nieve, donde se realizaron búsquedas adicionales utilizando las obras referenciadas de los artículos relevantes. Asimismo, se identificó "literatura gris" mediante búsquedas electrónicas, evaluando los primeros 200 resultados de Google. Todos los artículos e informes que cumplían los criterios de evaluación, se introdujeron en un programa informático de análisis cualitativo (MAXQDA11). Los resultados presentaron once dominios de aplicaciones basadas en la cadena de bloques. En uno de ellos, específicamente en la cadena de suministro, se señala que las aplicaciones basadas en Blockchain tienen el potencial de generar avances en: visibilidad, optimización y demanda, permitiendo así cadenas de valor más flexibles. Por lo que, en el análisis de atributos realizado sobre las diferentes bases de datos, la confianza fue el principal. Sin embargo, hay muchos escenarios en los que se deberían utilizar las bases de datos tradicionales en su lugar (Casino et. al., 2018).

Se seleccionó este estudio, debido a que facilita la elección de la cadena de bloques adecuada, en qué momentos usarla y los mecanismos adecuados para adaptar el Blockchain a necesidades reales de cada aplicación. De esta manera, demostrar que el

uso de aplicaciones basadas en esta tecnología, en las redes de la cadena de suministro, puede salvaguardar la seguridad para combatir la asimetría de la información, mejorando la garantía de trazabilidad, al proporcionar una mejor gestión de los datos para alcanzar la seguridad alimentaria.

Según Lin, X., Chang, S.-C., Chou, T.-H., Chen, S.-C. & Ruangkanhaneses, A. (2021). En su investigación "Consumer's Intention to Adopt Blockchain Food Traceability Technology towards Organic Food Products". *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Suiza

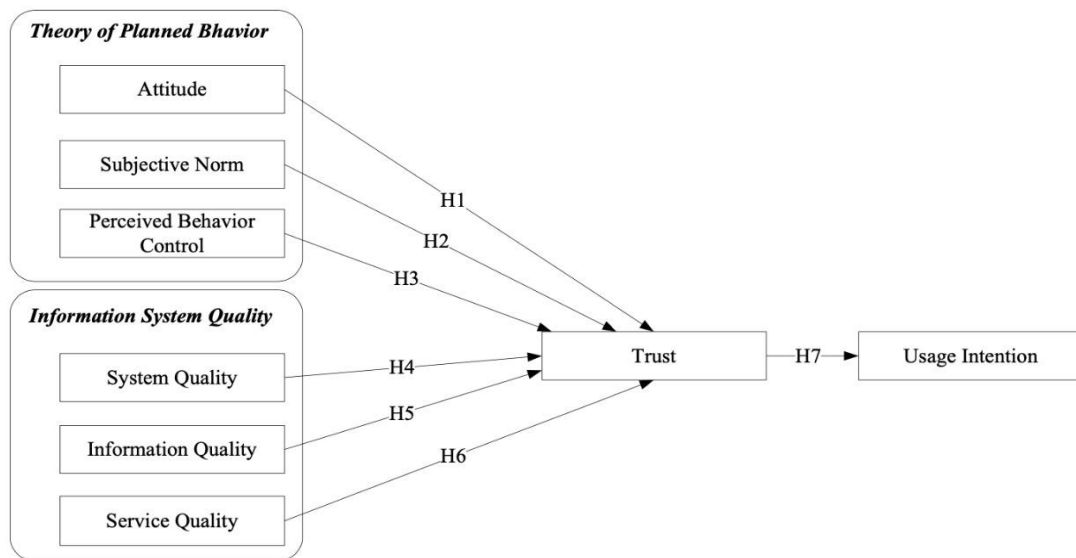
Establecer un sistema de trazabilidad de alimentos basado en Blockchain es cada vez más importante para resolver el problema entre la intención de los consumidores de comprar alimentos seguros y la propagación de alimentos adulterados y/o contaminados. En esta investigación, el Modelo de Éxito de la Información (Information Systems and Services - ISS) y la Teoría del Comportamiento Planificado (Theory of Planned Behavior - TPB) y la confianza se integran en un marco conceptual para estudiar los factores que influyen en las intenciones de la tecnología Blockchain para que los consumidores ayuden a garantizar la seguridad alimentaria y la calidad de los productos alimentarios orgánicos. Se realizó una encuesta cara a cara con 300 respuestas, sobre los factores que influyen en la voluntad de utilizar el sistema de trazabilidad de los alimentos orgánicos en la ciudad de Dalian, China. Se utilizó una escala Likert de cinco puntos, que oscilaba entre "muy rechazado" y "muy de acuerdo" (Lin et. al., 2021).

El estudio, por medio de un método de dos etapas, logró probar la hipótesis. Se aplicó el enfoque de Cronbach para verificar la eficacia de la estructura, por lo que se investigó la estructura factorial y la correlación interna de cada estructura. Asimismo, se utilizó SmartPLS 3.2.9, para determinar la causalidad mediante valores de significación y coeficientes estándar. Los resultados del estudio confirmaron que la confianza influye significativamente en la disposición de los consumidores de alimentos a utilizar el Blockchain. El modelo TPB y el modelo ISS desempeñan un papel vital en la generación de confianza y las intenciones de compra de los clientes que, en consecuencia, serán estimuladas (Lin et. al., 2021).

Este artículo fue seleccionado, ya que utiliza las ventajas de la cadena de bloques, como la inmutabilidad, la no centralización, la apertura y el anonimato, con el objetivo

de construir sistemas de trazabilidad de alimentos con información fiable, desde la producción hasta la venta y, de esta manera, mejorar eficazmente la seguridad alimentaria. Asimismo, descubrió que las cualidades de actitud y control conductual percibido afectan significativamente y positivamente a la intención de uso de la tecnología Blockchain y, por ende, decisión de compra del producto que cuenten con la cadena de bloques.

Figura 2.1.1.1 – Modelo Conceptual



Fuente: Consumer´s Intention to Adopt Blockchain Food Traceability Technology towards Organic Food Products (2021)

Según Hong, W., Mao, J., Wu, L. & Pu, X. (2021). En su investigación “Public cognition of the application of blockchain in food safety management – Data from China’s Zhihu platform”. Journal of Cleaner Production. Reino Unido

La seguridad alimentaria es un problema mundial, causado por la producción y la gestión de las empresas, el fracaso de la supervisión gubernamental y otras razones. La tecnología Blockchain, como tecnología emergente, es aplicable a la trazabilidad de los alimentos. Se busca que se aplique eficazmente en la gestión de la seguridad alimentaria y que mejore el nivel de garantía de la seguridad alimentaria. En el ámbito de la transmisión y aceptación de la información se utilizan dos modelos, el Modelo de Aceptación de la Tecnología y el Modelo de Probabilidad de Elaboración. Para lo cual, en esta

investigación se buscó "blockchain" y "food safety" en la plataforma Zhihu y se obtuvieron 202 datos de texto a través del software de rastreo de datos Octopussy, incluyendo 155 artículos, 40 respuestas y 7 comentarios (Hong et. al., 2021).

Se utilizó una regresión Tobit de análisis cuantitativo, para explicar la relación entre «las opiniones del público» y «la aceptación y adopción de la tecnología Blockchain». El estudio encontró 6 puntos de vista, de los cuales "las ventajas de la tecnología Blockchain" y el "alto coste" tienen efectos significativos en el reconocimiento y la adopción por parte del público, mientras que "la promoción de las opiniones políticas nacionales" y "Blockchain requiere supervisión" tienen efectos negativos en el reconocimiento y la adopción. Por otro lado, "La tecnología inmadura" y "la falta de comprensión o demanda de los usuarios" no tienen un efecto significativo. Por lo tanto, estos cuatro factores tienen un cierto impacto en la aplicación de Blockchain en la gestión de la seguridad alimentaria (Hong et. al., 2021).

Este artículo fue seleccionado porque contribuye al desarrollo sostenible de la seguridad alimentaria para las empresas, los consumidores y los gobiernos. Asimismo, este estudio consiste en realizar un análisis en profundidad de las ventajas y desventajas de la aplicación del Blockchain en la gestión de la seguridad alimentaria, al prestar atención al conocimiento y las opiniones del público.

Según Violino, S., Pallotiino, F., Sperandio, G., Figorilli, S., Antonucci, F., Ioannoni, V., Fappiano, D. & Costa, C. (2019). En su investigación "Are the Innovative Electronic Labels for Extra Virgin Olive Oil Sustainable, Traceable, and Accepted by Costumers?". Foods. Suiza

Uno de los principales problemas es definir herramientas para identificar el origen de los alimentos, con el fin de garantizar su trazabilidad, las cuales permiten rastrear un producto y sus transformaciones dentro de la cadena alimentaria, para identificar un evento o acción específica. La investigación se centra en analizar la sostenibilidad económica y la preferencia de los consumidores de tres sistemas tecnológicos de apoyo a la trazabilidad: Basado en la comunicación de campo cercano; dispositivo a prueba de manipulaciones más identificación por radiofrecuencia y aplicación; etiqueta de código QR y Blockchain. El estudio adoptó una técnica de cuestionario anónimo a los consumidores italianos (n = 1120) para conocer la aceptación de los sistemas por parte

de los consumidores y estimar su disposición a pagar precios adicionales por ellos (Violino et. al., 2019).

El estudio, por medio de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk y las pruebas no paramétricas de Kruskal-Wallis, demostraron que el 94% de los consumidores encuestados están interesados en la implementación de dichas tecnologías, y entre ellos el 45% eligió el código QR con una plataforma de infotracking Blockchain (QR-B). En función a esto, se pudo comprobar que los consumidores interesados están dispuestos a pagar un precio medio superior al 17,8% por un producto con estas características. El estudio contribuye el éxito de la QR-B a diferentes aspectos: la tendencia de moda de la blockchain en el sector alimentario, la facilidad de uso del código QR y la estrategia de gamificación (Violino et. al., 2019).

Este artículo fue seleccionado porque se enfoca en las etiquetas electrónicas trazables, de las cuales se evalúa su aceptación por parte de los consumidores. La investigación propone que un sistema de trazabilidad podría ser un medio directo capaz de luchar contra la falsificación de los productos. Aseguran que los métodos que apoyan esta rastreabilidad están evolucionando continuamente para optimizar la cadena de suministro y aumentar la prevención del etiquetado erróneo, para garantizar la presencia de información correcta, basado en un código QR.

Según Giampietri, E., Verneau, F., Del Giudice, T., Carfora, V. & Finco, A. (2017). En su investigación "A Theory of Planned behavior perspective for investigating the role of trust in consumer purchasing decision related to short food supply chains". Food Quality and Preference. Reino Unido

Debido a numerosos problemas con los alimentos y a la progresiva industrialización y globalización de las cadenas agroalimentarias, la falta de confianza de los consumidores sobre la calidad y la seguridad de los alimentos ha aumentado en los últimos años. Este estudio investiga las motivaciones y los comportamientos de los consumidores con respecto a estas redes agroalimentarias alternativas mediante un modelo ampliado de la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB). Para ello, la metodología empleada se basó en un análisis empírico para investigar los determinantes de compra de los consumidores, mediante una encuesta en línea entre una muestra de conveniencia de 260 encuestados (Giampietri et. al., 2017).

El estudio encontró, por medio de un análisis descriptivo con el programa SPSS y para la modelización de ecuaciones estructurales el programa estadístico Mplus 7. Asimismo, se consideraron los siguientes índices: Chi-cuadrado, el índice de ajuste comparativo, el índice de Tucker-Lewis y el error medio de aproximación, que la residencia del consumidor y los hábitos de compra de comercio justo, además de la intención y el control conductual percibido, influyen en el comportamiento. Los resultados afirman que cuánto más fácil le resulta a los consumidores comprar y cuanto mayor sea su confianza, mayor será también su intención. Asimismo, se afirma que el control conductual percibido tiene el mayor efecto sobre la intención, seguido de la confianza. Con lo cual, se comprobó que la fiabilidad de la confianza es muy alta, por lo que puede establecerse y reforzarse a través de las cadenas cortas de suministro de alimentos, entre productores y consumidores, que facilitan el intercambio de información (Giampietri et. al., 2017).

Se seleccionó este artículo debido a que se basa en la teoría del comportamiento planificado, la cual detalla cómo es que la confianza impulsa a relaciones sólidas entre productores y consumidores, logrando superar la falta de credibilidad, creando nueva lealtad y fomentando el desarrollo progresivo de la marca. Eso le permite a los consumidores estar más informados y, en consecuencia, tener más confianza, aumentando así la transparencia a lo largo de la cadena alimentaria y reduciendo la información asimétrica.

Según Chauke, D. X., & Duh, H. I. (2019). En su investigación “Marketing and Socio-psychological Factors Influencing Organic Food Purchase and Post-Purchase Outcomes”. *Journal of Food Products Marketing*. Estados Unidos

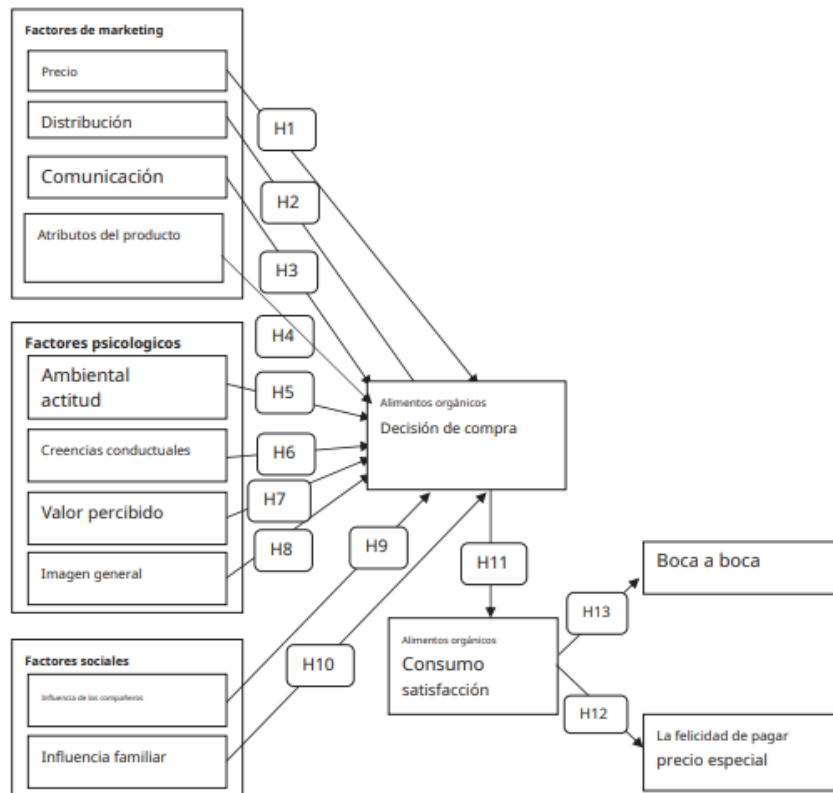
Los alimentos orgánicos son alimentos producidos sin el uso de fertilizantes y pesticidas sintéticos, ingeniería genética hormonas de crecimiento, antibióticos e irradiación. En el caso, de alimentos derivados de animales como carne, huevos y productos lácteos, el animal no debe de ser alimentado con antibióticos u hormonas de crecimiento para calificar como producto orgánico. Estos últimos son cada vez más demandados y están incursionando en los consumidores patrones de consumo en todo el mundo. Sin embargo, los estudios sobre los impulsos de compra de este tipo de alimentos se han fragmentado con el enfoque principal en los factores psicológicos. Puesto que, se considera el placer

o la satisfacción posterior a la compra que los consumidores pueden obtener al comprar y consumir un producto más natural. Este último comportamiento es capturado por la teoría de la hipótesis de la biofilia, esta es una tendencia innata de todos los seres humanos que contienen la satisfacción a partir de procesos y consumos que imitan la naturaleza. Por ello, sugiere, la necesidad de examinar la satisfacción obtenida con el consumo de alimentos orgánicos (Chauke & Duh, 2019).

El estudio por medio de un método de investigación cuantitativo, recopiló datos de compradores reales de alimentos orgánicos. En la entrada de los mercados, se les pedía que participen en el estudio, luego de explicarles los objetivos de estudio. Este era, comprender como los factores de marketing, sociales y psicológicos influyen en su decisión de compra de alimentos orgánicos. Es importante rescatar que no se conocía el número total de consumidores que visitaron los mercados, por ello, se utilizó un método de muestreo intencional y no probabilístico para recopilar datos, llegando a un tamaño de muestra de 612 encuestados útiles. En el estudio se concluyó que las personas con mayor nivel educativo y mayor ingreso, son los que tienden a estar más informados y conscientes de los productos que consumen. Además, la prueba del modelo demostró altos niveles de confiabilidad y validez que podrían explicar hasta el 41,9% de las decisiones de compra (Chauke & Duh, 19)

Se seleccionó este artículo debido a que hace referencia a como los factores de marketing influyen en la decisión de compra de los consumidores de productos orgánicos. Estos factores son: precio, distribución, comunicación y atributos del producto. En cuanto a la comunicación, los especialistas mencionan que, con una estrategia efectiva, ya que si no existe una información adecuada sobre los alimentos pueden actuar como una barrera para los consumidores al momento de la decisión de compra. Asimismo, la autenticidad de los alimentos genera la confianza del consumidor y la compra final.

Figura 2.1.1.2 – Modelo Conceptual



Fuente: Marketing and Socio-psychological Factors Influencing Organic Food Purchase and Post-Purchase Outcomes (2019)

Según Zhang, X., & Dong, F. (2020). “En su investigación Why Do Consumers Make Green Purchase Decisions? Insights from a Systematic Review”. International Journal of Environmental Research and Public Health. Suiza

Los conceptos de compra ecológica y marketing ecológico se han ido popularizando. El primero se refiere a las actividades de comprar productos ecológicos y el segundo es un marketing verde que se refiere al diseño de las empresas para todos los consumidores, donde se incluye el precio, el plan, el proceso, la producción, la promoción y el personal. Si bien muchas empresas han elaborado productos que respeten al medio ambiente, muchos consumidores no están interesados, ya que no tienen un valor de consumo, se resisten a las nuevas tecnologías o se resisten a los precios superiores de esta clase de productos. Por ello, es importante comprender los factores que influyen en el comportamiento de compra de productos ecológicos. Para ello, el estudio utiliza la teoría del consumidor, que consiste en que la planificación, el valor, actitud y comportamiento

influyen los factores psicológicos en el comportamiento de compra (Zhang & Dong, 2020).

El estudio basa su investigación en 97 artículos que brindan investigación empírica sobre el comportamiento ecológico desde el 2015 hasta 2020. De los cuales, 57 mencionan variables dependientes sobre el comportamiento de compra o las intenciones de compra de los productos verde y los 40 artículos restantes estudiaron el comportamiento de compra en determinado producto. Se concluyó que existen 3 categorías para la decisión de compra: Factores individuales, atributos y marketing de los productos e influencia social (Zhang & Dong, 2020).

Este artículo se escogió, ya que hace referencia a un análisis micro y macro de la decisión de compra. En cuanto al primero, los consumidores suelen comprar los productos enfocados en su propia personalidad, o con los que han tenido buena experiencia. Además, mientras más ingresos tiene un consumidor, ya no se enfoca demasiado en satisfacer sus necesidades de nivel más bajo al comprar productos. En cambio, están ansiosos por mostrar su gusto e identidad comprando producto con colores personalizados o cuando los productos con etiquetas ecológicas no solo cumplen con su valor comercial, sino que también son una extensión de su estatus social. El segundo, se basa en estímulos externos de los productos, por ejemplo, la etiqueta ecológica destaca la sostenibilidad de los productos, este es el factor más importante que afecta la compra de productos por parte de los consumidores. Adicionalmente a lo mencionado, cuando los consumidores tienen contacto con otras personas que les rodean, toman decisiones de comportamiento racional después de escuchar los pros y los contras de las características de un producto, por ello, su decisión de comportamiento se ve influenciado por el entorno social.

Según Moussa, S., & Touzani, M. (2008). En su investigación “The perceived credibility of quality labels: a scale validation with refinement”. *International Journal of Consumer Studies*. Túnez.

Las etiquetas de calidad, marcas de certificación y sellos de aprobación se ha convertido en un fenómeno mundial debido a la creciente preocupación de los consumidores por tener la seguridad de que los productos alimenticios que consumen, el conocimiento de estos por los productos orgánico y la tendencia hacia la comida ecológica y ética.

Generando que las empresas se preocupen cada vez más por la información de sus productos, así como encontrar útil implementar una etiqueta de calidad que, en comparación con otras presentes en el mercado, puedan ser percibidas como altamente creíble por los consumidores. (Moussa & Touzani, 2008, p. 526 – 533).

Por lo ya mencionado, el estudio señala que las etiquetas de calidad están diseñadas para proporcionar al consumidor información sobre la calidad del producto, reduciendo de esta forma, la asimetría de información, es decir que una etiqueta de calidad ayude al consumidor mal informado al convertir los atributos de credibilidad o experiencias en “atributos de casi-búsqueda” que el consumidor puede buscar. Por ejemplo, una manzana orgánica dorada, que tiene varios atributos diferentes: (a) el precio y color se pueden buscar antes de la compra; (b) el sabor se puede experimentar después de la compra; pero (c) el consumidor difícilmente puede verificar el tipo de cultivo o producción; ni antes ni después de la compra de la manzana. Es por ello, que solo una etiqueta orgánica de calidad puede convertir este atributo de credibilidad en uno de búsqueda. (Moussa & Touzani, 2008, p. 527).

Este artículo fue seleccionado, ya que hace referencia a los signos que presenta la etiqueta de un producto para reducir los problemas que surgen cuando el comprador no cuenta con una adecuada información. Los datos utilizados en este documento incluyen tres tipos de etiquetas diferentes, las cuales fueron utilizadas como muestra para realizar una encuesta a 602 encuestados entre hombres y mujeres, así como, una entrevista a cuatro académicos de marketing, a quienes se les explicó qué es la credibilidad percibida de una etiqueta de calidad y se les pidió que calificaran un conjunto de 17 ítems en una escala para medir el nivel de representación de los mismos. Al final se vio la importancia de solo nueve elementos que consideraron representativos. Es importante resaltar estos resultados, ya que para la presente investigación es necesario aplicar dichos ítems y atributos de la etiqueta.

2.1.2 Tesis internacionales

Según Cohen, A. (2020). En su investigación “The impact of Blockchain Technology on Eco-Labeling Schemes: A Study in the Fishing Industry”. Fundación Getulio Vargas. Sao Paulo - Brasil.

En los últimos diez años, ha habido una tendencia creciente hacia el ecologismo y una mayor disponibilidad de productos. Para poder controlar la información sobre el producto, surgieron programas de autorregulación como los sistemas de etiquetado medioambiental. En la industria pesquera, uno de los problemas más graves es la comercialización de la pesca ilegal, que representa casi el 30% de las capturas mundiales. Por lo cual, se recomienda mejorar la transparencia y la trazabilidad del pescado y sus productos. Teniendo la capacidad de seguir el producto, desde su origen, el procesamiento y la manipulación del producto hasta la compra final del cliente. La tecnología Blockchain se ha propuesto resolver estos problemas, ya que la información registrada en la plataforma no puede ser alterada o borrada después de cada transacción, lo cual funciona como una herramienta para mejorar la gobernanza de la cadena de suministro. Este estudio consideró como principal problema si es que la tecnología Blockchain garantiza una cadena de suministro libre de pesca ilegal, de sobreexplotación de las poblaciones de peces y de etiquetado incorrecto. El objetivo principal de la investigación es analizar el impacto de la tecnología Blockchain en los sistemas de etiquetado ecológico del sector pesquero. Para este estudio se realizó un mapeo de las aplicaciones de blockchain dentro de los esquemas de ecoetiquetado desde marzo de 2019 hasta junio de 2019 a través de Google Scholar, EBSCO y JSTOR. Los términos utilizados en el proceso de filtrado fueron "blockchain", "ecolabels" y "supply chain governance" (Cohen, 2020).

En cuanto a la metodología, el diseño de la investigación es cualitativa exploratoria, ya que permite para generar nuevas hipótesis, por lo cual resalta la necesidad de una investigación profunda y sólida. Se desarrolló tomando el estudio de caso instrumental único. En esta tesis se toma en cuenta el estudio de caso instrumental único, de una implementación de Blockchain en la industria pesquera. El proceso de creación de estudios de caso se da en tres etapas: creación del diseño del caso, ejecución del caso y análisis de los resultados. Este trabajo hace hincapié en el análisis del etiquetado

ecológico en la cadena de suministro, el tamaño de la muestra se redujo, mientras que el horizonte temporal se fijó en 2019 (Cohen, 2020)

Esta investigación concluye que los comportamientos oportunistas de fraude y falsos informes para obtener beneficios individuales llegan a dañar la credibilidad de la etiqueta. Debido a sus aspectos de inmutabilidad, el Blockchain se considera una herramienta útil para la recopilación e intercambio de datos entre los actores de la cadena de suministro. Sin embargo, se encontró que no elimina la necesidad de un auditor externo, ya que solo el auditor puede asegurar que los primeros datos que se cargan son exactos y veraces. Por lo tanto, es necesario alcanzar un cierto nivel de confianza entre todos los actores de la cadena de suministro, con o sin la tecnología. Es por ello que, para que la cadena de bloques (Blockchain) sea plenamente operativa, es necesario que exista un sistema digital, debido a que las prácticas pesqueras todavía se registran principalmente en el papel, por lo que, para solucionar el problema de la pesca ilegal, no regulada y no declarada es necesario para unir el mundo físico con el digital.

Consideramos que esta tesis es importante para nuestra investigación, porque guarda relación con las características que queremos destacar de la tecnología Blockchain y cómo esta mejora el etiquetado de productos provenientes de animales. Se afirma que un sistema totalmente digitalizado es una herramienta útil para gestionar las cadenas de suministro y la eco-certificación de manera eficaz, al proporcionar una mayor transparencia entre los actores. Además, proporciona información relevante con las variables de nuestro estudio, ya que afirma que la adopción de esta tecnología tiene una perspectiva positiva por parte de los consumidores, ya que el Blockchain es una herramienta potencial para el futuro a largo plazo, teniendo un impacto en los esquemas de etiquetado ecológico.

Según Batista, M. (2014). En su investigación “A Certificação de Alimentos Orgânicos – Influência na Decisão de Compra do Consumidor Ecologicamente Consciente” Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa – Portugal.

Los alimentos orgánicos se enfrentan a varias barreras, no sólo del hecho de que estos tienen atributos de calidad específicos; sino, que tampoco son fácilmente identificables por simple observación o incluso degustación. Es por ello, que es necesario implantar

sistemas de control y certificación que señalen la calidad de los alimentos orgánicos y cuyos resultados se materialicen y sean visibles para el consumidor mediante una etiqueta o sello/logotipo de certificación. Sin embargo, no está claro qué influencia tiene la certificación en el proceso de decisión de compra de estos alimentos, sobre todo por la parte de los consumidores con conciencia ecológica. Por lo tanto, esta investigación formula la pregunta en base a la preocupación del comportamiento del consumidor suscite entre la comunidad científica, la comunidad empresarial y la sociedad en general, siendo esta ¿Cuál es el impacto de la certificación en el proceso de decisión de compra de los alimentos orgánicos por parte del consumidor ecológicamente consiente?, contribuyendo a la problemática del comportamiento del consumidor desde una perspectiva del marketing y gestión estratégica, esperando que los resultados obtenidos favorezcan a la creación de productos y servicios más sostenibles (Batista, 2014).

En cuanto a la metodología, el diseño utilizó un diseño no experimental, puesto que no se manipularon las variables y se basaron en la observación de los fenómenos. El instrumento que se empleó para la recolección de datos fueron las encuestas en línea, mediante la adaptación de varias escalas implementadas a 917 individuos residentes en Portugal, que fueron seleccionados a través de una muestra de conveniencia no probabilística. Del total de encuestados se determinó que 621 eran mujeres que representaban el 67,7%. Así mismo, el mayor número de los encuestados está comprendido entre los 18 y 42 años, representando un 78,5% de la muestra). Además, la edad media es de 34 años. Es importante recalcar que el 45 % de los encuestados eran licenciados y que el 72% de la muestra, cuenta con estudios superiores y que la mayoría de los encuestados se definieron con un nivel alto de conciencia ecológica, siendo un 72,4% de los encuestados. Por otro lado, el presente estudio emplea la teoría de la acción razonada de Fishbein y Ajzen (1975), la cual usaron para poder medir el comportamiento del proceso de toma de decisiones de los consumidores en varios contextos. Esta sugiere que un individuo está determinado por sus componentes normativos y actitudinales que afectan al comportamiento, y estos determinantes son las creencias personales que los consumidores tienen sobre sí mismos y sobre el mundo en donde viven (Batista, 2014).

El estudio concluyó que un consumidor responsable con el medio ambiente tiene una relación directamente proporcional con su nivel de conocimiento y comportamiento, con la intención de compra de alimentos orgánicos. Así mismo, la certificación a los

alimentos orgánicos, materializadas en sello o logotipos, refuerza la percepción de su credibilidad y seguridad hasta el punto de ser considerados ideales para niños. Estos hechos contribuyen a la condescendencia del consumidor hacia un precio más alto por los productos. Por lo tanto, la brecha entre la intención de compra y compra disminuye si el producto está certificado, ya que transmite mayor seguridad y calidad. No obstante, a veces existe cierta desconfianza en la autenticidad de la certificación y un sentimiento de descrédito a las entidades que las brindan lo que supone una pequeña barrera para su compra. Por lo tanto, cuanto más creíble sea la certificación y las entidades que intervienen en este proceso sean de mayor confianza, menos barreras tendrá el consumo de los productos orgánicos y mayor será el interés para los consumidores (Batista, 2014).

Este trabajo es de particular interés, puesto que muestran que una certificación ecológica no solo es una cuestión de confianza que se basa en la relación directa entre el productor y consumidor, sino que es necesario un tercer elemento que le asegure al consumidor que la información brindada por el productor sea fiable y legítima. Es por ello que la certificación de garantía, que se materializa en un sello o logotipo, tiene que ser claramente definido y garantizado por una organización que genere confianza al consumidor, con la finalidad de reducir la brecha entre la intención de compra y la compra de los productos orgánicos. En este aspecto, la certificación declara la afirmación y cumplimiento de normas de calidad y rigor establecidas por el mercado, como una herramienta de comunicación de las cualidades específicas de los productos a los consumidores, convirtiéndose en un tercer agente de confianza.

Según Mohan, T. (2018). En su investigación “Improve Food Supply Chain Traceability Using Blockchain”. Universidad de Penn State. Pennsylvania – Estados Unidos.

Consumimos productos alimentarios diariamente basándonos en la confianza de que se producen, transportan y almacenan de acuerdo con las normas de seguridad alimentaria. Estos pasan por una extensa red de diferentes actores que van desde el proveedor hasta los minoristas, antes de llegar al consumidor final. Es por ello que existe una clara tendencia, por parte de los consumidores, a preocuparse por la autenticidad de sus productos, por lo que dudan al momento de tomar una decisión de compra. En este estudio se consideró como principal problema es encontrar cómo se puede implementar la tecnología Blockchain para proporcionar una mayor trazabilidad de los activos en las

cadena de suministro de alimentos de hoy en día. El objetivo principal de la investigación es analizar si el Blockchain, junto con los dispositivos IoT, proporcionan algún beneficio a las redes modernas de las cadenas de suministro, aumentando la eficiencia, con mayor trazabilidad o mejora de la confianza de los clientes, en comparación con los sistemas existentes. En esta investigación se hace una revisión detallada de la literatura sobre los retos en el seguimiento de alimentos, las regulaciones de seguridad alimentaria y el diseño de la cadena de suministro de alimentos. En relación a esto, se presenta un análisis un conjunto de sobre los brotes de enfermedades alimentarias en Estados Unidos entre 2007 y 2016 para centrarse resultados clave: (1) centrar el desarrollo del modelo de blockchain en los productos alimentarios con mayores incidentes de brotes de enfermedades alimentarias y (2) aumentar los puntos de escaneo de IoT en determinadas etapas de la cadena de suministro que hayan registrado más del 50% de incidentes por contaminación. Por último, se crea un modelo de blockchain utilizando Hyperledger Sawtooth, para presentar sus beneficios sobre los sistemas de tecnología convencionales y los métodos de seguimiento de los alimentos (Mohan, 2018).

En cuanto a la metodología, el diseño de la investigación fue exploratorio, sin manipulación de variables, el cual se desarrolló en etapas: (1) se realizó un estudio sobre brotes de alimentos del Centro de Control y Prevención de Enfermedades para identificar los productos alimenticios que tienen el mayor número de incidentes de enfermedades alimentarias en los EE.UU. durante el período 2007-2016. A continuación, (2) se realiza un análisis más profundo para identificar las etapas de la cadena de suministro de los productos e identificar las regulaciones de seguridad alimentaria que han sido impuestas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (Mohan, 2018).

Esta investigación concluye que la procedencia de los alimentos es una variable cada vez más desafiante, que las empresas están tratando de resolver. Por lo que, es evidente que la cadena de bloques puede hacer más eficiente el seguimiento del producto, considerando la procedencia de los alimentos, la prevención de la contaminación de los productos alimenticios, identificar y la eliminación de enfermedades transmitidas por los alimentos. También, le proporciona mayor confianza a los clientes, lo que se ve reflejado en las ventas y en la satisfacción de los mismos. La tecnología cambia las reglas del juego

y proporciona una mayor eficiencia, trazabilidad y confianza; debido a esto, es considerada una ventaja significativa en el mercado (Mohan, 2018).

Se considera a esta tesis una referencia importante, ya que guarda relación con la variable principal de nuestra investigación. Precisa que no existe una alternativa que le garantice a los consumidores que están recibiendo un determinado producto y, por ende, hace que el proceso de seguimiento sea engorroso para el comprador. Proporciona información comprobada de que los clientes buscan cada vez más productos de fuentes verificadas, con cadenas de suministro abiertas y transparentes y fabricación sostenible. Al ser información inmutable, sirve como punto de partida para establecer sistemas de calidad para identificar y eliminar los defectos y las violaciones de las normas de seguridad alimentaria, lo cual proporciona una considerable ventaja sobre cada producto vendido y consumido.

Según Jeppsson, A. & Olsson, O. (2017). En su investigación “Blockchain as a solution for traceability and transparency”. Universidad de Lund. Lund – Suecia.

Las exigencias de los consumidores para que se fabriquen productos más sostenibles han aumentado en los últimos años. Aunque los productos estén certificados, no se puede asegurar que las empresas cumplan con los requisitos del sector al cual pertenecen, ya que no existe una cadena de eventos que lo verifique. En cuanto a la trazabilidad, todo tipo de alimentos debe ser rastreable a través de todas sus etapas: producción, procesamiento y distribución, donde cada parte es responsable de rastrear el alimento un paso atrás y un paso adelante. En este estudio se consideró como principales problemas: (1) ¿Cuáles son las posibles ventajas y desventajas para que una empresa 4PL (logística de cuarta parte) utilice la tecnología Blockchain para tratar la trazabilidad y la transparencia?; (2) ¿Cuáles son los requisitos para que un 4PL utilice un artefacto, basado en la tecnología Blockchain, para tratar la trazabilidad y la transparencia? y (3) ¿Cómo puede un artefacto basado en la tecnología Blockchain afectar a la trazabilidad y la transparencia desde la perspectiva de una empresa 4PL?. El objetivo principal de la investigación es estudiar el problema del mundo real, es decir, los problemas de trazabilidad de la empresa cooperativa de logística de cuarta parte (4PL). Para este estudio se seleccionó la cadena de suministro de uno de los clientes de Bring SCM. Se eligieron tres proveedores en fase temprana (proveedor A, B y C). Para cada proveedor

se eligió un producto (Producto A, B, C). De los tres proveedores, dos de ellos declinaron participar. Por tanto, se estudió el flujo del producto A procedente del proveedor A (Jeppsson & Olsson, 2017).

En cuanto a la metodología, la investigación se guía por el diseño de beca comprometido, donde un modelo puede ser el diseño y la evaluación de la ciencia. Los métodos utilizados cuando se trata de la ciencia del diseño son: los estudios de caso, los experimentos de campo naturales y los experimentos controlados (Jeppsson & Olsson, 2017).

Esta investigación concluye en la importancia de la tecnología Blockchain y cómo es beneficiosa y útil dentro de la cadena de suministro, para lograr la trazabilidad y la transparencia. Además, la tecnología permite a todas las partes implicadas comprobar la historial del producto, así como su ubicación actual, logrando crear transparencia en todos los participantes. Sin embargo, uno de los mayores retos para la implantación de un sistema de cadena de bloques es la complejidad, ya que todos los actores de la cadena deben colaborar para adoptarla, para que sea fructífera la adquisición (Jeppsson & Olsson, 2017).

Se considera que esta tesis es importante como referencia, porque guarda relación con nuestra presente investigación, ya que proporciona información comprobada de que la tecnología Blockchain crea un nivel único de credibilidad, que contribuye a una industria más sostenible, lo cual deseamos reforzar en los consumidores por medio de la confianza, manteniendo las relaciones con los clientes actuales y atraer a otros nuevos, al contar con un valor diferencial en el mercado. Asimismo, se señala que, si el Blockchain se integra a una aplicación de smartphone, permitiendo el escaneo de códigos de barras, se crean huellas digitales entre las partes en cada transacción. Es decir, hay un impacto de la tecnología en el cliente, por medio del etiquetado.

Según Nguyen, H. & Do, L. (2017). En su investigación “The Adoption of Blockchain in Food Retail Supply Chain”. Universidad de Ciencias Aplicadas de Lahti. Lahti – Finlandia.

QEn un mundo globalizado, cada vez hay más operaciones a nivel internacional, generando que el volumen del comercio mundial se dispare. Como resultado, el número de miembros que participan en la red de suministro aumenta, aumentando la complejidad. Cuanto más compleja es, más esfuerzo se requiere para mejorar la visibilidad y la transparencia. Por lo que, la tecnología Blockchain promete resolver el problema, ya que puede acelerar una innovación disruptiva en cualquier campo, si se aplica. Esta tesis toma como caso de estudio: IBM Food Trust Blockchain y la cadena de suministro de alimentos en Malta. En este estudio se consideró como problema principal: ¿Hasta qué punto es factible adoptar la tecnología Blockchain en la cadena de suministro minorista de alimentos en Malta?, en cuanto a los problemas secundarios: (1) ¿Cuáles son los efectos potenciales de Blockchain en la cadena de suministro de alimentos al por menor?; (2) ¿Cómo afecta el macroentorno a la adopción de Blockchain en la cadena de cadena de suministro minorista de alimentos en Malta?; (3) ¿Tienen los minoristas malteses la intención de utilizar la aplicación de Blockchain? Y (4) ¿Tienen los consumidores finales de alimentos la intención de utilizar la aplicación Blockchain? ¿Qué factores afectan a su intención de uso? En cuanto al objetivo de la investigación es evaluar la viabilidad de la adopción de la tecnología Blockchain en la cadena de suministro minorista de alimentos de Malta. Se diseñó un cuestionario con preguntas abiertas para los minoristas, que abarcaban temas como: expectativa de esfuerzo, expectativa de rendimiento, influencia social, comportamiento de uso, condiciones facilitadoras e intención de comportamiento, para averiguar sus perspectivas sobre la adopción de IBM Food Trust en la cadena de suministro alimentaria maltesa. El proceso de recolección de datos duró desde finales de octubre hasta mediados de noviembre del 2017, mediante un formulario de Google en línea (Nguyen & Do, 2017).

En cuanto a la metodología, es mixta con carácter exploratorio por lo cual se desarrollaron dos etapas de investigación: cuantitativa y cualitativa. En primer lugar, se emplearán métodos cualitativos para evaluar el punto de vista de los minoristas de alimentación en Malta, para el análisis de los mismos se emplearán técnicas estadísticas con el apoyo de IBM SPSS Statistics 23 y Excel. En segundo lugar, se aplicarán métodos cuantitativos para el análisis de la perspectiva de los consumidores finales malteses sobre la adopción de Blockchain en la cadena de suministro de alimentos (Nguyen & Do, 2017).

Los resultados llevan a la conclusión de que es totalmente factible adoptar la tecnología Blockchain en la cadena de suministro minorista de alimentos en Malta, principalmente debido al macroentorno favorable, la disposición por parte de los consumidores finales de utilizar IBM Food Trust y la influencia de las partes interesadas, incluidos los consumidores finales, en los minoristas de alimentos. A pesar de esto, se considera que la intención de utilizar IBM Blockchain se ve significativamente afectada por la influencia social. Asimismo, se podrían ver cambios optimistas en la gestión del suministro de insumos, al mismo tiempo que se resolvería el problema del fraude alimentario, mejorado la imagen corporativa. Sin embargo, el único inconveniente significativo es el costo de la adopción del Blockchain, especialmente para las pequeñas y medianas empresas del sector (Nguyen & Do, 2017).

Se considera que esta tesis es importante para nuestra investigación, ya que guarda relación con nuestros objetivos de estudio. Al evaluar la factibilidad de adoptar la tecnología Blockchain en la cadena de suministro de alimentos, para generar un impacto positivo en el consumidor y su posterior compra, a través de la evaluación de sus beneficios. Proporciona información comprobada, utilizando como caso de estudio IBM Food Trust Blockchain y la cadena de suministro minorista de alimentos en Malta, que la cadena de bloques permite construir una solución innovadora, a través de una red colaborativa de productores, procesadores, mayoristas, distribuidores, fabricantes y minoristas, lo cual se traduce en confianza por parte de los consumidores finales con respecto a los productos que consumen.

Según Van der Eycken, D. (2019). En su investigación "Blockchain as an Alternative for Enhancing Food Safety and Consumer Choice in the European Union". Universidad de Ghent. Ghent – Bélgica.

La seguridad alimentaria no es sólo una cuestión de alimentos, también es un problema de la cadena de suministro, porque para tener alimentos de calidad es fundamental poder rastrear con precisión el origen, a través de un sistema que los consumidores perciban como digno de confianza. Por eso, se considera a la cadena de bloques como revolucionarias, porque proponen un cambio en lo que respecta a la recopilación, intercambio y procesamiento de datos. Es propuesta como una solución para "prácticamente todos los problemas humanos existentes" y para "cambiar

fundamentalmente el funcionamiento de la sociedad". En este estudio se consideró como principal problema: si la tecnología blockchain puede integrarse en el actual sistema de trazabilidad de los alimentos para mejorar la seguridad alimentaria y la información al consumidor en la Unión Europea, y en qué medida. En cuanto a los problemas específicos: (1) cómo la Unión Europea garantiza la seguridad alimentaria y, más concretamente, cómo la Unión Europea pretende conseguir la seguridad alimentaria a través de la trazabilidad de los alimentos; (2) cómo funciona la tecnología blockchain y (3) evaluar si el sistema de trazabilidad establecido por la Unión Europea podría aplicar la tecnología blockchain y cómo lo haría. El objetivo principal de la investigación es analizar cómo la cadena de bloques puede aportar un valor añadido al actual sistema de trazabilidad e intentar identificar los retos que se unen a esta integración (Van der Eycken, 2019).

Esta investigación toma como metodología basarse en la doctrina jurídica, ya que actualmente no existe un marco legal para los Blockchains, por lo que se necesitará indagar en revisiones bibliográficas no jurídicas. Dado que esta investigación tiene como objetivo identificar las deficiencias del actual sistema de trazabilidad, es necesario incluir los actos legislativos (Van der Eycken, 2019).

El presente estudio concluye que el actual marco legal de la legislación alimentaria en la Unión Europea se limita a imponer requisitos de trazabilidad externa, dejando de incluir a los consumidores en los registros y sin existir una obligación legal por parte de las empresas alimentarias de comunicar información de trazabilidad a los consumidores, se identifican numerosas formas en las que la tecnología Blockchain podría ayudar a mejorar la trazabilidad de los alimentos, porque ofrece una herramienta única para la trazabilidad de los alimentos gracias a sus características de incorruptibilidad y privacidad (Van der Eycken, 2019).

Consideramos que la tesis es una referencia importante, ya que guarda relación con nuestra investigación al evaluar la implementación de la tecnología Blockchain, con el fin de rastrear los alimentos. Sin embargo, los autores consideran que el uso de esta tecnología no se puede dar por sí sola en los productos finales, sino que debe ir combinado con un dispositivo IoT, lo cual, aporta a la investigación por el lado del código QR en el etiquetado, proporciona una información comprobada de que un sistema de trazabilidad

en la industria alimentaria y permite que todos los operadores de empresas alimentarias encontrar soluciones a los problemas de escalabilidad y seguridad que persisten actualmente.

Según Perlinger, M. (2016). En su investigación “Impact of Healthy Food Labels on Consumer Choice and Valuation”. Universidad de Nebraska. Nebraska – Estados Unidos.

La epidemia de obesidad está presente en todo Estados Unidos en aproximadamente el 69% de los adultos estadounidenses y el 32% de los niños y adolescentes, pero las comunidades minoritarias son las más afectadas, ya que está asociada a salarios más bajos y a una menor probabilidad de estar empleado, por lo que están en mayor riesgo. Gittelsohn et al. (2013) llevaron a cabo una investigación multifacética para obtener información sobre la mejor manera de abordar los problemas relacionados con la obesidad. Para esto, se trabajó con propietarios de tiendas para aumentar el abastecimiento de alimentos saludables, lo cual dio como resultado un aumento significativo de la compra de los mismos. Asimismo, se colocaron etiquetas de alimentos saludables en los estantes de las tiendas, para probar su eficacia. Esto motivó a realizar un examen detallado de los efectos de este tipo de etiquetado. Por ello, el objetivo principal de esta tesis es determinar si los sistemas de etiquetado de alimentos para poblaciones minoritarias son más eficaces cuando son culturalmente relevantes. En cuanto a los objetivos secundarios se consideró: (1) examinar la eficacia de tres etiquetas de alimentos saludables en la reserva india de Rosebud; (2) examinar la eficacia de tres etiquetas de alimentos saludables en la reserva india de Rosebud; (3) estimar la disposición a pagar (DAP) de los consumidores por los alimentos que contienen cada una de las etiquetas; (4) identificar las posibles implicaciones políticas y aportar ideas para futuras investigaciones sobre este tema. Para este estudio se seleccionaron a 139 compradores de Turtle Creek Crossing Super Foods, una tienda de comestibles en Mission, Dakota del Sur, propiedad de la tribu Rosebud. Estos fueron reclutados en el año 2015, de octubre a diciembre (Perlinger, 2016).

En cuanto a la metodología, el diseño de la investigación fue de experimentación de elección hipotética, en el análisis de las etiquetas de los alimentos. Con el propósito de comparar la eficacia y la relevancia de las etiquetas genéricas frente a las culturalmente relevantes, en una comunidad con prevalencia de problemas de salud relacionados al

sobrepeso y a la obesidad. El orden en el que se presentaron, a los participantes, los conjuntos de elección y los tipos de etiquetas fue aleatorio. Para esto, se indicó a los participantes que pensarán en los escenarios de elección como si fueran reales. Asimismo, las personas que participaron, rellenaron una encuesta demográfica al finalizar el experimento, que incluía preguntas sobre la edad, el género, el tamaño del hogar, el estado de peso auto-declarado, los problemas de salud, la educación y los ingresos del hogar. Y, para analizar los resultados de los datos del experimento, se utilizó un modelo de regresión logística multinomial anidada (Perlinger, 2016).

Esta investigación concluye que la inclusión de etiquetas de alimentos saludables aumenta significativamente la posibilidad de que los consumidores elijan comprar productos saludables. Se descubrió que una etiqueta culturalmente relevante es más eficaz para individuos que pertenecen a una comunidad minoritaria, que una etiqueta reconocida internacionalmente. También, se encontraron pruebas de que la etiqueta cultural es eficaz si va acompañada de información que indique que ha sido desarrollada de manera local. Además, se logró comprobar que las personas con y sin sobrepeso responden de forma diferente a los distintos tipos de etiquetas de alimentos saludables, mientras que, responden de igual manera a la etiqueta culturalmente relevante (Perlinger, 2016).

Consideramos que esta tesis es importante como referencia, ya que guarda relación con la investigación. Nuestro estudio está enfocado en la evaluación del etiquetado por parte de los consumidores y cómo es que esta influye en su decisión de compra. Se centra en cómo adaptar las etiquetas de alimentos saludables a las comunidades minoritarias, para que sean lo más eficaces posible. Tomando el caso de Lima, un grueso de su población pertenece a este segmento. Asimismo, se prueba la combinación de etiquetas culturalmente relevantes y generalmente reconocidas, con información, para influir en el comportamiento del consumidor, que es lo mismo que queremos investigar, al evaluar un producto natural con un diferenciador en el etiquetado.

Según Árváné, M. (2011). En su investigación “A mézpiac marketing szempontú elemzése különös tekintettel a fogyasztói és vásárlói magatartásra”. Universidad de Debrecen. Debrecen – Hungría.

En Hungría, la producción de miel y la apicultura tienen una larga tradición, motivo por el cual existe un gran número de pequeños y grandes productores y empresas que se dedican a producirla. Las tendencias actuales en el consumo de alimentos saludables, ha puesto a la miel en el punto de mira de los consumidores. La principal razón es que la miel es el único producto de origen animal que puede llegar a la mesa del consumidor con poca intervención de la mano de obra humana. Hungría solo representa el 1-2% de la producción mundial de miel, sin embargo, representa uno de los cuatro países con mayor producción de miel de la Unión Europea. El país tiene condiciones naturales únicas que son excelentes para la apicultura, como en clima, flora y extensión de los bosques de acacias, únicos en Europa. En el estudio, se considera que los controles de calidad han revelado que varios productos de miel en las tiendas no cumplen los requisitos, lo que podría deberse a defectos tecnológicos o una posible adulteración de la miel. Asimismo, el mercado de la miel se ha caracterizado, en los últimos años, por su falta de transparencia. El objetivo principal de la investigación es analizar el mercado de la miel húngara desde el punto de vista del marketing, principalmente en el análisis del comportamiento del consumidor y comprador de miel. Para ello, se realizó una investigación primaria y otra secundaria. Para este estudio se seleccionó 386 personas, compuesta por apicultores y consumidores. (Árváné, 2011)

La metodología empleada para la presente investigación es no experimental, sin manipulación de variables, ya que se basa en la observación de fenómenos en un ambiente natural. Se desarrollaron dos métodos de investigación: Investigación primaria y secundaria. En la primera recopila información directamente del comportamiento y opiniones de los participantes del mercado examinado a través de un cuestionario, mientras que para la segunda se recogieron datos existentes de otras fuentes de acuerdo con el objetivo y aspecto de la investigación. Acorde con el estudio para la investigación primaria se utilizó el método de investigación cuantitativa, las cuales fueron entrevistas a consumidores, productores y minoristas para poder medir los hábitos de consumo, de compra de miel y la percepción de los consumidores sobre la calidad de la misma. Es

importante señalar que solo el 70% de los cuestionarios enviados a apicultores, fueron respondidos. Para la investigación secundaria, el estudio se centró en conocer y procesar la bibliografía nacional e internacional sobre el sector de la apícola, en la cual incluye la recopilación de datos estadísticos sobre la producción, comercio y consumo. Sin embargo, la poca información sobre el sector dificultó la obtención de datos necesarios. Por ello, para complementar la investigación se utilizó indicadores estadísticos de otros sectores para ilustrar bien la concentración del mercado (Árvané, 2011).

La investigación concluye que existen diferentes necesidades y comportamientos de los consumidores, ya que para algunos es importante conocer el origen de la miel, para otros, la alimentación saludable y para otros el precio es primordial. Asimismo, se identificó un grupo de consumidores para los que lo más importante es la presencia de una garantía de calidad fiable para el producto, además del precio. Del mismo modo, el resultado de las encuestas manifestó que los consumidores no consideran que el precio sea el factor más importante a la hora de comprar la miel. No obstante, la calidad de la miel es juzgada por una alta cantidad de consumidores. Es decir que, al momento de comprar la miel, suelen escoger la más cara porque consideran que es sinónimo de calidad. Esto es posible solo si se puede demostrar al consumidor la calidad del producto por medio de algún signo, ya que la falta de información sobre la miel, el desconocimiento de sus variedades y el concepto erróneo de su cristalización y/o contenido de vitaminas, genera cierta desconfianza sino se tiene una etiqueta de calidad claramente identificada (Árvané, 2011).

Consideramos esta tesis importante de utilizar como referencia, ya que muestra el comportamiento del consumidor y compradores de miel. El estudio se enfoca en analizar el comportamiento de los consumidores al momento de la decisión de compra, así como, los signos que usan los productores para poder validar la calidad de su producto, en este caso la miel, para que los consumidores puedan percibirlo y confiar. Del mismo modo, proporciona información comprobada, a través de las encuestas, de los atributos valorados por los clientes cuando adquieren la miel. Al final brinda recomendaciones para lograr mejorar las etiquetas de calidad, como respaldarlas por una verdadera garantía de calidad y que se realicen controles de calidad, cada cierto tiempo, a la miel producida por los apicultores.

Según Dantas, M. (2016). En su investigación “Uso de big data e criação de tecnologia (software e hardware), com prova de conceito e validação, para identificar, diagnosticar e prever os fatores de riscos no controle de qualidade da cadeia produtiva e industrial do mel com prospecção tecnológica visando transferência da tecnologia”. Universidad Federal de Bahía. Bahía – Brasil.

La apicultura corresponde a una cadena productiva que asegura la producción de insumos para alimentos como para la composición de productos farmacéuticos o tratamientos y procedimientos terapéuticos. En Brasil la apicultura mueve un mercado altamente rentable que relaciona las agropecuarias familiar con las grandes industrias trasnacionales, a través de la producción en normas ecológicas. El presente estudio muestra como principales problemas de la producción de miel los siguientes: La escasez de tecnología informática para garantizar su trazabilidad y gestión, y el riesgo inminente de que se produzcan los factores de riesgo del bioproceso de la miel. Teniendo en cuenta lo mencionado, el presente estudio propone crear una tecnología capaz de servir de base gerencial y tecnológica del proceso productivo, agregando dicho valor a la cadena productiva con indicadores naturales, logísticos y obstáculos industriales que es la determinación de los factores de riesgo para el producto. Para ello, se planea implementar un proceso tecnológico que permita crear relaciones entre varios datos aleatorios, con el fin de garantizar la previsibilidad de las relaciones de causa y efecto de estos, así como el impacto que producen en la miel. Este proceso permite la transcripción de relaciones para lenguaje computacional y la tecnología denominada BIPP (Bloque de proceso de producción inteligente) se desarrolló a partir de la evaluación de todos los procesos involucrados de la cadena de producción de la miel, puesto que los indicadores naturales, las tecnologías implicadas y la aplicación de las BPAS (Buenas prácticas Apícolas) con la finalidad de mapear los factores de riesgo, requisitos de certificación de la cadena y criterios de seguridad alimentaria. Se desarrolló la tecnología BIPP para un hardware específico para los indicadores en las unidades de extracción de miel, así como un software a bordo, o en la nube, que permite la sistematización y documentación de todos los indicadores capaces de influir en la ocurrencia, control e identificación de los riesgos de producción de la miel, simulando o prediciendo las condiciones óptimas para la intervención del proceso de producción, a partir de la cual, define sus aspectos de propiedad intelectual y transferencia de tecnología. El objetivo principal de la

investigación es desarrollar un compuesto tecnológico, es decir software y hardware, para la gestión de calidad de la cadena de producción de miel, a partir del estudio de los procesos e indicadores relacionados a los factores de riesgo, especialmente en el bioproceso de la miel. En cuanto a los objetivos específicos es analizar los indicadores capaces de diagnosticar los factores de riesgo en el proceso de producción de la miel y, mediante un tratamiento estadístico, mapear las condiciones que influyen en el bioproceso de acuerdo a los requisitos de certificación de la cadena y los criterios de seguridad alimentaria; desarrollar una tecnología (software y hardware), con funcionalidad Big Data, con prueba de concepto y aplicación en el control de calidad en la cadena industrial de la miel con legislación aplicada especialmente para la exportación, y por último, documentar la apropiación intelectual y la prospección tecnológica con vistas a la transmisión de la tecnología desarrollada (Dantás, 2016).

En cuanto a la metodología, el diseño de la investigación fue no experimental, sin la manipulación de variables, basado en la observación de los fenómenos ambientales naturales. Se desarrollaron tres etapas en la investigación: La etapa 1 correspondió a la descripción sobre la instrumentalización de los datos a través de los conceptos y metodologías de Big Data, a partir de los procesos involucrados en las etapas de la cadena de producción de miel; es decir, la producción primaria, procesamiento y distribución, así como los indicadores naturales capaces de influir directa o indirectamente en los factores de riesgo del bioproceso. Los datos para registrar determinan la relación causa - efecto. Estos datos son los siguientes: la temperatura ambiental, del almacén, la insolación, las precipitaciones, la humedad relativa del aire, la humedad de la miel, el color de la miel, el tiempo de almacenamiento y los valores de hidroximetilfurfural durante el ciclo de vida de la miel, desde su producción, durante los procesos logísticos y la distribución. A partir de la relación de los datos, la aplicación de la tecnología en formato Big Data pretende probar estadísticamente las relaciones y predicciones a las preguntas de la problemática de esta investigación; en la etapa 2 se desarrolló el software y hardware con funcionalidades creadas a partir de la instrumentalización del Big Data. Esta tecnología es capaz de procesar una gran cantidad de datos, proporcionar diagnósticos con predicciones de factores de riesgo y demostrar una mejor gestión de los procesos de toma de decisiones de la cadena de producción de miel. La tecnología de Software y hardware desarrolladas en esta investigación se denominó BIPP (Bloque de

proceso de producción inteligente) Para realizar una prueba de concepto y validación se obtuvo como muestra: 03 industrias de transformación, 04 cooperativas, 08 unidades de extracción y 58 apicultores. Es importante aclarar que la muestra presente, representa al 10% de los productores, que son responsables del 30% de la producción anual de miel; por último, para la etapa final, se revisaron las patentes relacionadas con tecnologías que tienen la miel como entrada. A partir de estos resultados, se obtuvieron cadenas gestionadas por sistemas tecnológicos como: productos farmacéuticos, de higiene o cosméticos (Dantás, 2016).

Esta investigación concluye que tanto en la etapa de producción primaria como en la de procesamiento de la miel, se encuentra una relación de causa-efecto en los indicadores vinculados a los factores de riesgo de la miel. La aplicación del Big Data a la cadena de producción puede desempeñar un papel cuantitativo cuando el grado de interferencia resultante y estadísticamente comprobado genera tendencias que pueden ser agrupadas y, de esta forma, potenciar una mejor gestión de la información de las principales etapas de la cadena de producción. Asimismo, la aplicación de recursos tecnológicos tiene como objetivo aprovechar la productividad, mejorar la competitividad y asegurar la calidad, a partir de una mejora continua de los procesos de producción. Con ayuda del software, a partir de la funcionalidad del Big Data, se podrán documentar las condiciones naturales, a lo largo del tiempo, con la finalidad de identificar en la miel la transmisión de componentes y características derivadas de estos factores. En cuanto al hardware corresponde al soporte tecnológico que abarca el software para articular la función de utilizar los datos para monitorear los obstáculos logísticos y, de esta forma, asegurar la información primaria para que en las etapas posteriores sirva de base para una mejor comprensión de la posibilidad de los factores de riesgo, prediciendo e interviniendo para asegurar la calidad del producto. Por lo tanto, el desarrollo de software y hardware permite reunir asegurar la calidad de la miel y generar información capaz de instrumentalizar al productor y al consumidor sobre la composición de la miel, sus relaciones con el entorno, el grado de riesgo de degradación alimentaria y sus aspectos logísticos. Por otro lado, el presente trabajo concluyó que, a pesar de la gran cantidad de interacciones de la miel con los diversos códigos internacionales, no hay registros de tecnologías específicas para el control de la calidad de la miel, especialmente enfocadas en el seguimiento de los factores de riesgo. Es decir, no se presentó un software y/o

hardware que compruebe los registros de las aplicaciones de georreferencias vinculadas a la miel, específicamente, se trata de un formato de rastreo de los productos desde sus entradas hasta su objetivo, en la que la mayoría de los casos es la comercialización (Dantás, 2016).

Se considera a esta tesis importante de utilizar como referencia porque muestra una opción tecnológica como lo es el Big Data, para poder identificar los factores de riesgo que ocurren en la producción de miel, mediante el registro de datos que comprueben la aplicación de georeferencias. Asimismo, con la finalidad de mapear dichos factores en la cadena de producción y los criterios de seguridad alimentaria, utilizaron todos los procesos involucrados en la elaboración de la miel, los indicadores naturales, tecnologías de software y hardware, y la aplicación de las BPAS. Es por ello, que el uso de Big Data para comprobar la calidad de la miel y dar confianza a los consumidores, nos ayuda a otro enfoque del uso de tecnologías de trazabilidad que influirían al consumidor al momento de la decisión de compra.

Según Minzhu, Z. (2017). En su investigación “Consumer attitudes and behaviour towards honey in China” Universidad de Ghent. Ghent – Bélgica.

En el mercado mundial, China es el mayor productor y exportador de miel de abeja, según los datos obtenidos de la Food and Agriculture Organization - FAO (Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación), produce un promedio de 377 500 toneladas anuales. Sin embargo, la tendencia al crecimiento del consumo de miel en China puede ser relegada por su enorme producción y exportación, hay indicios que sugieren un aumento de la demanda de la miel, tanto importada como nacional. Debido a esto, el objetivo del estudio es explorar el patrón de comportamiento y la dinámica del consumidor chino, sus conocimientos, su familiaridad con la etiqueta de la miel y la apicultura: ¿Dónde compran?, ¿Qué tipos de miel compran? y ¿Con qué frecuencia consumen miel? Estas son las preguntas detalladas incluidas en el primer objetivo. Así como también, examinar como responden los consumidores a la miel de marcas chinas, a la de los apicultores locales y a la que es importada por la Unión Europea (UE); asimismo, identificar los factores que influyen en la decisión de compra (Minzhu, 2017).

En cuanto a la metodología, el diseño que se utilizó para la investigación fue no experimental, ya que no se manipulan las variables y se basa en la observación de fenómenos en un ambiente natural. Como instrumento de investigación para la recolección de datos, se emplearon encuestas cuantitativas en línea en el condado de Tonglu, Hangzhou, China; obteniendo como número de muestra a 376 personas. Para el análisis estadístico se incluyó un análisis descriptivo, uno de regresión lineal general y pruebas no paramétricas. Del total de encuestados se determinó que el 40,2% eran hombres y que el 59,8% mujeres, y que la edad media de la muestra fue de 30 años, siendo una mayor proporción de personas menores de 35 años, en comparación con la distribución de la edad en el condado. Es importante recalcar, que la mayoría de los encuestados eran estudiantes universitarios y amas de casa. El patrón de consumo que se describió fue en función a la cantidad de miel consumida, frecuencia y propósitos. Por último, los consumidores de miel fueron segmentados en Heavy Users, Medium Users y Light Users. Es decir, consumidores con mayor frecuencia y volumen de compra; mediana frecuencia y volumen de compra; y ligera frecuencia y volumen de compra. Por otro lado, el presente estudio emplea la teoría del comportamiento planificado, ya que es un potente modelo de comportamiento social que revela dinámicas complejas y tienen la ventaja de desvelar el embarazoso proceso de decisión de compra. Además, se añadieron algunas variables adicionales, como la conciencia sanitaria, la confianza, la conciencia de los posibles problemas con la miel y los conocimientos subjetivos y objetivos (Minzhu, 2017).

El estudio concluyó que el conocimiento subjetivo de los consumidores de miel era mayor que el conocimiento objetivo. Además, la mitad de los participantes habían visto la etiqueta de la miel china, sin embargo, no la entendían completamente; y la mayoría estaba familiarizada con la apicultura. La miel de apicultor local tenía una imagen más positiva entre los consumidores, seguida de la miel de marca china y, por último, la miel importada de la UE. Los principales predictores de las intenciones de compra de los diversos tipos de miel fueron las actitudes, el control percibido del comportamiento, las normas subjetivas, la conciencia sanitaria, la confianza y la conciencia de los posibles problemas. Esto último fue identificado con éxito por el análisis de regresión. Por otro lado, la frecuencia de compra entre los consumidores que participaron en el estudio se inclinó hacia frecuencias bajas, es decir, adquirirían un

producto una vez al año, o máximo 4 veces al año. Probablemente esto se debe a que los consumidores consumían la miel en pequeñas dosis, por lo que no requerían comprarla con mucha frecuencia. Finalmente, los tres segmentos identificados en el presente estudio fueron los de Light Users (35,4%), Medium Users (29,3%) y Heavy Users (35,4%). Se considera necesario recalcar que los grandes consumidores tenían una mejor imagen y una mayor intención de compra de la miel importada de la UE (Minzhu, 2017).

Se considera a esta tesis una referencia importante, puesto que utiliza la teoría del comportamiento planificado para poder determinar la decisión de compra de los consumidores en China, siendo este el primer país en producción y exportación de miel. Se utilizará la misma teoría para poder determinar la decisión de compra en el mercado peruano, ya que ayuda a entender las enrevesadas intenciones de los consumidores. Además, la presente investigación proporciona información de las diversas variables que influyen al consumidor para poder adquirir la miel de abeja, siendo una de estas el etiquetado. Al final brinda recomendaciones para poder aumentar el uso de la miel por parte de los consumidores generando confianza, innovando en sus productos y aprovechando las tendencias crecientes, como la compra en línea.

Tabla 2.1.1 – Artículos Científicos

Autor	Revista	Título	Aporte a la investigación
Rupprecht, C., Fujiyoshi, L., McGreevy, S. & Tayasu, I. (2020).	Food and Chemical Toxicology	Trust me? Consumer trust in expert information on food product labels.	Hace referencia a las fuentes de confianza y las evaluaciones que realizan los consumidores a la información de las etiquetas de los productos que consumen. Mediante la investigación que se realizó, se pudo determinar que estos confían más en una etiqueta avalada por expertos, los cuales certifican que el producto que consumen es orgánico y la información presentada es la correcta. Además, cabe resaltar que las "etiquetas de calidad", las cuales indican la garantía de certificación o validación,

			afectan los procesos de toma de decisiones del consumidor.
Atkinson, L. & Rosenthal, S. (2014).	Journal of Advertising	Signaling the green sell: The influence of eco-label source, argument specificity, and product involvement on consumer trust.	La referencia que hace a los atributos de los productos y a la confianza en las señales que tienen que tener para que los consumidores puedan adquirirlos. Las personas pueden ser más perspicaces cuando se encuentran con indicadores que les brinden datos sobre los productos alimenticios y evalúan las informaciones específicas como más confiables que las generales. Existe una influencia indirecta del etiquetado sobre la intención de compra, ya que es más probable que los consumidores adquieran productos en los que presentan un sentimiento de confianza y actitudes positivas.
Drexler, D., Fiala, J., Havlíčková, A., Potůčková, A., & Souček, M. (2017).	Journal of Food Products Marketing	The Effect of Organic Food Labels on Consumer Attention.	Muestra la importancia de un tipo de etiquetado llamado “eco-etiquetas”, mediante encuestas y entrevistas a profundidad, dando como resultado que estas estimulen la atención de los clientes, centrando su visión en la marca del producto, los elementos gráficos y la información del producto, así como también, la cantidad y sabor. Estos elementos desempeñan un papel importante en la toma de decisión de compra, sin embargo, no definen la adquisición del producto.
Gracia, A., & De - Magistris, T. (2016).	Food Control	Consumer preferences for food labeling: What ranks first?	Muestra la demanda de los consumidores por consumir productos de calidad con mayor información y que les generen confianza, además de indicar que la denominación de origen protegida, es una fuente de información más fácil para los consumidores y que en

			<p>menor medida previene el fraude. Asimismo, el uso de un panel de datos nutricionales es una herramienta deseada por las empresas. Es importante recalcar que el presente estudio, solo se realizó en países europeos y que solo se utilizó un método de investigación, el cual es la clasificación directa.</p>
<p>Ribeiro, M., Fernandes, A., Cabo, P., & Diniz, F. (2019)</p>	<p>Economy of Region</p>	<p>Trends in honey purchase and consumption in Trás-os-Montes Region, Portugal.</p>	<p>Hace referencia a la decisión de compra de los consumidores de miel, así como el perfil de los consumidores, hábitos de consumo y los atributos que buscan en la miel antes de adquirirla. Mediante el estudio que se realizó se pudo apreciar que el perfil del consumidor de miel, es de personas profesionales, con mayor ingreso económico y que buscan indicadores que certifiquen o garanticen la calidad de la miel. Es necesario resaltar que se utilizaron variables cualitativas, por lo que para la presente investigación es necesario aplicar estas variables que se proponen.</p>
<p>Eden, S., Bear, C., & Walker, G. (2008)</p>	<p>Journal of Rural Studies</p>	<p>Understanding and (dis)trusting food assurance schemes: Consumer confidence and the “knowledge fix.</p>	<p>Muestra dos grados de seguridad del producto para los consumidores. El primero que está enfocado mayormente a la promoción y el segundo que es más confiable, ya que el producto tiene que pasar por diversas pruebas para poder tener la garantía de un tercero, estos pueden ser gubernamentales o no gubernamentales. Sin embargo, es bueno precisar que los resultados de la investigación mostraron que una persona puede confiar en un producto, pero al momento de decidir la compra pueden tener cierta inseguridad si es que llegan a discutir</p>

			o conversar sobre la información de los productos.
Stranieri, S., Riccardi, F., Meuwissen, M. y Soregaroli, C. (2020).	Food Control	Exploring the impact of blockchain on the performance of agri-food supply chains.	Hace referencia a cómo la tecnología Blockchain podría tener un impacto positivo y amplio en los resultados de las cadenas alimentarias, al ser un método innovador que permite gestionar la información de productos alimenticios, ayudando a reducir los retos relacionados con la confianza entre los actores de la cadena de suministro, gracias a una mayor transparencia y seguridad de los datos, garantizando así la integridad de los alimentos con información fiable sobre las características de los productos.
Latif, R., Farhan, M., Rizwan, O., Hussain, M., Jabbar, S & Khalid, S. (2020).	Cloud Computing	Retail level Blockchain transformation for product supply chain using truffle development platform.	Explica la importancia de la falsificación de alimentos, lo que genera pérdidas económicas, ya que impacta directamente en la confianza del público. Por lo cual, para poder identificar y abordar todas las fuentes de contaminación de la cadena de suministros, es necesario rastrear y verificar la autenticidad de la cadena de suministros, para lo cual el uso del Blockchain juega un rol crucial, ya que permite almacenar datos para una evaluación posterior de la trazabilidad.
Casino, F., Dasaklis, T. & Patsakis, C. (2018).	Telematics and Informatics	A systematic literature review of blockchain-based applications: Currents status, classification and open issues.	Facilita la elección de la cadena de bloques adecuada, en qué momentos usarla y los mecanismos adecuados para adaptar el Blockchain a necesidades reales de cada aplicación. De esta manera, demostrar que el uso de aplicaciones basadas en esta tecnología, en las redes de la cadena de suministro, puede salvaguardar la seguridad para combatir la asimetría de la

			información, mejorando la garantía de trazabilidad, al proporcionar una mejor gestión de los datos para alcanzar la seguridad alimentaria.
Lin, X., Chang, S.-C., Chou, T.-H., Chen, S.-C. & Ruangkanhanees, A. (2021).	International Journal of Environmental Research and Public Health	Consumer's Intention to Adopt Blockchain Food Traceability Technology towards Organic Food Products.	Utiliza las ventajas de la cadena de bloques, como la inmutabilidad, la no centralización, la apertura y el anonimato, con el objetivo de construir sistemas de trazabilidad de alimentos con información fiable, desde la producción hasta la venta y, de esta manera, mejorar eficazmente la seguridad alimentaria. Asimismo, descubrió que las cualidades de actitud y control conductual percibido afectan significativamente y positivamente a la intención de uso de la tecnología Blockchain y, por ende, decisión de compra del producto que cuenten con la cadena de bloques.
Hong, W., Mao, J., Wu, L. & Pu, X. (2021).	Journal of Cleaner Production	Public cognition of the application of blockchain in food safety management – Data from China's Zhihu platform.	Contribuye al desarrollo sostenible de la seguridad alimentaria para las empresas, los consumidores y los gobiernos. Asimismo, este estudio consistió en realizar un análisis en profundidad de las ventajas y desventajas de la aplicación del Blockchain en la gestión de la seguridad alimentaria, al prestar atención a el conocimiento y las opiniones del público.
Violino, S., Pallotiino, F., Sperandio, G., Figorilli, S., Antonucci, F., Ioannoni, V.,	Foods	Are the Innovative Electronic Labels for Extra Virgin Olive Oil Sustainable, Traceable, and Accepted by Costumers?	Se enfoca en las etiquetas electrónicas trazables, de las cuales se evalúa su aceptación por parte de los consumidores. La investigación propone que un sistema de trazabilidad podría ser un medio directo capaz de luchar contra la falsificación de los productos. Aseguran que los métodos que apoyan esta rastreabilidad están

Fappiano, D. & Costa, C. (2019).			evolucionando continuamente para optimizar la cadena de suministro y aumentar la prevención del etiquetado erróneo, para garantizar la presencia de información correcta, basado en un código QR.
Giampietri, E., Verneau, F., Del Giudice, T., Carfora, V. & Finco, A. (2017).	Food Quality and Preference	A Theory of Planned behavior perspective for investigating the role of trust in consumer purchasing decision related to short food supply chains.	Se basa en la teoría del comportamiento planificado, la cual detalla cómo es que la confianza impulsa a relaciones sólidas entre productores y consumidores, logrando superar la falta de credibilidad, creando nueva lealtad y fomentando el desarrollo progresivo de la marca. Eso le permite a los consumidores estar más informados y, en consecuencia, tener más confianza, aumentando así la transparencia a lo largo de la cadena alimentaria y reduciendo la información asimétrica.
Chauke, D. X., & Duh, H. I. (2019).	Journal of Food Products Marketing	Marketing and Socio-psychological Factors Influencing Organic Food Purchase and Post-Purchase Outcomes.	Hace referencia a como los factores de marketing influyen en la decisión de compra de los consumidores de productos orgánicos. Estos factores son: precio, distribución, comunicación y atributos del producto. En cuanto a la comunicación, los especialistas mencionan que, con una estrategia efectiva, ya que si no existe una información adecuada sobre los alimentos, puede actuar como una barrera para los consumidores al momento de la decisión de compra. Asimismo, la autenticidad de los alimentos genera la confianza del consumidor y la compra final.
Zhang, X., & Dong, F. (2020).	International Journal of Environmental Research	Why Do Consumers Make Green Purchase	Hace referencia a un análisis micro y macro de la decisión de compra. Los consumidores suelen comprar los productos enfocados en su propia

	and Public Health	Decisions? Insights from a Systematic Review.	personalidad, o con los que han tenido buena experiencia. Están ansiosos por mostrar sus gustos e identidad comprando producto con colores personalizados o cuando los productos con etiquetas ecológicas no solo cumplen con su valor comercial, sino que también son una extensión de su estatus social. El segundo, se basa en estímulos externos de los productos, por ejemplo, la etiqueta ecológica destaca la sostenibilidad de los productos, este es el factor más importante que afecta la compra de productos por parte de los consumidores.
Moussa, S., & Touzani, M. (2008).	International Journal of Consumer Studies	The perceived credibility of quality labels: a scale validation with refinement.	Hace referencia a los signos que presenta la etiqueta de un producto para reducir los problemas que surgen cuando el comprador no cuenta con una adecuada información. Los datos utilizados en este documento incluyen tres tipos de etiquetas diferentes, las cuales fueron utilizadas como muestra para realizar una encuesta a 602 encuestados entre hombre y mujeres, así como, una entrevista a cuatro académicos de marketing, a quienes se les explico que es la credibilidad percibida de una etiqueta de calidad y se les pidió que calificaran un conjunto de 17 ítems en una escala para medir el nivel de representación de los mismos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.1.2 – Tesis Internacionales

Autor	Universidad	Título	Aporte a la investigación
Cohen, A. (2020).	Escuela de Administración de Empresas de Sao Paulo	The impact of Blockchain Technology on Eco- Labelling Schemes: A Study in the Fishing Industry.	Se afirma que un sistema totalmente digitalizado es una herramienta útil para gestionar las cadenas de suministro y la eco-certificación de manera eficaz, al proporcionar una mayor transparencia entre los actores. Además, proporciona información relevante con las variables de nuestro estudio, ya que afirma que la adopción de esta tecnología tiene una perspectiva positiva por parte de los consumidores, ya que el Blockchain es una herramienta potencial para el futuro a largo plazo, teniendo un impacto en los esquemas de etiquetado ecológico.
Batista, M. (2014)	Instituto Universitario de Lisboa	A Certificação de Alimentos Orgânicos – Influência na Decisão de Compra do Consumidor Ecológicamente Consciente	Muestra la importancia de un tercer agente que brinda la certificación de los alimentos orgánicos, ya que no basta que un producto cuente con un sello de garantía, sino que también, este sello tiene que ser establecido por una organización de confianza para que pueda influir en la toma decisiones de compra del consumidor. Asimismo, la certificación a los alimentos orgánicos es uno de los factores principales para el crecimiento del consumo de los mismos, junto con el aumento del nivel de conocimiento sobre ellos, la insatisfacción con los

			alimentos convencionales, preocupación por el medio ambiente, la inseguridad por los escándalos alimenticios y el aumento de los grandes distribuidores de productos ecológicos. Es por ello, que resaltan el impacto de la certificación en la actitud del consumidor y su comportamiento frente al proceso de evaluación y elección de un producto.
Mohan, T. (2018).	Universidad de Pennsylvania. Pennsylvania	Improve Food Supply Chain Traceability Using Blockchain.	Precisa que no existe una alternativa que le garantice a los consumidores que están recibiendo un determinado producto y, por ende, hace que el proceso de seguimiento sea engorroso para el comprador. Proporciona información comprobada de que los clientes buscan cada vez más productos de fuentes verificadas, con cadenas de suministro abiertas y transparentes y fabricación sostenible. Al ser información inmutable, sirve como punto de partida para establecer sistemas de calidad para identificar y eliminar los defectos y las violaciones de las normas de seguridad alimentaria, lo cual proporciona una considerable ventaja sobre cada producto vendido y consumido.
Jeppsson, A. &	Universidad de Lund	Blockchains as a solution for	Proporciona información comprobada de que la tecnología Blockchain crea

Olsson, O. (2017).		traceability and transparency.	un nivel único de credibilidad, que contribuye a una industria más sostenible, lo cual deseamos reforzar en los consumidores por medio de la confianza, manteniendo las relaciones con los clientes actuales y atraer a otros nuevos, al contar con un valor diferencial en el mercado. Asimismo, se señala que, si el Blockchain se integra a una aplicación de smartphone, permitiendo el escaneo de códigos de barras, se crean huellas digitales entre las partes en cada transacción. Es decir, hay un impacto de la tecnología en el cliente, por medio del etiquetado.
Nguyen, H. & Do, L. (2017).	Universidad de Ciencias Aplicadas de Lahti	The Adoption of Blockchain in Food Retail Supply Chain.	Al evaluar la factibilidad de adoptar la tecnología Blockchain en la cadena de suministro de alimentos, para generar un impacto positivo en el consumidor y su posterior compra, a través de la evaluación de sus beneficios. Proporciona información comprobada, utilizando como caso de estudio IBM Food Trust Blockchain y la cadena de suministro minorista de alimentos en Malta, que la cadena de bloques permite construir una solución innovadora, a través de una red colaborativa de productores, procesadores, mayoristas, distribuidores, fabricantes y minoristas, lo

			cual se traduce en confianza por parte de los consumidores finales con respecto a los productos que consumen.
Van der Eycken, D. (2019).	Universidad de Ghent	Blockchains as an Alternativa for Enhancing Food Safety and Consumer Choice in the European Union.	Guarda relación con nuestra investigación al evaluar sobre la implementación de la tecnología Blockchain, con el fin de rastrear los alimentos. Sin embargo, los autores consideran que el uso de esta tecnología no se puede dar por si sola en los productos finales, sino que debe ir combinado con un dispositivo IoT, lo cual aporta a la investigación por el lado del código QR en el etiquetado. Proporciona una información comprobada de que un sistema de trazabilidad en la industria alimentaria, permite que todos los operadores de empresas alimentarias encontrar soluciones a los problemas de escalabilidad y seguridad que persisten actualmente.
Perlinger, M. (2016).	Universidad de Nebraska	Impact of Healthy Food Labels on Consumer Choice and Valuation.	Nuestro estudio está enfocado en la evaluación del etiquetado por parte de los consumidores y cómo es que esta influye en su decisión de compra. Se centra en cómo adaptar las etiquetas de alimentos saludables a las comunidades minoritarias, para que sean lo más eficaces posible. Tomando el caso de Lima, un grueso de su población pertenece a este segmento. Asimismo, se

			<p>prueba la combinación de etiquetas culturalmente relevantes y generalmente reconocidas, con información, para influir en el comportamiento del consumidor, que es lo mismo que queremos investigar, al evaluar un producto natural con un diferenciador en el etiquetado.</p>
Árváné, M. (2011).	Universidad de Debrecen	<p>A mézpiac marketing szempontú elemzése különös tekintettel a fogyasztói és vásárlói magatartásra.</p>	<p>Muestra el comportamiento del consumidor y compradores de miel. El estudio se enfoca en analizar el comportamiento de los consumidores al momento de la decisión de compra, así como, los signos que usan los productores para poder validar la calidad de su producto, en este caso la miel, para que los consumidores puedan percibirlo y confiar. Del mismo modo, proporciona información comprobada, a través de las encuestas, de los atributos valorados por los clientes cuando adquieren la miel.</p>
Dantas, M. (2016).	Universidad Federal de Bahía	<p>Uso de big data e criação de tecnologia (software e hardware), com prova de conceito e validação, para identificar, diagnosticar e prever os fatores de riscos no controle de qualidade da cadeia produtiva e industrial do mel com prospecção</p>	<p>Muestra una opción tecnológica como Big Data, para poder identificar los factores de riesgo que ocurren en la producción de miel, mediante el registro de datos que comprueben la aplicación de georeferencias. Asimismo, con la finalidad de mapear dichos factores en la cadena de producción y los criterios de seguridad alimentaria, se</p>

		tecnológica visando transferência da tecnologia.	utilizaron todos los procesos involucrados en la elaboración de la miel, los indicadores naturales, tecnologías de software y hardware, y la aplicación de las BPAS. Es por ello, que el uso de Big Data para comprobar la calidad de la miel y dar confianza a los consumidores, nos ayuda a otro enfoque del uso de tecnologías de trazabilidad que influirían al consumidor al momento de la decisión de compra.
Minzhu, Z. (2017).	Universidad de Ghent	Consumer attitudes and behaviour towards honey in China.	Utiliza la teoría del comportamiento planificado para poder determinar la decisión de compra de los consumidores en China, siendo este el primer país en producción y exportación de miel. Se utilizará la misma teoría para poder determinar la decisión de compra en el mercado peruano, ya que ayuda a entender las enrevesadas intenciones de los consumidores. Además, la presente investigación proporciona información de las diversas variables que influyen al consumidor para poder adquirir la miel de abeja, siendo una de estas el etiquetado.

Fuente: Elaboración Propia

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Variable Independiente: El Blockchain en el etiquetado

Definición

Mohan (2018) define que el Blockchain es una cadena de bloques que contiene una clave pública y una privada, y que al realizar una transacción incluye cierta información necesaria relacionada con el remitente y el destinatario, al igual del activo, el tiempo y un indicador de la transacción.

Beneficios

Lin, X. et. al. (2021), sustentan que las características de esta tecnología son las siguientes:

- Inmutabilidad: Debido a la existencia de características inmutables. La tecnología Blockchain garantiza que se pueda construir un entorno de internet de alta confianza. La información en la cadena de bloques sólo puede ser añadida y no reemplazada. El registro es de forma permanente y auténtica, y cada transacción es inmutable.
- Descentralización: El almacenamiento de datos en Blockchain está distribuido en cada nodo de la red, con un alto grado de autonomía. No depende de un sistema especial de confianza formado por uno o varios nodos más grandes, ya que todos participan en la validación, el almacenamiento y la preservación de cada dato. Esto se denomina descentralización, a diferencia de los sistemas tradicionales.
- Apertura: Blockchain hace que los datos necesarios en la cadena estén disponibles para cualquiera, a través de un mecanismo de consenso. Todas las partes comerciales pueden rastrear la información de los bienes, lo que aumenta la confianza entre compradores y vendedores. Es decir, puede ayudar a establecer un mecanismo de transparencia para la seguridad alimentaria.
- Anonimato: Significa que el proceso de transacción puede ocultar los nombres reales. La privacidad de los nodos comerciales de la cadena de

bloques y la información personal de los usuarios pueden ocultarse mediante criptografía. Esto significa que el Blockchain puede rastrear la información de los datos de los productos en las transacciones de la cadena de bloques, protegiendo la identidad y la privacidad de los consumidores. Evitando así, de forma efectiva, la divulgación de información personal y privada.

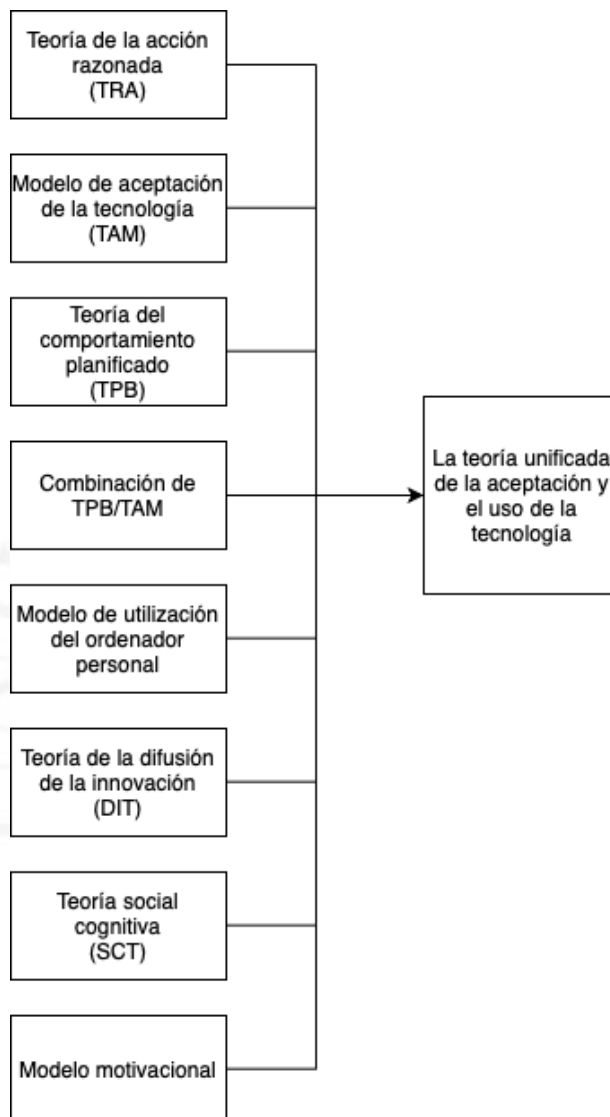
1.- Teoría unificada de la aceptación y el uso de la tecnología

Esta teoría se desarrolló mediante la revisión e integración de ocho teorías y modelos dominantes; por lo cual, se aprueba su solidez como metodología para explicar la aceptación y el uso de la tecnología individual en las organizaciones, por medio de una variedad de organizaciones, geografías y aplicaciones.

El modelo TUAUT discute las implicaciones del comportamiento del sistema, la aceptación del usuario final y los factores fisiológicos, la escalabilidad, las influencias ambientales y la motivación para la adopción de amplia difusión. Esto funciona como marco para la aceptación de la tecnología y el constructo de confianza en la tecnología de la información (Francisco & Swanson, 2018).

Por lo tanto, la teoría presenta cuatro efectos principales para la intención final y el uso, que son: la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras. Asimismo, identificó cuatro moderadores: género, edad, experiencia y voluntariedad de uso (Mohan, 2018).

Figura 2.2.1.1 – Origen teórico de la Teoría unificada de la aceptación y el uso de la tecnología



Fuente: Tharun Mohan (2018) "The Supply Chain Has no Clothes: Technology Adoption of Blockchain for Supply Chain Transparency"

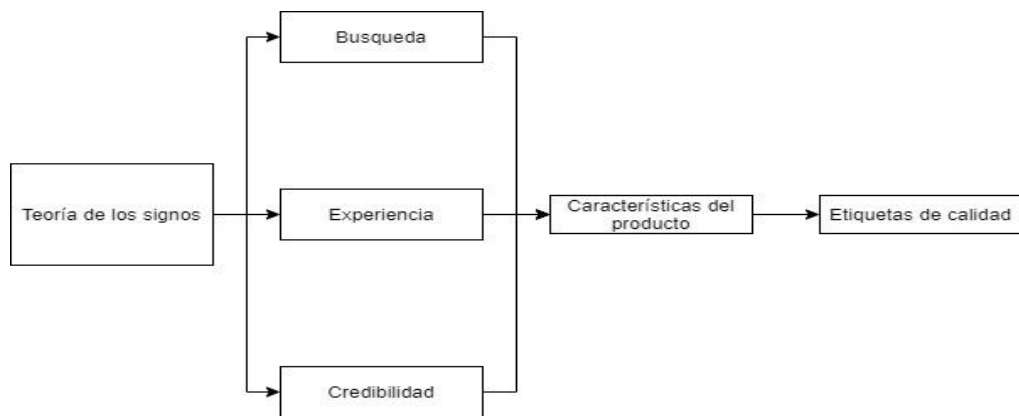
2.- Teoría de los signos

Para poder tener una idea más clara sobre la teoría de signos, debemos de tener en cuenta que existen tres tipos de bienes: de búsqueda, experiencia y credibilidad. El primero, se define como todos los productos donde la calidad puede ser verificada por el consumidor antes de realizar una compra. El segundo, como

productos donde los atributos de calidad se comprueban después de comprarlos y experimentarlos (Nelson, 1970, p. 4). Mientras que el tercero, surge cuando un bien requiere de alguna información adicional costosa o de la combinación de los otros dos bienes ya mencionados. Estos son atributos del producto que no pueden ser verificados por la búsqueda antes de la compra o por la experiencia después de la compra, tales como pureza, seguridad, salud, ética, ecología, origen, etc. (Darby & Karni, 1973, p. 69).

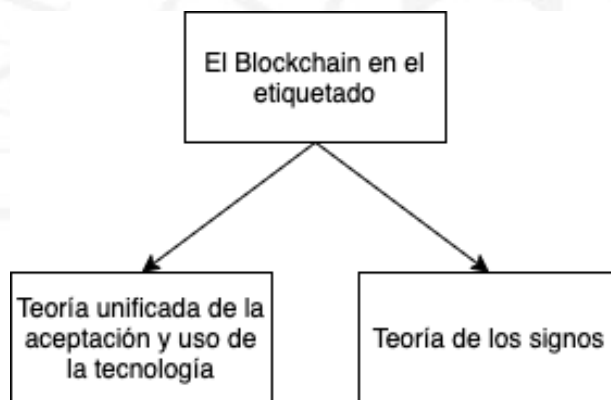
Siguiendo a lo citado en el párrafo anterior, existe una diferencia en la comunicación, denominada asimetría de información. Esto significa los vendedores suelen poseer más referencias sobre las cualidades del producto que los compradores. Por ello, surge la teoría de signos, en la que los consumidores tendrán que buscar señales que minimicen el riesgo de ser engañados. Los signos son atributos o actividades que transmiten información sobre las características de un producto como: el nombre de la marca, el precio, la publicidad y las etiquetas de calidad. Estas últimas pueden definirse como signos que certifican el origen geográfico, material, modo de fabricación, la calidad u otra característica de dicho bien o servicio, las cuales pueden ser entregadas por un grupo de fabricantes, minoristas, organizaciones gubernamentales, certificadoras y organizaciones independientes. En otros términos, la teoría de la señalización sugiere que la credibilidad de los signos determine si una señal transmite información de manera efectiva a los consumidores (Moussa & Touzani, 2008, p. 527-530).

Figura 2.2.1.2 – Teoría de los signos



Fuente: Moussa & Touzani (2008) "The perceived credibility of quality labels: a scale validation with refinement"

Figura 2.2.1.3 – Diagrama de Variable Independiente



Fuente: Elaboración propia

2.2.2 Variable dependiente: Decisión de compra

Definición

Lin et. al. (2021) definen a la decisión de compra como el proceso detrás del acto de comprar un producto o servicio, que consta de diferentes etapas por las que pasa el consumidor para poder decidir qué se ajusta mejor a sus necesidades y le proporciona un mayor valor. En otras palabras, un modelo convincente para predecir la utilización de un determinado producto.

Beneficios

(John Dewey, 1910) sustenta que el proceso de decisión de compra se compone de cinco etapas:

- Reconocimiento: El cliente se hace consciente de su necesidad. Donde un problema resulta difícil de solucionar; por lo que, todo gira en torno al cliente y su situación.
- Consideración: El cliente posee más información sobre su problema y busca datos específicos sobre su situación, es más consciente de las soluciones generales que tiene disponibles. En ese momento, todos los productos que tiene a su disposición son alternativas viables. Por lo que, se vale de opiniones de otros consumidores, reseñas especializadas y la comunicación directa de la marca.
- Decisión: Aquí es donde el cliente está por decidir qué acción tomar para solucionar su problema. Se informa para tener mejores herramientas, con el objetivo de llegar al final de su proceso de compra. Para lo cual, busca contenidos o materiales para tener alternativas y poder compararlas.
- Compra: El momento de compra y consumo, donde guiado al cliente para que elija una opción que vaya de acuerdo a sus necesidades. La venta está asociada con la satisfacción del cliente.
- Post venta: Una vez que la compra se realizó, se inician las acciones para mantener al consumidor satisfecho, por medio de un canal de comunicación.

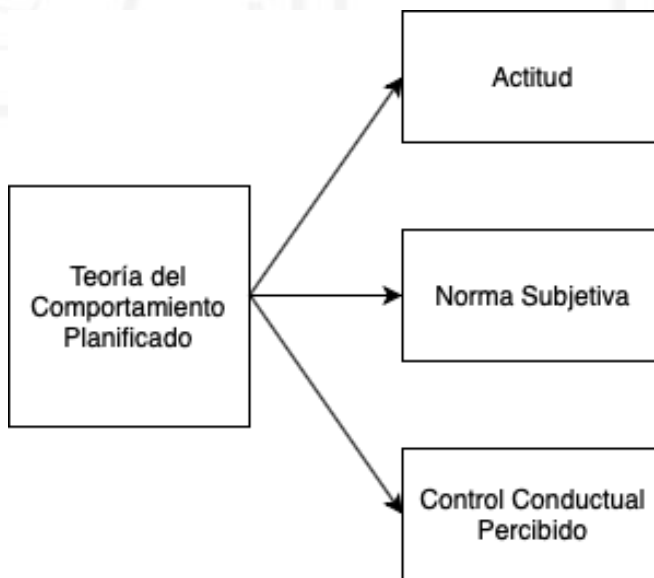
1.- Teoría del Comportamiento Planificado

Es una importante teoría psicológica social para predecir los comportamientos de los consumidores. Ha demostrado tener éxito en la predicción de la intención de uso de los consumidores a la hora de elegir alimentos seguros. Esta teoría asume que las actitudes (evaluación positiva o negativa de la conducta), las normas subjetivas (influencia de los pensamientos y actitudes de otras personas hacia la

conducta) y el control conductual percibido (el grado en que un individuo se siente capaz de realizar una acción) dan lugar a la formación de la intención conductual que facilitará la voluntad de realizar una acción. En resumen, todos estos factores se combinan para formar la intención.

La Teoría del Comportamiento Planificado se ha aplicado para estudiar los factores vitales que pueden influir en decisión alimentaria de los consumidores en muchos campos: las intervenciones de higiene alimentaria, la agricultura modificada genéticamente y los indicadores de percepción pública sobre los aditivos alimentarios. Asimismo, como herramienta para analizar la relación entre los comportamientos de elección de alimentos y los comportamientos relacionados con el riesgo. La teoría es bastante práctica para predecir los patrones de decisión de consumo de alimentos o los métodos de procesamiento de alimentos (Lin et. al., 2021).

Figura 2.2.2 – Teoría del Comportamiento Planificado

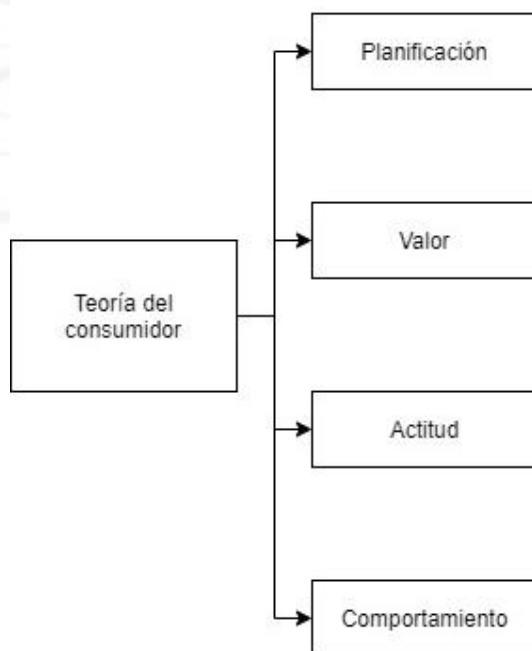


Fuente: Lin et. al. (2021) "Consumers' Intention to Adopt Blockchain Food Traceability Technology towards Organic Food Products"

2.- Teoría del consumidor

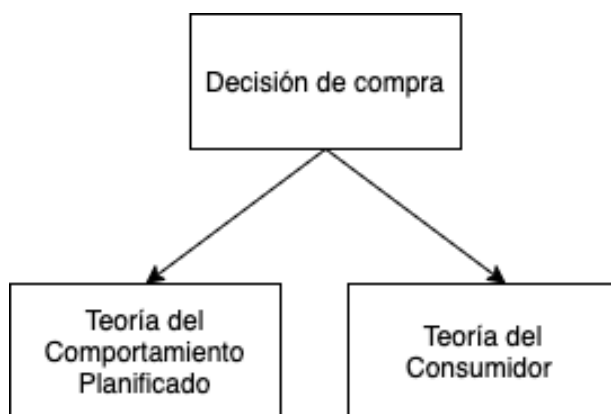
La teoría del consumidor, que consiste en que la planificación, el valor, actitud y comportamiento, influyen en los factores psicológicos del comportamiento de compra. La mayoría de los académicos han discutido sobre esta teoría, desde los aspectos de la psicología y la combinación de factores internos y externos. Por ello, se presta gran atención a la influencia del control conductual percibido, ya que si los factores externos tienen un impacto en el comportamiento, sus roles son principalmente a través de la influencia indirecta de las creencias, motivación y otros factores psicológicos (Zhang & Dong, 2020).

Figura 2.2.2 – Teoría del Consumidor



Fuente: Zhang & Dong (2020) "Why Do Consumers Make Green Purchase Decisions? Insights from a Systematic Review"

Figura 2.2.2.3 – Diagrama de Variable Dependiente



Fuente: Elaboración propia

2.3 Definición de términos básicos:

- **Buenas prácticas Apícolas (BAS):** Conjunto de normas, principios y recomendaciones técnicas; las cuales se aplican a la producción, procesamiento y transporte de alimentos; enfocadas a cuidar la salud humana, proteger el medio ambiente y mejorar las condiciones de los trabajadores y de sus familias.
- **Bloque de proceso de producción inteligente (BIPP):** Es una plataforma que facilita las negociaciones e integra las transacciones de compra y venta entre los proveedores, productores y agroindustrias.
- **Hidroximetilfurfural:** Descomposición de azúcares presentes en la miel, esencialmente fructosa. Este proceso inicia cuando el néctar de la colmena comienza su proceso de maduración, es decir, cuando existe una adecuada concentración de fructuosa y ácido.
- **Georeferencia:** Posición espacial de un cuerpo en una localización geográfica por medio de un formato de rastreo mediante dos coordenadas angulares, estas son: Latitud y longitud.
- **Blockchain:** Es un libro de contabilidad inmodificable y compartido, al que solo pueden acceder los miembros de la red. Facilita el proceso de registro de transacciones y seguimiento de activos en una red empresarial, porque

proporciona información inmediata, compartida y completamente transparente. Un activo puede ser tangible o intangible, y rastreados y comercializados en una red Blockchain, reduciendo el riesgo y los costos para todos los involucrados.

- **Tecnología Disruptiva:** Una innovación que altera, de manera sustancial, la forma en que operan los consumidores, las industrias y las empresas. Reemplaza o elimina los sistemas establecidos, porque se da una vez que la tecnología existente ya no tiene la capacidad de cumplir una función que satisface una necesidad del mercado.
- **Innovación Disruptiva:** Cuando una empresa ingresa a un mercado para desarrollar soluciones rápidas, las cuales se pueden dar en productos, procesos o en ambos, de manera simultánea. Por lo cual, provoca el desplazamiento de los productos y/o empresas líderes del mercado, cambiando los gustos y preferencias de los consumidores por los nuevos productos.
- **Escalabilidad:** Es la propiedad esperada de un sistema, proceso o red que busca cambiar su tamaño o configuración para adaptarse a las circunstancias cambiantes. Indica su capacidad para extender el margen de sus operaciones sin perder calidad en los servicios ofrecidos y mantener o reducir los costos, ya que busca el crecimiento continuo del trabajo.
- **Enfoque de Cronbach:** También conocido como el Alfa de Cronbach, es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (alfa de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alfa de Cronbach estandarizado).
- **Biofilia:** Supone la necesaria unión del ser humano con la naturaleza de una forma evolutiva, por medio de su interacción con el medio ambiente. Se basa en que la mejor manera de gestionar distintos ámbitos de la vida humana es aquella que tiene en cuenta a la naturaleza y al entorno.

CAPÍTULO III: MODELO CONCEPTUAL

3.1 Hipótesis de la investigación

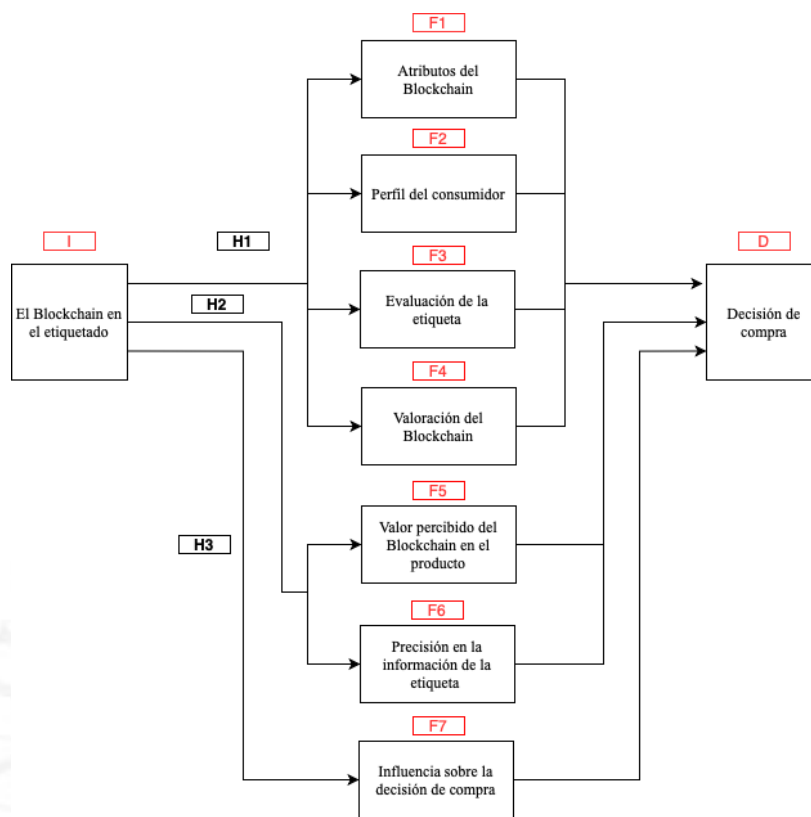
3.1.1 Hipótesis general

El uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye positivamente en la decisión de compra del consumidor.

3.1.2 Hipótesis específicas

- El Blockchain, por medio de sus atributos, es un signo que significativamente agrega valor a la percepción del producto.
- El perfil del consumidor sí es un aspecto determinante en la decisión de compra.
- El etiquetado, por medio de las características fiables del Blockchain, efectivamente tiene relevancia al momento de la decisión de compra.
- La valoración del Blockchain sí es un aspecto determinante en la decisión de compra.

Figura 3.1.2 – Modelo conceptual



Fuente: Elaboración propia

3.2 Variables y operacionalización de variables

3.2.1 Variables

- Variable independiente: El Blockchain en el etiquetado
- Variable dependiente: Decisión de compra

3.2.2 Operacionalización de las variables

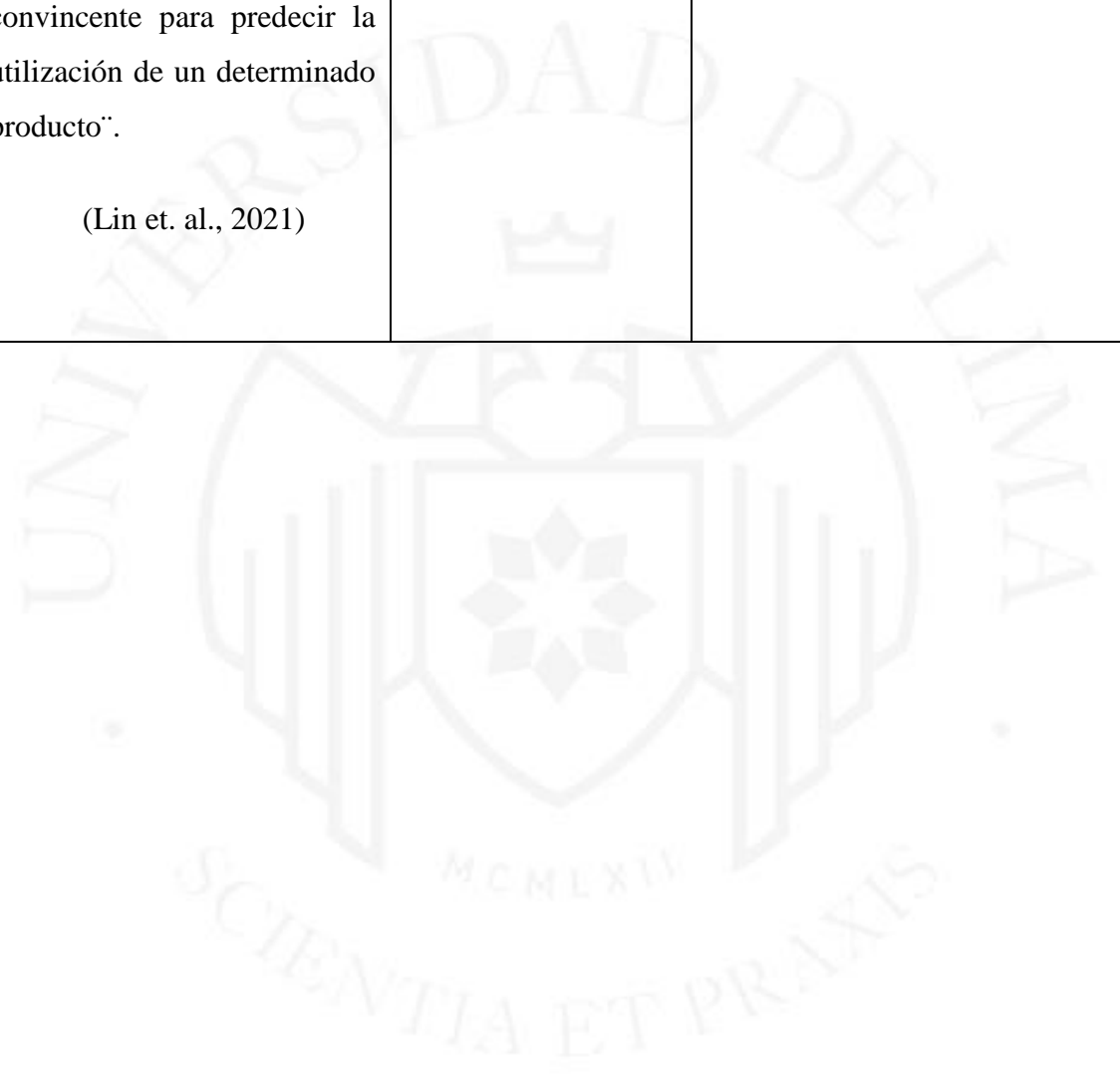
Tabla 3.2.2 – Cuadro de Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM
<u>Variable Independiente:</u> El Blockchain en el etiquetado	“El Blockchain es una cadena de bloques que contiene una clave pública y una privada, y que al realizar una transacción incluye cierta información necesaria relacionada con el remitente, el destinatario, la información del activo, el tiempo y un indicador de la transacción”. (Mohan, 2018)	Atributos del Blockchain	Nivel de conocimiento del Blockchain y sus atributos	P. 2, 3, 4, 5
			Nivel de confianza brinda el Blockchain al consumidor	P. 1, 6
			Grado de transparencia que brinda el Blockchain	P. 6
			Grado de inalterabilidad de la miel proporciona por el Blockchain	P. 6
			Grado de seguridad en la calidad de la miel	P. 6

		Perfil del consumidor	Estilos de vida	F. 1, 2
			Edad	F. 3
			Género	D. 1
			NSE	F. 4
		Evaluación de la etiqueta	La interacción del consumidor con el etiquetado	P. 1, 10, 11, 12
		Valoración del Blockchain	Nivel de valoración por los consumidores del Blockchain	P. 7
<u>Variable Dependiente:</u> Decisión de compra	"El proceso detrás del acto de comprar un producto o servicio, que consta de diferentes etapas por las que pasa el consumidor para poder decidir qué se ajusta mejor a sus necesidades y le proporciona un mayor valor. En otras palabras, un modelo	Valor percibido del Blockchain en el producto	Nivel de funcionamiento del Blockchain como un signo	P. 13, 14, 15
			Cantidad de valor agregado	P. 17
		Precisión en la información de la etiqueta	Grado de la información	P. 8, 9
		Decisión de compra	Grado de influencia sobre la decisión de compra	P. 16

	convinciente para predecir la utilización de un determinado producto". (Lin et. al., 2021)			
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia



3.3 Aspectos deontológicos de la investigación

La presente tesis se ha elaborado en cumplimiento de la ética y moral que debe profesar un alumno de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de la Universidad de Lima. Ningún punto de esta investigación, desde la formulación del problema, su desarrollo, la propuesta de soluciones posteriores, así como sus resultados, denotan alguna intención de incurrir en actos de plagio, corrupción, lavado de activos o maquillaje de estados financieros. Es importante mencionar que este trabajo de investigación ha sido elaborado de manera responsable, respetando los aportes y dando las respectivas credenciales a los autores mencionados. Asimismo, se busca alcanzar resultados verídicos que contribuyan a la empresa y sociedad. Para la realización de este trabajo, se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- El título, la estructura y la idea del trabajo son únicos, originales y no han sido plagiados de un estado del arte ya existente.
- La información primaria y secundaria presentada, y citada de manera adecuada, fueron las bases para la elaboración de este trabajo de investigación.
- Las referencias a los autores, se ha considerado la normativa APA en su 7ma versión, a fin de respetar los lineamientos establecidos con relación a la tesis.
- El trabajo ha sido validado por 1 experto relacionado al tema de investigación.
- El instrumento de investigación es de elaboración propia y teniendo en cuenta la relación con las variables e indicadores que se investigan.

Se debe tener presente que la tesis desarrollada ha sido resultado de nuestro propio esfuerzo, con la asesoría exclusiva de los profesores de seminario de investigación I, II y el asesor designado Neptali Barnett. La misma no pretende obtener algún tipo de beneficio económico con su realización, ya que su finalidad es netamente académica y busca contribuir con la empresa y sociedad peruana.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Se aplicará el método científico para obtener información relevante y veraz, con el propósito de aplicar los conocimientos adquiridos en la presente investigación.

Según Hernández et. al (2013) el termino "diseño" representa el punto donde se conectan etapas conceptuales de la investigación, como el planteamiento del problema, el desarrollo de la perspectiva teórica y las hipótesis, con fases subsecuentes para generar un resultado más operativo. De esta manera, la información que se desea obtener busca responder la hipótesis principal, es decir, nos ayuda a dar respuesta a la pregunta de investigación derivada de los objetivos (p.128).

A) Enfoque o Método:

Se empleará el método mixto, el cual presenta un conjunto de procesos de investigación, que implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos para lograr un mayor entendimiento del fenómeno a estudiar. Por un lado, se contará con variables cuantificables, teniendo como base un cuestionario de 17 preguntas que será aplicado a la muestra. Los resultados serán procesados mediante el método estadístico. Por el lado cualitativo, se ampliará la técnica de entrevista a 12 expertos, los cuales serán divididos según los temas a abordar como: Producción de miel, venta y comercialización de miel, Blockchain y comportamiento del consumidor.

Según Hernández et. al (2014), señalan que el método mixto emplea información numérica, verbal, visual y de otras clases para poder entender problemas científicos. La utilización de este enfoque solo es apropiada cuando agrega valor al estudio, en comparación con utilizar solo uno. Es por ello que, cuando el problema o fenómeno es complejo, como en el caso de nuestra investigación, el método mixto es la respuesta. Asimismo, al tener una gran variedad de estadísticas, se logra formar un argumento sólido como base de la

toma de decisiones, ya que se da la integración y discusión conjunta de los datos.

Es necesario tener en cuenta que, al ser la mezcla de los dos enfoques, cuantitativo y cualitativo, no deben de tener conflictos entre sí; puesto que, mediante la sinergia de ambos se puede lograr un mejor resultado (p. 534).

B) Tipo:

El tipo de investigación a utilizar es la aplicada, ya que no busca conmutar teorías existentes, sino que, a través de estas, se tiene el objetivo de dar solución a un problema actual que se presenta a nivel mundial, como es la adulteración de la miel de abeja y la falta de información por parte de los consumidores con respecto a los productos que adquieren.

Esta investigación espera generar un beneficio en los consumidores. Otorgarles información acerca de la adopción de una solución tecnológica como el Blockchain, ya que les permite adquirir sus productos de una forma más transparente, al tener mayor visibilidad de los productos que consumen, verificando la calidad y seguridad de sus alimentos antes de tomar una decisión de compra (p. 42).

C) Nivel o Alcance:

Esta investigación, tiene un nivel correlacional, ya que busca entender la relación que existe entre dos variables, el Blockchain en el etiquetado y la decisión de compra. Según Hernández et. al (2014), es un estudio de este nivel, porque tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre estos dos conceptos.

La utilidad principal de este tipo de estudio es saber cómo se puede comportar una variable al conocer el comportamiento de la otra. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un concepto a partir del valor que posee las variables relacionadas (p. 93).

D) Diseño:

Debido a la naturaleza de la investigación, se optó por un diseño no experimental, ya que se trata de estudios en los que no se varía, de forma intencional, las variables independientes sobre su efecto en otras variables, porque se basa en la observación de los fenómenos en su ambiente natural para poder analizarlos.

E) Horizonte:

Es transversal, ya que recoge datos en un único momento dado, es decir, en un tiempo determinado. El propósito es describir las variables para determinar su incidencia e interrelación en una ocasión específica (Hernández et. al., 2014).

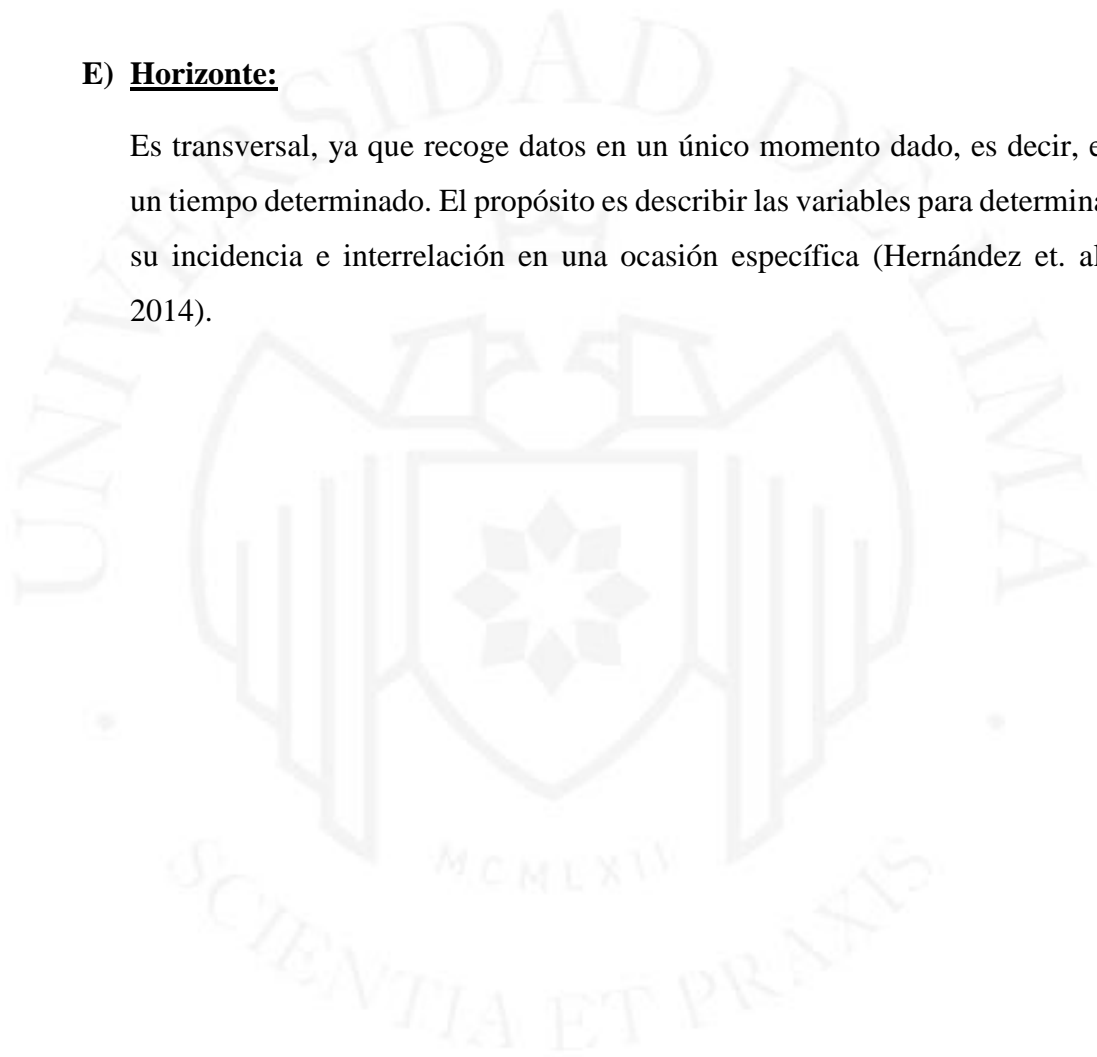
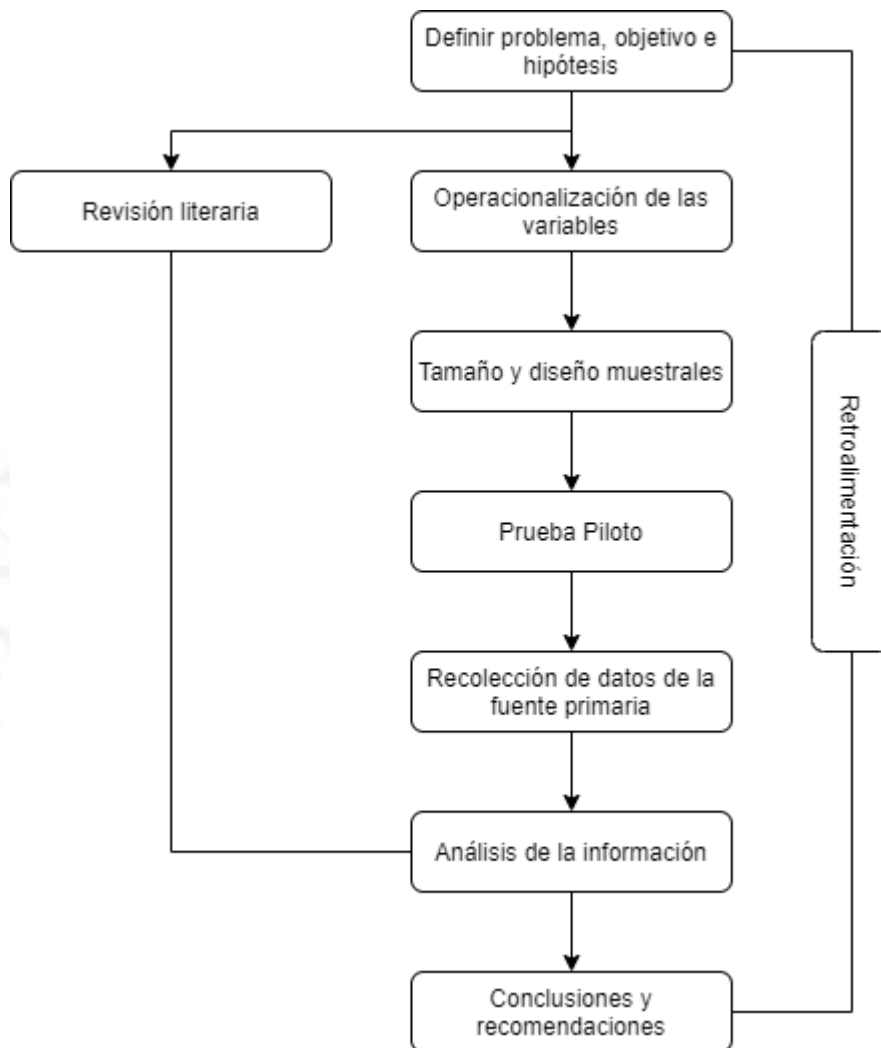


Figura 4.1.1

Diagrama de las etapas del diseño de investigación



Fuente: Elaboración Propia

4.2 Diseño muestral

La definición de la población de nuestra investigación es la siguiente: Hombres y mujeres entre 20 a 50 años, que residen en las zonas 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana y compran miel más de tres veces al año. Además de esto, buscan información en las etiquetas de los alimentos antes de adquirirlos.

Se consideró ese rango de edad tomando como referencia un estudio realizado por Arellano y Kantar (2019), el cual menciona que las personas entre 20 a 50 años representan el 64% de la población limeña.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (Inei, 2015) realizó un análisis de correlación para los ingresos totales de los limeños y la aparición de los nuevos puntos de venta orgánicos, dando como resultado una relación positiva entre ambas variables, mostrando que, a medida que hay un mayor crecimiento económico, aumenta también el número de tiendas orgánicas y naturales. Es por ello que este estudio se enfocó en Lima Moderna, ya que los productos orgánicos y naturales son mejor acogidos en zonas de ingresos medio y alto. Por otro lado, se encontró que en estos sectores los factores más importantes, que motivan a la compra, son la seguridad alimentaria y la contribución a la salud que estos alimentos proporcionan (Higuchi, 2015, p. 77).

Características de la población que son incluyentes para la investigación:

- Consumir miel de abeja.
- Comprar miel de abeja de tres a más veces al año.
- Pertenecer al rango de edad de 20 a 50 años.
- Vivir en las zonas 6, 7 o 8 de Lima Metropolitana.

Características de la población que son excluyentes para la investigación:

- No consumir miel de abeja
- Comprar miel de abeja menos de 3 veces al año.
- Consumidores de miel menos de 20 años y mayores de 50 años.
- Vivir en las zonas 1, 2, 3, 4, 5 y 9 de Lima Metropolitana.

En la presente sección explicaremos como obtuvimos el tamaño de la muestra.

En nuestra investigación decidimos aplicar el muestreo probabilístico, para lo cual se realizará el cálculo de la muestra, porque cada elemento de la población tiene la misma posibilidad de ser incluido, lo cual conlleva a obtener un segmento representativo a estudiar. Ahora bien, puesto que la población a la cual se aplicará el instrumento es conocida y supera las 100,000 personas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + z^2 pq}$$

- N = Población total = 738,303. Dato obtenido en el último informe de IPSOS 2018 sobre la población peruana, específicamente a nivel Lima Metropolitana para las zonas 6, 7 y 8, obtenidas de la página web <https://www.ipsos.com/es-pe>

Tabla 4.2.1

Población Total

Criterio de segmentación	Variable	Segmento	%	Cantidad	Fuente
Geográfica	Distritos de Lima Metropolitana	Zonas 6, 7 y 8		1,958,948	IPSOS 2018
Demográficas	Género	Hombres y Mujeres	100.0%	1,958,948	IPSOS 2018
	Rango de edad	20 - 50 años	44.9%	878,932	IPSOS 2018
Psicográfico	Estilo de vida	Todos	100.0%	878,932	Arellano marketing
Conductual	Consumo de miel	Más de 3 veces al año	84.0%	738,303	IPSOS 2018

Fuente: Elaboración propia.

- n = Muestra
- p = Probabilidad a favor de que cada elemento de la población se elegido = 50%:
Puesto que no existen antecedentes.
- q = Probabilidad en contra de que cada elemento de la población sea elegido = 50%
- Z = Coeficiente de confianza para un nivel de confianza del 94% = 1.88
- d = error de muestra = 6%

Entonces, aplicando la formula obtenemos el tamaño de muestra, el cual es:

$$n = \frac{1.88^2 0.5 * 0.5 * 738303}{738303 0.06^2 + 1.88^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 245.363207 \rightarrow 246$$

Se aplicará el instrumento de investigación a 246 personas.

4.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos, primero se utilizará la técnica de encuesta, ya que esta herramienta consiste en un conjunto de preguntas respecto a las variables a medir; por lo cual, debe ir en sintonía con el planteamiento de problema y la formulación de hipótesis (Hernández et. al., 2014). La aplicación de esta se dará de manera virtual mediante

Google Forms, puesto que por la coyuntura del COVID 19, no se puede realizar de manera presencial. Se pretende aplicar la encuesta al público objetivo de manera individual, con el objetivo de obtener información acerca de la influencia del Blockchain sobre la decisión de compra.

Por otro lado, se implementará la técnica de entrevista a expertos para la obtención de información directa y confiable acerca de la producción de miel, venta y comercialización de la misma, Blockchain y comportamiento del consumidor. Es por ello que se elaborará un guía de entrevista para cada uno de los entrevistados con la finalidad de ejecutar las preguntas de la manera más rápida y clara posible.

Por lo tanto, se concluye que las técnicas e instrumentos para recolectar datos son:

Tabla 4.3.1

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Técnica	Instrumento
Encuesta	Cuestionario
Entrevista	Guía de Entrevista

Fuente: Elaboración Propia

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

a) Proceso de clasificación, registro y codificación de los datos

En relación con lo mencionado anteriormente, se utilizó la técnica de encuesta a través del instrumento de cuestionario en Google Forms con el objetivo de llegar a la muestra definida de 246 personas. Después de ejecutar el trabajo de campo y lograr la cantidad necesaria de encuestados, se procederá a exportar los datos de la plataforma digital, para luego codificarlos en un Excel utilizando una tabla en escala de Likert, en la que se asignarán números a distintas respuestas según corresponda, señalando a qué tipo de pregunta responde cada uno.

Asimismo, es necesario realizar un filtro para mantener únicamente las respuestas que son parte del diseño muestral, la cual corresponde a hombres y

mujeres de 20 a 50 años que residen en las zonas 6,7 y 8 de Lima Metropolitana, y que consumen miel más de 3 veces al año.

b) Técnicas analíticas que se utilizarán para comprobar hipótesis y obtener conclusiones

Se analizarán los datos obtenidos por medio de la herramienta Excel, con el programa estadístico SPSS. De esta manera, se comprenderá la correlación estadística de cada pregunta, así como el análisis de las repuestas en general.

Todas las preguntas serán desarrolladas por medio del programa SPSS, con la finalidad de comprender los resultados obtenidos e interpretar los hallazgos. Además, se presentarán gráficos y tablas para cada una de las preguntas según sea conveniente. En el caso de que alguna pregunta no se comprenda o perciba visualmente al usar el programa de SPSS, se optará por utilizar la herramienta de Excel para presentar la información de manera más ordenada y resumida, ayudando a poder comprenderla y que sea visualmente más amigable.

Finalmente, se realizará la presentación de resultados, discusión, conclusión y recomendaciones.

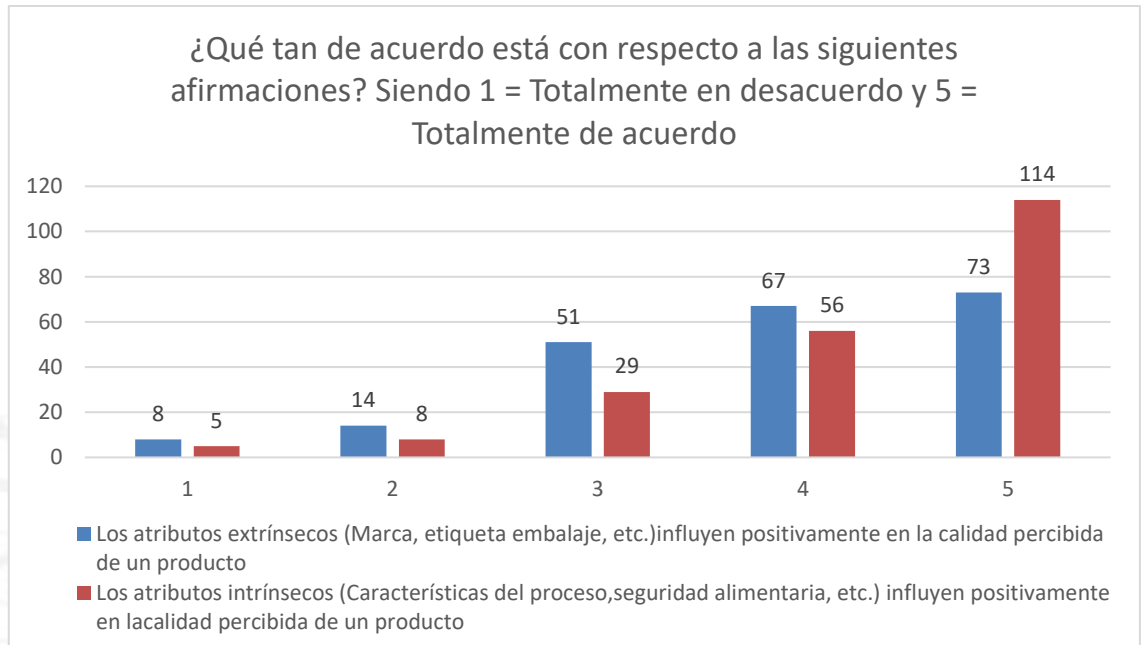
Con la ejecución del programa SPSS, se podrá evaluar la correlación entre las variables planteadas, el Blockchain en el etiquetado y decisión de compra, para verificar la relación significativa que existe entre ellas. Para esto, se evaluará la confiabilidad y validez alcanzada por el instrumento de investigación aplicado, así como la de otros análisis adicionales.

La información recolectada por medio de la entrevista a expertos servirá como soporte para responder a las hipótesis planteadas y aportar al momento de realizar las conclusiones y recomendaciones.

Preguntas dimensión: Atributos del Blockchain

Figura 4.4.1

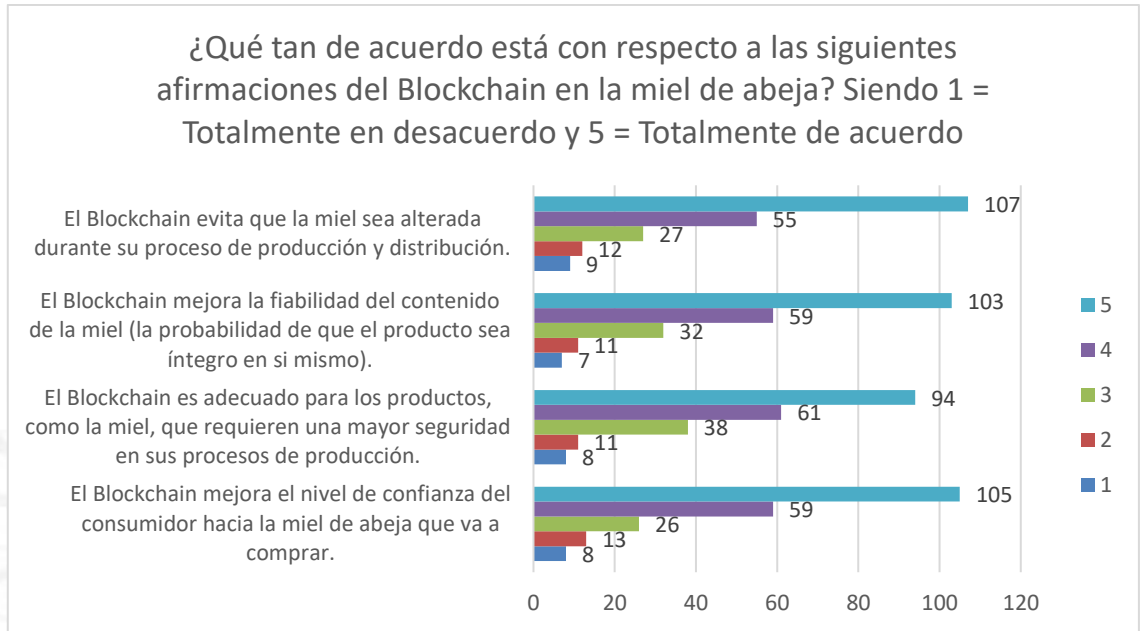
Pregunta 1 - ¿Qué tan de acuerdo está con respecto a las siguientes afirmaciones? Siendo 1 = Totalmente en desacuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 4.4.2

Pregunta 6 - ¿Qué tan de acuerdo está con respecto a las siguientes afirmaciones del Blockchain en la miel de abeja? Siendo 1 = Totalmente en desacuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo

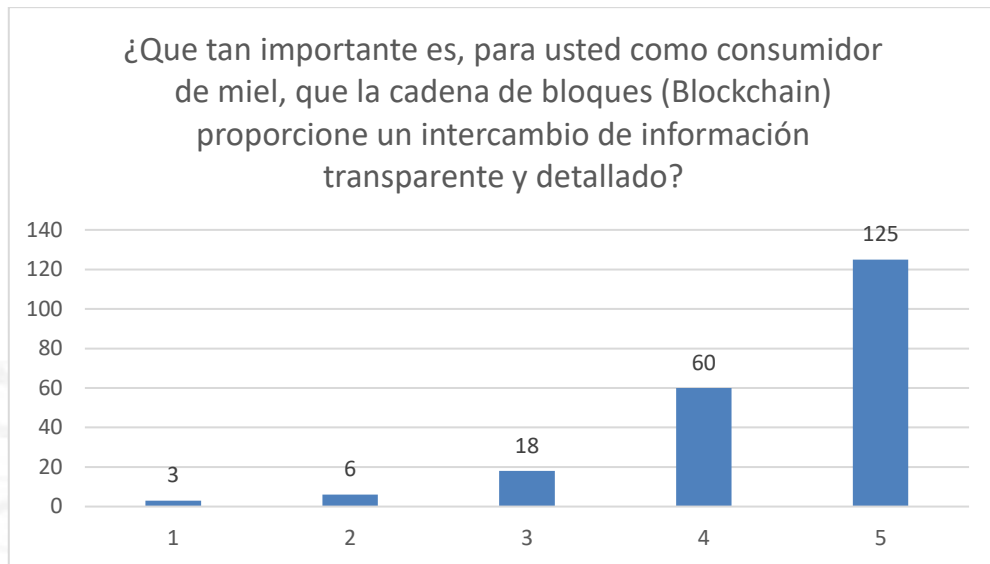


Fuente: Elaboración Propia

Preguntas dimensión: Precisión en la información de la etiqueta

Figura 4.4.3

Pregunta 9 - ¿Que tan importante es, para usted como consumidor de miel, que la cadena de bloques (Blockchain) proporcione un intercambio de información transparente y detallado?

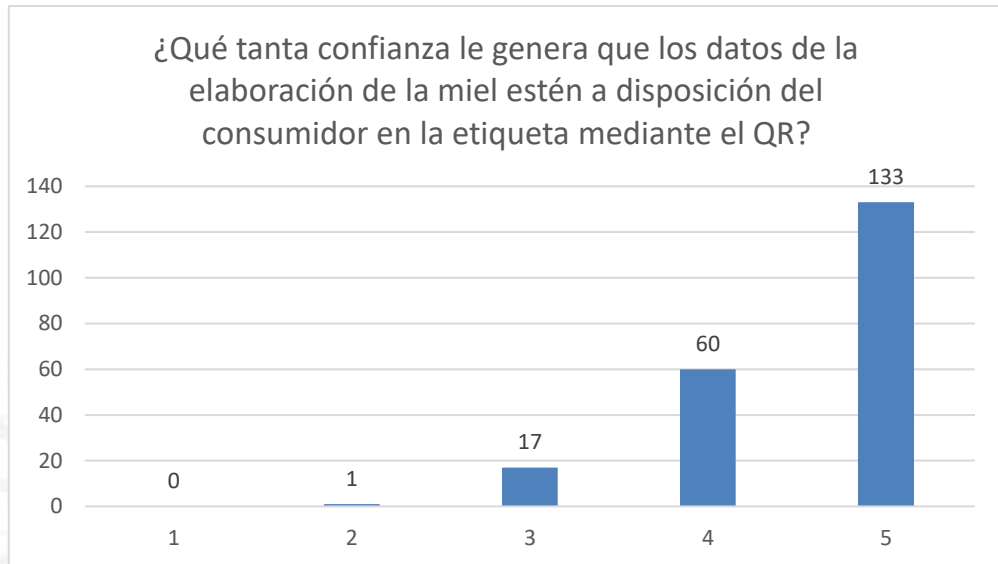


Fuente: Elaboración Propia

Preguntas dimensión: Valor percibido del Blockchain en el producto

Figura 4.4.4

Pregunta 13 - ¿Qué tanta confianza le genera que los datos de la elaboración de la miel estén a disposición del consumidor en la etiqueta mediante el QR?

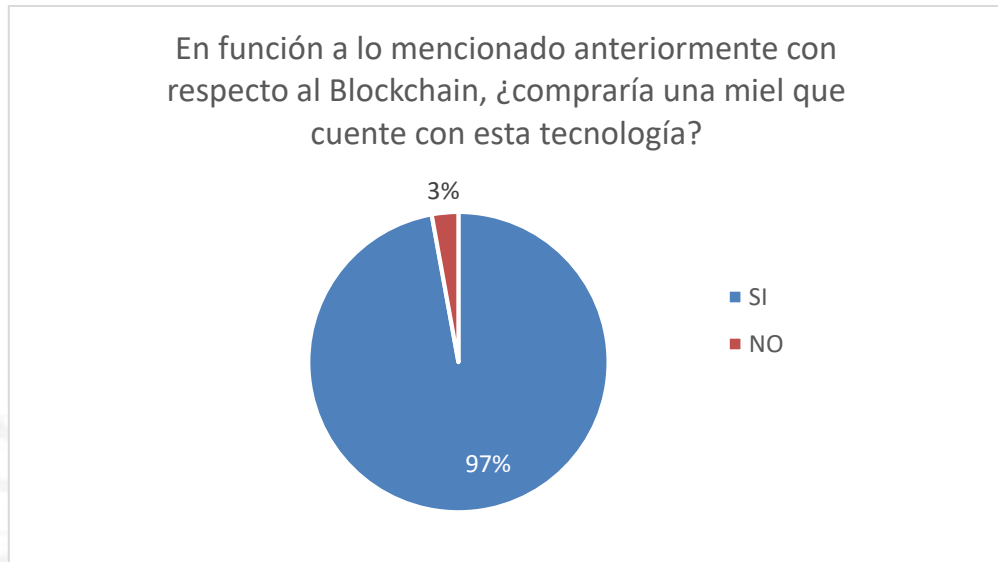


Fuente: Elaboración Propia

Preguntas dimensión: Decisión de compra

Figura 4.4.5

Pregunta 16 - En función a lo mencionado anteriormente con respecto al Blockchain, ¿compraría una miel que cuente con esta tecnología?



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Resultados

Objetivo del estudio:

Determinar en qué medida el uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye positivamente en el consumidor al momento de la decisión de compra.

Prueba de Normalidad

- H0: Los datos tienen distribución normal.
- H1: Los datos no tienen distribución normal.

Tabla 5.1

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Blockchain en el etiquetado	0.103	246	0.000
Decisión de compra	0.130	246	0.000

Nota. Elaboración propia, 2021.

Correlación

Hipótesis:

- H0: No existe relación entre el uso del Blockchain en el etiquetado de la miel de abeja y la decisión de compra.
- H1: Existe relación entre el uso del Blockchain en el etiquetado de la miel de abeja y la decisión de compra.

Nivel de confianza:

- $\alpha = 0.05$

Resultados:

Tabla 5.2

Coeficiente de Correlación de Spearman

		Blockchain en el etiquetado	Decisión de compra
Rho de Spearman	Blockchain en el etiquetado	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,605**
		N	246
	Decisión de compra	Coeficiente de correlación	,605**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	246

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Con la pregunta de investigación buscamos determinar la relación que existe entre la variable independiente “El Blockchain en el etiquetado”, y la variable dependiente “Decisión de compra”. Primero, se realizó una prueba de normalidad para establecer si los datos de las variables tienen o no, una distribución normal. Como se puede apreciar en la tabla 5.1, los valores de probabilidad de error son menores a 0.05, lo cual significa que los datos de ambas variables no tienen distribución normal.

Luego, se aplicó una prueba de correlación bi-variable con el coeficiente de Spearman. En la cual se observa que el valor de p es igual a 0.000, esto nos indica que se rechaza la hipótesis nula.

En conclusión, existe relación entre el uso del Blockchain en el etiquetado de la miel de abeja y la decisión de compra. Asimismo, el coeficiente de Spearman es 0.605, lo cual indica que la relación es directa e intermedia entre ambas variables. Es decir, si una variable aumenta, la otra también aumenta; si una variable disminuye, la otra también disminuye.

5.2 Discusión

Se realizó un trabajo de campo durante varias semanas para poder llegar a la muestra definida en el Capítulo 4. Si no cumplían con los requisitos, anteriormente mencionados, no podían continuar con las preguntas que producen información relevante para el

cuestionario. Asimismo, es importante mencionar que todas las preguntas incluidas en el cuestionario realizado hacen referencia a las hipótesis planteadas, en base a las variables anteriormente indicadas. Para lo cual, el instrumento fue validado por un profesor de la Universidad de Lima, experto en el rubro de la investigación.

Con respecto a las limitaciones encontradas durante la investigación, la más importante es la situación actual del COVID-19. Por esta razón, toda la investigación ha sido realizada de manera remota, es decir, que el trabajo de campo fue 100% virtual, ya que no se realizaron visitas presenciales. Esto incluye a las entrevistas de expertos y las encuestas realizadas.

Por lo mencionado anteriormente, se generaron contratiempos para poder cumplir con la investigación en el plazo establecido inicialmente y con número de entrevistas a expertos asignadas. Además, otra limitación importante que cabe mencionar es que, para futuras investigaciones similares, es que al ser un estudio sobre Blockchain, se requiere contar con información corroborada por un experto en el uso de la tecnología, con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados de la manera más precisa posible. Asimismo, es importante mencionar que no existe un conocimiento previo para el uso de la tecnología Blockchain en la industria alimentaria en el Perú; por lo que se tuvo que recurrir a expertos ubicados en otros países, como Estados Unidos, para poder analizar la variable independiente.

Por medio de los hallazgos del cuestionario aplicado a 246 consumidores de miel, las entrevistas a profundidad realizadas a expertos y a los análisis estadísticos de las variables, se pudo determinar que el uso del Blockchain en el etiquetado de la miel de abeja influye positivamente en el consumidor al momento de la decisión de compra. Esto va muy relacionado a una de las tesis del marco teórico de Cohen, A. (2020), en la que se afirma que un sistema totalmente digitalizado es una herramienta muy útil para gestionar la cadena de suministro, al proporcionar una mayor transparencia entre los actores involucrados y que tiene una perspectiva positiva por parte de los consumidores, ya que el Blockchain es una herramienta potencial para el futuro, impactando en los esquemas del etiquetado de los productos.

Con respecto a las hipótesis específicas, los resultados obtenidos se asemejan con los obtenidos por otros investigadores. Para el caso del Blockchain, como un signo que agrega valor al producto por medio de sus atributos, los resultados obtenidos fueron

positivos y se demostró que el Blockchain sí agrega valor. Según Nguyen y Do (2017) al adoptar la tecnología Blockchain en la cadena de suministro de alimentos genera un impacto positivo en el consumidor y en su posterior compra, a través de la evaluación de sus beneficios. De igual manera, Jeppsson y Olsson (2017) indican que la tecnología Blockchain contribuye en la credibilidad de los productos, porque refuerza la confianza en los consumidores al contar con un valor diferenciado en el mercado.

Con respecto a la evaluación de las características fiables del Blockchain para obtener información segura al momento de la decisión de compra. Lin et. al (2021) descubrió que las cualidades de actitud y control conductual percibido afectan positiva y significativamente la intención de uso del Blockchain y, por consiguiente, la decisión de compra del producto que cuenta con esta tecnología. De igual modo, Mohan (2018) menciona que la procedencia de los alimentos es una variable que las empresas están tratando de resolver, ya que existe una tendencia por los consumidores de preocuparse por la autenticidad de sus productos al momento de la decisión de compra. De esta manera la cadena de bloques puede hacer más eficiente el seguimiento del producto proporcionando confianza al consumidor al momento de adquirir un producto.

Los resultados de la presente investigación se pueden extender a diferentes empresas de la industria alimentaria. Actualmente la tendencia de conocer el origen de los productos por parte de los consumidores ha ido en aumento, así como la confianza que depositan en los mismos. Por lo cual, los resultados obtenidos son aplicables a todos los campos de investigación de marketing, administración o negocios.

CONCLUSIONES E IMPLICANCIAS

- El 52,2% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que el Blockchain mejora el nivel de confianza del consumidor hacia la miel de abeja, porque le da seguridad al momento que debe de tomar una decisión de compra. Es decir, soluciona todos los problemas relacionados con la transparencia de los productos, ya que estos son rastreados y toda la información se pone a disposición de las personas que participan de la cadena.
- Tomando en cuenta los resultados estadísticos obtenidos por la herramienta Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), se determinó que existe una correlación directa entre las variables de investigación. Este resultado se dio gracias a la prueba de coeficiente de correlación de Spearman. Por lo cual, podemos decir que, si aumenta el uso del Blockchain en el etiquetado de la miel de abeja, también aumentará positivamente la decisión de compra del producto.
- Los resultados de la encuesta realizada a 246 personas que consumen miel más de 3 veces al año mostraron que 114 consumidores están totalmente de acuerdo en que los atributos intrínsecos; las características del proceso, seguridad alimentaria, etc.; influyen positivamente en la calidad percibida de un producto. Es decir, el 46,3% de nuestra muestra percibe que la calidad se da mediante la información de los procesos internos de un producto.
- El 50,8% de los encuestados expresaron que es muy importante que el Blockchain proporcione un intercambio de información transparente y detallado en un producto como la miel. Este resultado ayuda a poder otorgar una respuesta a la dimensión de la precisión en la información de la etiqueta.
- Un producto como la miel es fácilmente adulterado. En representación de esto, se tiene el dato de que más del 70% de las mieles que se comercializan en el mercado no son orgánicas en su totalidad, como muchas veces lo mencionan, lo cual genera desconfianza por parte del consumidor. Es por ello que, si se aplica el uso del Blockchain en el etiquetado de la miel de abeja, se podrá hacer un seguimiento del

producto y ver si efectivamente se está cumpliendo lo que ofrecen y si el ambiente es adecuado para su producción de miel, lo cual es considerado un factor determinante.

- Después de hablar con expertos sobre el uso y aplicación del Blockchain, llegamos a la conclusión de que aplicar esta tecnología de trazabilidad, en la industria alimentaria, genera una simplificación de la cadena de suministros. También permite que exista un mayor control en la seguridad alimentaria, porque todo se vuelve más eficiente a través de la digitalización de procesos. Además, se puede compartir información entre los actores de la cadena y no solo eso, sino que también se tiene una plataforma más segura para subir los documentos con los datos de la elaboración de un producto.



RECOMENDACIONES

- No existe un estudio en el Perú que muestre la importancia del Blockchain y su uso en alimentos, ya que solo se conoce el uso de esta tecnología como una herramienta que rastrea la información de las criptomonedas y almacenamiento de datos logísticos, mas no enfocado al consumidor final. Por ello, se recomienda realizar investigaciones con respecto a los beneficios que brinda esta tecnología de trazabilidad en la industria alimentaria. Como se ha visto en los resultados, el 52,2% de los encuestados considera que, luego de conocer los beneficios del Blockchain, mejorarían su nivel de confianza al momento de tomar una decisión de compra.
- La miel de abeja es un producto en el que no se puede verificar la pureza, origen y seguridad alimentaria, tanto antes como después de la compra, sino que requiere de información adicional costosa para poder brindar confianza a los consumidores (pruebas isotópicas, certificaciones internacionales, avales legales, etc.). Por lo cual, recomendamos a las empresas apícolas invertir en tecnologías de trazabilidad, como el Blockchain, para generar un ahorro en costos operativos y gastos comerciales de forma eficiente.
- Adicionalmente, se recomienda que las empresas de bienes de consumo consideren el uso del Blockchain como una ventaja competitiva sobre cada producto vendido y consumido; puesto que, para productos finales que son considerados de consumo masivo, es necesario establecer sistemas de calidad para identificar y eliminar los defectos y violaciones a las normas de seguridad alimentaria. Por lo cual, es una solución altamente rentable en el tiempo e influye positivamente en la decisión de compra.
- Por último, recomendamos que la manera más efectiva de poder incluir el Blockchain en los productos es través del etiquetado, por medio de un código QR, ya que, según los resultados de la encuesta, es el sistema tecnológico de apoyo a la trazabilidad más aceptado por los consumidores finales, con un 63% de total aceptación. Por lo cual, el usuario está dispuesto a pagar un precio superior debido a facilidad de acceso a la información, evitando que su proceso de búsqueda y seguimiento sea engorroso.

REFERENCIAS

- Agraria. (01 de Agosto de 2019). *Utilizan Blockchain para producir miel y garantizar su autenticidad*. <https://agraria.pe/noticias/utilizan-blockchain-para-producir-miel-y-garantizar-su-auten-19525>
- En tiempos de octógonos, ¿al consumidor peruano le importa tener un consumidor saludable?. (17 de Octubre de 2019). Arellano.
<https://www.arellano.pe/en-tiempos-de-octogonos-al-consumidor-peruano-le-importa-tener-un-consumo-saludable/>
- Forbes. (18 de Julio de 2019). *Oracle uses Blockchain to solve a billion-dollar food industry problema*.
<https://www.forbes.com/sites/rachelwolfson/2019/07/18/oracle-uses-blockchain-to-solve-a-billion-dollar-food-industry-problem/?sh=68dd521c7f3a>
- IBM (2020). Focus on Brand Trust. <https://www.ibm.com/downloads/cas/JDKYEKD5>
- IBM (2020). Focus on Food Fraud. <https://www.ibm.com/downloads/cas/YDKZAB60>
- IPSOS. (2020). *Tres de cada cinco limeños revisan la información nutricional de los productos*.
https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-01/tres_de_cada_cinco_limenos_revisan_la_informacion_nutricional_de_los_productos.pdf
- Ministerio de Salud del Perú. (15 de noviembre de 2010). *Estudio sobre tendencias de consumo de alimentos*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2603.pdf>
- Navarro, A. (06 de Abril de 2019). *Tendencia hacia lo natural*. Arellano.
<https://www.arellano.pe/tendencia-hacia-lo-natural/>
- Rupprecht, C., Fujiyoshi, L., McGreevy, S. y Tayasu, I. (2020). Trust me? Consumer trust in expert information on food product labels. *Scopus*.
<https://doi.org/10.1016/j.fct.2020.111170>
- Stranieri, S., Riccardi, F., Meuwissen, M. y Soregaroli, C. (2020). Exploring the impact of blockchain on the performance of agri-food supply chains. *Scopus*.
<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107495>
- Atkinson, L. & Rosenthal, S. (2014). Signaling the green sell: The influence of eco-label source, argument specificity, and product involvement on consumer trust. *Scopus*.

<http://doi.org/10.1037/t48423-000>

Eden, S., Bear, C. y Walker, G. (2008). Understanding and (dis)trusting food assurance schemes: Consumer confidence and the "knowledge fix". *Journal of Rural Studies*, 24 (1), 1–14.

<http://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2007.06.001>

Latif, R.M.A., Farhan, M., Rizwan, O. Hussain, M., Jabbar, S. y Khalid, S. (2020). Retail level Blockchain transformation for product supply using truffle development platform. *Scopus*.

<http://doi.org/10.1007/s10586-020-03165-4>

Casino, F., Dasaklis, T. y Patsakis, C. (2019). A systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues. *Scopus*.

<https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.11.006>

Drexler, D., Fiala, J., Havlickova, A., Potuckova, A. y Patsakis, C. (2018). The Effect of Organic Food Labels on Consumer Attention. *Scopus*.

<https://doi.org/10.1080/10454446.2017.1311815>

Ribeiro, M.I, Fernandes, A.J., Cabo, P.S. y Dinis, F.J. (2019). Trends in honey purchase and consumption in Tras – os – Montes Region, Portugal. *Scopus*.

<https://doi.org/1017059/2019-3-15>

Lin, X., Chang, S.-C., Chou, T.-H. y Chen, S.-C. (2021). Consumers' intention to adopt blockchain food traceability technology towards organic food products. *Scopus*.

<https://doi.org/10.3390/ijerph18030912>

Hong, W., Mao, J., Wu, L. y Pu, X. (2021). Public cognition of the application of blockchain in food safety management – Data from China's Zhihu platform. *Scopus*.

<https://doi.org/10.1016/j.clepro.2021.127044>

Violino, S., Pallottino, F., Sperandio, G., Figorilli, S., Antonucci, F., Ioannoni, V., Fappiano, D. y Costa, C. (2019). Are the Innovative Electronic Labels for Extra Virgin Olive Oil Sustainable, Traceable, and Accepted by Consumers?. *Scopus*.

<https://doi.org/10.3390/foods8110529>

Giampietri, E., Verneau, F., Del Giudice, T., Carfora, V. y Finco, A. (2017). A Theory of Planned behaviour perspective for investigating the role of trust in consumer purchasing decision related to short food supply chains. *Scopus*.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.09.012>

Gracia, A. y De-Magistris, T. (2016). Consumer preferences for food labeling: What ranks first?. *Scopus*.

<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.09.023>

Chauke, D. y Duh, H. I. (2019). Marketing and Socio-psychological Factors Influencing Organic Food Purchase and Post-Purchase Outcomes. *Scopus*.

<https://doi.org/10.1080/10454446.2019.1697980>

Zhang, X. y Dong, F. (2020). Why Do Consumers Make Green Purchase Decisions? Insights from a Systematic Review. *Scopus*.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17186607>

Mohan, T. (2018). *Improve Food Supply Chain Traceability Using Blockchain* [Tesis de maestría, Universidad de Penn State]. Repositorio Institucional de la Universidad de Penn State.

https://etda.libraries.psu.edu/files/final_submissions/16822

Batista, M. (2014). *A Certificação de Alimentos Orgânicos – Influência na Decisão de Compra do Consumidor Ecologicamente Consciente* [Tesis de doctorado, Instituto Universitario de Lisboa]. Repositorio Instituto Universitario de Lisboa

<https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/11217>

Cohen, A. (2020). *The impact of Blockchain Technology on Eco-Labeling Schemes: A Study in the Fishing Industry* [Tesis de maestría, Fundación Getulio Vargas]. Repositorio Institucional de la Fundación Getulio Vargas.

http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/29033/Alexander%20COHEN_Master%20Thesis%20%281%29.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Jeppsson, A. y Olsson, O. (2017). *Blockchain as a solution for traceability and transparency* [Tesis de maestría, Universidad de Lund]. Semantic Scholar.

Nguyen, H. y Do, L. (2017). *The Adoption of Blockchain in Food Retail Supply Chain* [Tesis de licenciatura, Universidad de Ciencias Aplicadas de Lahti]. THESEUS.

Van der Eycken, D. (2019). *Blockchain as an Alternative for Enhancing Food Safety and Consumer Choice in the European Union* [Tesis de maestría, Universidad de Ghent]. Repositorio Institucional de la Universidad de Ghent.

https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/790/204/RUG01-002790204_2019_0001_AC.pdf

Perlinger, M. (2016). *Impact of Healthy Food Labels on Consumer Choice and Valuation* [Tesis de maestría, Universidad de Nebraska]. Repositorio Institucional de la Universidad de Nebraska.

<https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=agecondiss>

- Árváné, M. (2011). *A mézpiac marketing szempontú elemzése különös tekintettel a fogyasztói és vásárlói magatartásra* (Publicación N° 103323) [Tesis de doctorado, Universidad de Debrecen]. Dart Europe.
- Dantas, M. (2016). Uso de big data e criação de tecnologia (software e hardware), com prova de conceito e validação, para identificar, diagnosticar e prever os factores de riscos no controle de qualidade de cadeia produtiva e industrial do mel com prospecção tecnológica visando transferencia da tecnologia [Tesis de doctorado, Universidad Federal de Bahía]. Repositorio Institucional de la Universidad Federal de Bahía.
https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/24108/1/TESE_MARCUS_LINHARE_S.pdf
- Minzhu, Z. (2017). Consumer attitudes and behaviour towards honey in China [Tesis de maestría, Universidad de Ghent]. Repositorio Institucional de la Universidad de Ghent. https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/482/264/RUG01-002482264_2018_0001_AC.pdf
- Moussa, S., & Touzani, M. (2008). The perceived credibility of quality labels: a scale validation with refinement. *International Journal of Consumer Studies*, 32 (5), 256–533. <http://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2008.00713>
- Nelson, P. (2019). Information and Consumer Behavior. *Journal of Political Economy*, 78 (2), 311–329. <http://doi.org/10.1086/259630>
- Darby, M.R., & Karni, E. (1973). Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. *The Journal of Law and Economics*, 16 (1), 67–88.
<http://doi.org/10.1086/466756>
- Francisco, K y Swanson, D. The Supply Chain Has no Clothes: Technology Adoption of Blockchain for Supply Chain Transparency. *Logistics 2.1* (2018): 2.
- Dewey, J. (1910). *How We Think* (1.a ed.). D. C. Heath. <http://doi.org/10.1036/10903-000>



Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente			
¿En qué medida el uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye en la decisión de compra del consumidor?	Determinar en qué medida el uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye en la decisión de compra del consumidor.	El uso del Blockchain, en el etiquetado de la miel de abeja, influye positivamente en la decisión de compra del consumidor.	El uso del Blockchain en el etiquetado	Atributos del Blockchain	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimiento del Blockchain y sus atributos - Nivel de confianza brinda el Blockchain al consumidor - Grado de transparencia que brinda el Blockchain - Grado de inalterabilidad de la miel proporciona por el Blockchain - Grado de seguridad en la calidad de la miel 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: Mixta • Tipo: Aplicada • Nivel / Alcance: Correlacional • Diseño: No experimental • Horizonte: Transversal
				Perfil del consumidor	<ul style="list-style-type: none"> - Estilos de vida - Edad - Género - NSE 	
				Evaluación de la etiqueta	La interacción del consumidor con el etiquetado.	

				Valoración del Blockchain	Nivel de valoración por los consumidores del Blockchain	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Variable Dependiente			INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo el Blockchain, por medio de sus atributos, es un signo que agrega valor a la percepción del producto? • ¿Por qué el perfil del consumidor es un aspecto determinante en la decisión de compra? • ¿Cómo el etiquetado, por medio de las características fiables del Blockchain, tiene relevancia al momento de la decisión de compra? • ¿Por qué la valoración del Blockchain es un aspecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar si el Blockchain, por medio de sus atributos, es un signo que agrega valor a la percepción del producto. • Identificar si el perfil del consumidor es un aspecto determinante en la decisión de compra. • Evaluar si el etiquetado, por medio de las características fiables del Blockchain, tiene relevancia al momento de la decisión de compra. • Evaluar si la valoración del Blockchain es un aspecto determinante en la decisión de compra. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Blockchain, por medio de sus atributos, es un signo que significativamente agrega valor a la percepción del producto. • El perfil del consumidor sí es un aspecto determinante en la decisión de compra. • El etiquetado, por medio de las características fiables del Blockchain, efectivamente tiene relevancia al momento de la decisión de compra. • La valoración del Blockchain sí es un aspecto determinante en la decisión de compra. 	Decisión de compra	Valor percibido del Blockchain en el producto	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de funcionamiento del Blockchain como un signo - Cantidad de valor agregado 	<p>Unidad de Análisis:</p> <p>Hombres y mujeres entre 20 a 50 años, que residen en las zonas 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana y compran miel más de 3 veces al año.</p> <p>Encuesta: Cuestionario de 17 preguntas.</p>

determinante en la decisión de compra?						
---	--	--	--	--	--	--



Anexo 2: Cronograma

ACTIVIDAD	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20
Inicio de tramite para la titulación																				
Envío del trabajo de investigación realizado en Seminario I y II																				
Envío de la cesión de derechos por parte de los integrantes																				
Asignación del asesor																				
Primera reunión con el asesor																				
Aplicar las correcciones realizadas por el asesor																				
Segunda reunión con el asesor																				
Aplicar las correcciones realizadas por el asesor																				
Envío del trabajo de investigación a biblioteca de la Universidad de Lima para la revisión por turnitin																				
Tercera reunión con el asesor																				
Ultima corrección del contenido y formato																				
Mandar la tesis a facultad para su revisión																				
Entrega final y certificado Turnitin																				
Asignación de los jurados																				
Asignación de fecha para la sustentación																				
Sustentación final																				

Modelo entrevista a expertos

CALENTAMIENTO

Primero, el entrevistado ingresa a la plataforma Webex para iniciar con la entrevista.

Asimismo, se hablará de manera coloquial para que el entrevistado pueda entrar en confianza y adopte una actitud proactiva para orientar la entrevista hacia la siguiente etapa.

DESARROLLO DEL TEMA

- BLOCKCHAIN

Objetivos:

1. Determinar el nivel de conocimiento sobre el Blockchain.
2. Identificar el valor agregado de la tecnología.
3. Indagar la manera más apropiada de utilizar la tecnología en alimentos.
4. Determinar si la adopción de una tecnología como el Blockchain influye positivamente en los procesos de fabricación y distribución de la miel.

Preguntas:

1. ¿Qué sabe acerca del Blockchain?
2. ¿Cuáles son los atributos o características principales del Blockchain?
3. ¿Considera que esta tecnología genera un valor agregado?
4. ¿Considera que la confianza es un factor clave del Blockchain?
→ En caso el entrevistado responda que no: ¿Por qué?
 - ¿Cree que esto es lo que vuelve al Blockchain una tecnología importante en la industria de consumo?
5. ¿Qué es lo que aporta el Blockchain en la industria alimentaria?
6. ¿Cuál sería la forma más óptima de utilizar el Blockchain en la industria alimentaria?
- 7.

- COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

Objetivos:

1. Determinar los hábitos de uso y consumo de productos orgánicos y miel de abeja
2. Identificar qué es lo que más valoran los consumidores al momento de la decisión de compra.
3. Indagar si los consumidores valoran la confianza en los productos.
4. Determinar el nivel de confianza de los consumidores sobre el etiquetado.
5. Determinar si la adopción de una tecnología como el Blockchain influye positivamente en el consumidor.

Preguntas:

1. ¿Qué es lo que más valoran los consumidores antes de tomar una decisión de compra?
2. ¿Cree que la confianza en el producto es un factor fundamental al momento de tomar la decisión de compra?
 - En el caso de los productos orgánicos, ¿Cómo cree que influye la confianza?
 - ¿Los consumidores confían en que los productos orgánicos que adquieren en realidad son 100% naturales?
3. En el caso del etiquetado en los productos:
 - ¿Los consumidores se fijan en la etiqueta de los productos antes de adquirirlos?
 - ¿Confían en la información detallada en la etiqueta?
 - ¿Conoce algún signo que los consumidores tomen en cuenta en la etiqueta? (Ejm. Sello de calidad, responsabilidad social, etc.)
4. ¿Conoce acerca del uso de la tecnología Blockchain en alimentos?
 - En caso el entrevistado diga que no, se le explicará acerca del Blockchain en los alimentos: *“El Blockchain es una tecnología de datos que permite garantizar la autenticidad de los alimentos, ya que los productos son rastreados de inicio a fin. En este caso, utilizando a la miel de abeja como*

- VENDEDORES DE MIEL DE ABEJA

Objetivos:

1. Identificar qué es lo que más valoran los consumidores de la miel (ingredientes, lugar de producción, etc.).
2. Identificar la información que ponen a disposición del consumidor en la etiqueta.
3. Indagar qué es lo que más valoran los consumidores de sus productos.

Preguntas:

1. ¿Qué cree que es lo que los consumidores valoran más de la miel? (ingredientes, lugar de producción, etc.).
2. ¿Cuál es el factor determinante que permite que tomen la decisión de comprar su miel?
3. ¿Considera que el etiquetado es importante?
 - En caso el entrevistado diga que no: ¿Por qué?
 - En caso el entrevistado diga que si:
 - b. ¿Qué información pone a disposición del consumidor en el etiquetado?
 - c. ¿Tiene alguna característica o información en el etiquetado que lo diferencie de la competencia?
 - d. ¿Considera que su etiquetado comunica el valor del producto?
 - e. ¿Considera que el etiquetado influye en la decisión de compra?

- PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA

Objetivos:

1. Identificar los factores determinantes en la producción de miel.
2. Determinar si la adopción de una tecnología como el Blockchain influye positivamente en el proceso productivo.

Preguntas:

1. ¿Cuáles cree que son los factores determinantes en la producción de la miel de abeja?
2. ¿Qué características considera importantes para poder mantener la calidad de la miel?
 - f. Dentro de estas, ¿Cree que la pureza es un factor determinante?
→ En caso el entrevistado diga que no: ¿Por qué? Entonces, ¿cuál es el factor más importante?
3. ¿Alguna vez ha escuchado acerca del Blockchain?
→ En caso el entrevistado diga que no, se le explicará acerca del Blockchain en los alimentos: *“El Blockchain es una tecnología de datos que permite garantizar la autenticidad de los alimentos, ya que los productos son rastreados de inicio a fin. En este caso, utilizando a la miel de abeja como ejemplo, la cadena de bloques (Blockchain) otorga al consumidor visibilidad, desde el proceso productivo hasta que llega a sus manos, evitando que la miel sufra adulteraciones durante su producción y/o distribución, con el objetivo de darle a los usuarios confianza en lo que consumen”*
 - g. ¿Considera que la adopción de esta tecnología tendría algún impacto positivo en el proceso productivo de la miel?
 - h. ¿En qué cree que el Blockchain podría beneficiarlo?

CIERRE

Muchas gracias por prestar atención y responder a todas las preguntas planteadas de la mejor manera posible.

Anexo 4: Transcripciones de entrevistas a expertos

1. Blockchain

Entrevistado

Nombre: Antonio Beltrán Garza

Profesión: Marketing & Supply Chain Management

Cargo: Blockchain & Food Trust Digital Development Representative en IBM

Milena: Buenos días Antonio. En esta ocasión vamos a hacer una entrevista para mi proyecto de tesis y una de las variables a considerar es el Blockchain, entonces la idea es poder entrevistar a expertos en el tema para tener más conocimientos acerca de la tecnología. Quiero decirte que te sientas en total confianza de poder respondernos.

Milena: Entonces, la primera pregunta es ¿Qué sabes acerca del Blockchain?

Antonio: El Blockchain es un par de reglas que están predeterminadas para una organización o un grupo de de agentes que quieren hacer transacciones o cualquier tipo de negocio con esas reglas predeterminadas y es transparente, es decir todo en la política del negocio se elimina. si es una manera de... de hacereste.... negocios más...este.... más como es la palabra... más fácil.

Milena: Okay. La siguiente pregunta es ¿Cuáles son los atributos o características principales de Blockchain?

Antonio: Eh.. el grupo, los agentes, la Network es el principal, por ejemplo cada... Cada utilización de Blockchain es diferente. Puede ser la misma arquitectura pero diferentes procesos, diferentes necesidades.... para hacer el proyecto, si ve que lo más importante es este grupo de personas que está involucrada. Si eso es exacto, asegúrate que todos los miembros del proceso estén conectados... Es colaboración.

Milena: Okay.. ¿Consideras que esta tecnología genera un valor agregado?

Antonio: Por supuesto. Agregar proveniencia... esto agrega confianza agregar transparencia.

Milena: Consideras... ya sé que lo mencionaste, pero ¿Consideras que la confianza es un factor clave del Blockchain?

Antonio: Sí, muy muy clave porque, por ejemplo, en el Food Trust y en el Blockchain también se muestra el principio del origen del producto o servicio hasta el final. En esa misma cadena de ventas si algo sucedió, por ejemplo un producto fue malteado o lo que sea, esos datos están en línea y saben exactamente donde se ocasionó el problema. En esa cadena no hay necesidad de apuntar dedos simplemente ves las transacción o historia del Blockchain y puedes ver dónde sucedió, qué pasó sucedió y qué fue exactamente lo que pasó; en vez de decir “no pues no fui yo”... jajaja. Y pues no solo en la comida, en cualquier tipo de industria, finanzas, etc.

Milena: ¿Qué es lo que vuelve al Blockchain una tecnología importante en la industria de consumo?

Antonio: Hoy en día el consumidor quiere saber más y más lo que consume el origen. Están más interesados en dónde vino, que si es sostenible es que...es que si es de verdad este auténtico. Es uno de los factores.. como en las llantas, que cada carro tiene un tipo de llanta y bueno estas tienen que ser del mismo tamaño para cada auto. Así que esa comunicación se ha acertado con los proveedores de las llantas para saber que necesita la gente, es decir, hay que hacer más de este tipo de llanta, menos de este...., porque ya tenemos muchas de esta y no se están vendiendo, estamos perdiendo dinero.

Milena: Okay....y ... Ah perdón querías decir algo más?

Antonio: No, está bien.

Milena: Okay, entonces, ¿Qué es lo que aporta el Blockchain en la industria alimentaria?

Antonio: Pues la sostenibilidad por ejemplo, en el mercado de mariscos la mayoría de mariscos que se venden no son nombrados correctamente o son de una área que no es sostenible. Para el aceite de oliva puedes saber de dónde exactamente salen los olivos, para un vino de donde vinieron las uvas, para cualquier tipo de alimentación ayuda a saber que le ha sucedido al producir desde su inicio. Cómo con el pollo que quieres saber que no tenga tanto antibióticos. Así de que hace la conexión al agricultor con el consumidor más cerca.... uno de mis ejemplos favoritos es el del café, hay una Network de blockchain de compañías de café que ponen el QR en sus bolsas del café que venderán y el consumirlo puede ver de donde vino, si es de africano o de américa del sur. Así el consumidor puede conocer un poco más de la historia del consumidor y también donarle, no solamente comprar un café en Starbucks y darle la propina al barista, sino también al

agricultor. Es una manera de conectar al consumidor con la compañía, para que sea más familiar.

Milena: Claro. Y, ¿Cuál sería la forma más óptima de utilizar el Blockchain en esta industria?

Antonio: Pues este sería... ay como te digo hay muchas diferentes aplicaciones éste.... mucha gente la usa para cuando.... cuando hay un número de transacciones en una cantidad alta verdad que asegura una tarjeta de crédito este.... una compañía grande que solamente quiere saber de dónde exactamente viene este costo, viene este pago....eso te puede ser a que..... que quizás es difícil de mantener todo en el "Check". Con Blockchain lo puedes hacer, puedes asegurarte de que todas las transacciones son seguras y saber cuándo sucedió..... jajaja perdón me falla el español... hay muchas opciones también para... cómo te digo el concepto es... tienes un problema haces unas reglas todos hacen upload en el Blockchain y así pueden ver todo lo sucedió, un historias, y ahí pueden ver todos los procesos. Haz de cuenta que todo el negocio que se hace hoy en día qué hay intermediarios, papeleos, etc. Eso el Blockchain lo aliño a porque hace esa conducta de negocio más automatizada, en vez de hacerlo con papel se hace con computadora. A los contratos todo lo hace más fácil y te aseguras que todo está en línea que todo está bien, no hay necesidad de decirle a la persona porque ya van a estar colaborando.... este sí.

Milena: Y bueno... para ponerlo en un lado más aplicativo. Sii tomamos a la miel de abeja como ejemplo, ¿Consideras que la adopción de una tecnología de trazabilidad como el Blockchain podría influir de manera positiva en los procesos de fabricación y distribución de la miel?

Antonio: Oh sí, absolutamente. Ya sabes que la miel ha sido muy perjudicada en China en varias partes del mundo que es pura azúcar que es mala para la salud este es contraproducente Y este entonces un sistema de Blockchain puede saber la ausencia de la miel si de verdad puede saber este.... de donde vinieron las abejas, qué tan vieja es la miel y... y todo estos procesos se hacen con pues tomar una foto del proceso este... subirlo a la Blockchain y tener esos datos y últimamente este.... compartir esos datos con el consumidor era para que la mente esté en paz y sepan que no es un producto falso. Eso si productos como la miel, diamantes, pescado, cualquier producto que... hay mucho labor detrás de él, puede eliminar a algunos agentes y ayudar a la gente que hace bien. Si vemos a la miel hay... hay beneficios internos y hay beneficios este externo o tangibles

y no tangibles el interno sería de que todos sus procesos sean este sabes exactamente donde vieras la fecha de la miel número de intermediarios y distribuidores este....las tiendas donde vendes tu productoy. todo eso tienes completamente control y puedes agregarle sensores para la data y saber sobre clima de donde estás, por donde está almacenada la miel prima y saber internamente que el producto esté bien. Y el externo, en no tangible, con el QR en el sello los consumidores pueden ver el cariño del esfuerzo que hiciste.....el esfuerzo que fue promovido para el producto y hace que esté muy feliz con tu con Brand. Cambia toda la industria, lo que exige el consumidor y a la misma vez el control del proceso que tiene la fábrica. Así que ambos lados trabajan juntos en sinfonía.

Milena: Para terminar, crees que, además de lo que me acabas de emocionar... perdón de mencionar, ¿El Blockchain funcionaría para darle más confianza al consumidor final?

Antonio: Sí, absolutamente. El consumidor final va a comprar más ese producto va.... yo creo que sí pero para agregarle más para ver quienes salen..... eh. El consumidor final si es un producto de comida exactamente pero para cualquier producto tienes una mente en paz es decir tienes un poquito más historial del producto Y el consumidor al final del día va a exigir este tipo de información a cómo vienen los años ahorita con esto del COVID con esto de que la salmonela de que etc. etc. el consumidor final va... no el Blockchain va a trascender cómo una opción y requerimiento para este tipo de información especialmente con la sostenibilidad también, verdad. mucha gente compra productos simplemente porque son locales o porque son sostenibles este... o el consumidor final lo va a aceptar en....en sus decisiones en cómo decide usar sus dólares, sus soles.... jajajaj... Van a votar con su dinero por el Blockchain y va ser un estándar para el consumidor.

Milena: Okay Antonio, eso ha sido todo. Muchísimas muchísimas gracias por ayudarnos.

Antonio: Oh claro, cuando gustes.

Entrevistado

Nombre: Emanuel Martínez Vasquez

Edad: 27

Profesión: Computer Engineer

Cargo: Blockchain Solution Support Engenier en IBM

Milena: Hola Emmanuel, ¿Qué tal? ¿Cómo estás?

Emmanuel: Muy bien.

Milena: Bueno, el día de hoy te vamos a entrevistar para una un trabajo de sustentación para el título de tesis. Entonces, en este caso, estamos utilizando el Blockchain como una parte de nuestra investigación. Estamos en la etapa de poder hacer entrevista a expertos y, bueno, te elegimos para que nos puedas ayudar con todo el tema del Blockchain y quiero que sepas de que estás en la total confianza de poder hablar todo lo que sepas. La idea es que compartas tus conocimientos. Así que, empezamos con las preguntas.

Piero: Bueno, primero quisiéramos saber ¿Qué sabes acerca del Blockchain? Si nos podrías dar una explicación detallada del Blockchain.

Emmanuel: Sí, bueno Blockchain, es, yo lo veo, de manera simplificada, como una cadena inmutable, una manera de compartir información con confianza con otros participantes de la cadena de suministro en el sistema. Uhm... mayormente siempre mis definiciones siempre las he aprendido en inglés, solo un poco traduciendo mi cabeza pues, eso es lo que significa para mí, en manera bien simple el Blockchain.

Piero: Okay, perfecto. Y, ¿Cuáles son los atributos o características principales del Blockchain?

Emmanuel: Pues, incluso una de ellas es la inmutabilidad de la cadena de suministro, básicamente de la data, de la información que se comparte con los participantes del Blockchain.

Piero: Eh, perfecto, perfecto. Y, ¿Considera que esta tecnología genera un valor agregado a los productos? O bueno, en este caso nosotros nos vamos enfocar en productos orgánicos como por ejemplo la miel o productos que no son adulterados como la miel, el

vino y bueno, queremos saber si tú consideras que esta tecnología genera un valor agregado.

Emmanuel: Claro, si, totalmente, especialmente como una persona que interactúa directamente con la cadena alimenticia. Uhm... considero que tiene un valor agregado, ya que esto permite, en mi opinión, dar una confianza a sus consumidores y a los participantes de la cadena de suministro alimenticio, de la cadena alimenticia. Tener confianza en el origen de sus, de los ingredientes, de dónde vino, si tuvo alguna manera un certificado orgánico. Darle más credibilidad, digamos, a esos, a esos productos y también una confianza. Uno de los temas que ha salido con nuestros clientes de la cadena alimenticia es la confianza de no solo el origen, sino el proceso, que no hubo ningún tipo de explotación a las participantes, a la recogedora, a la finca que le pagaron un fair paid a los participantes de las fincas que recogen. Así que yo pienso que ha abierto muchas puertas y mucha oportunidad en esa área.

Piero: Vale, perfecto, muchas gracias. Y, bueno, ¿Consideras que la confianza es un factor clave del Blockchain?

Emmanuel: Sí, considero es es uno.

Piero: Y, ¿Cree que esto es lo que vuelve al Blockchain una tecnología importante en la industria del consumo?

Emmanuel: Si.

Piero: Okay, bueno Mile, ¿puedes continuar? Para profundizar.

Milena: Sí. ¿Qué consideras que es lo que aporta el Blockchain en la industria alimentaria?

Emmanuel: Si, bueno, como más o menos lo que estaba diciendo era. La puerta a esa confianza y esa confianza de los ingredientes de donde se originan, de ese producto y también es no sólo confianza, sino que crea una manera. Otro de los usos de caso que hemos tenido ha sido el mal uso de esos productos en el sentido de cuando hace recientemente tuvimos unos paquetes de espinaca que normalmente hay algo que le le da una una enfermedad de dónde, discúlpame, estoy pensando el nombre...

Un tipo de enfermedades que le da y que básicamente y se tiene que recoger todo el lote y todos los productos y botarlos, porque no saben el origen de ese ingrediente, así que no

saben específicamente cuáles son los productos que fueron afectados. Entonces, si sabemos el origen sólo con escaneando esos productos sabremos cuáles son exactamente los lotes que han sido afectados por esa enfermedad o por esa, si, enfermedad, pues podemos reducir el mal gasto de esos ingredientes y podemos específicamente seleccionar los lotes que son afectados y botarlos de las tiendas para que el consumidor no se vea afectado.

Discúlpenme, estoy tratando de pensar el nombre de la enfermedad reciente que tuvimos.

Milena: No te preocupes, de hecho igual nos sirve el hecho de saber de que se pueden detectar estas cosas para que no llegue al consumidor final, no?

Emmanuel: Sí, exacto. Para removerlo de los estantes que hay en las tiendas porque a veces ellos tienen que votar básicamente todo un batch de esos alimentos y en vez de botar todo ese batch pueden dirigirlo tal vez a un batch más pequeño y no desperdiciar tanto alimento.

Milena: Claro. Y, ¿Consideras de que esta es la forma más óptima de utilizar el Blockchain en la industria de alimentos o ¿Cuál sería la forma más óptima utilizarlo?

Emmanuel: ¿Específicamente en la de alimentos? O...

Milena: Sí, en la de alimentos.

Emmanuel: Uhm... Es una manera, por lo menos una de las maneras que yo considero que podría ayudar bastante. Otra manera que he visto que se usa y creo que sería bastante buena. Muchas de estas personas en las fincas no son, no les pagan un pago justo. Verás, ellos se esfuerzan bastante y muchas veces son gente pobre recogiendo en las fincas. Creo que, al darle un poquito más, al introducirles el Blockchain, la tecnología del Blockchain, tal vez el consumidor estaría dispuesto a pagar un poco más para saber el origen y saber que ese dinero le va a llegar a la finca y ayudar a esas personas que están recogiendo y están sudando. Poder hacer su dinero, darle un poco más de dinero. Eso es un poco de los casos que he visto y me gusta bastante y pienso que es una manera muy bonita de usar la tecnología de Blockchain, básicamente.

Milena: Claro, para también retribuirle algo a las comunidades.

Emmanuel: Exacto, contribuir a las personas que están cosechando y recogiendo.

Milena: Claro, y bueno tomando la miel, como ejemplo, como Piero mencionó antes, ¿Consideras que la adopción de una tecnología de trazabilidad, como el Blockchain, puede influir de manera positiva en los procesos de fabricación y distribución de la miel?

Emmanuel: Claro, sí. Yo considero que podría contribuir, tal vez podría encontrar puntos de contacto en el proceso, que ven que toda esta miel está pasando a través de este distribuidor específico, tal vez podrían, no sé, distribuir su planta de la manufactura o podrían conseguir mejorar su proceso. No sé exactamente, estoy tratando de pensar cómo podría ser de una manera exacta, pero veo por lo menos un potencial para poder mejorar sus procesos y ver tal vez dónde podrían ir mejorando, porque saben exactamente dónde estuvo un solo ingrediente, los orígenes de los ingredientes y cómo se transformaron a través de la cadena, porque los ingredientes sufren muchos procesos, digamos yogures que conseguir esos ingredientes de los diferentes distribuidores, tiene que básicamente crearse y es muy complejo. Uno no se da cuenta hasta que empieza a precisar cuán complejo es la cadena de alimenticia, uno piensa algo tan simple como el camarón. Yo cuando estuve trabajando con ellos vi lo complejo que es esta industria, que no es tan fácil como ponen camarón camarón, lo crean, luego va a un centro de distribución, después entrega a la planta proceso y luego al consumidor, no es así. Tiene muchas ramificaciones estos camarones, se convierten en diferentes, en otros tipos de ganadores y estos pueden ser distribuido y no necesariamente hay de Punto A a Punto B, puede ser que sea Punto A a B y medio o Punto A-B-C y todas estas ramificaciones tal vez se puedan simplificar, ya que se ve el origen del proceso de esos alimentos.

Milena: Okay. Ya bueno, para terminar, ¿Consideras que el Blockchain, siguiendo con el ejemplo de la miel de abeja, considerarías que funcionaría para darle más confianza al consumidor final de la miel?

Emmanuel: Definitivamente, definitivamente. Pienso que es uno de los usos principales que se le podría dar a la tecnología Blockchain.

Milena: Bueno, eso fue todo. Muchas gracias.

Emmanuel: Seguro.

Entrevistado

Nombre: Augusto Velez Sanchez

Edad: 31

Profesión: Computer Science

Cargo: Cloud Solution Architect en IBM

Milena: Hola Augusto, ¿Qué tal? ¿Cómo estás? Bueno, el día de hoy vamos a realizarte una pequeña entrevista para saber acerca del Blockchain, por el lado de los expertos. Quiero que sepas que estás en toda la libertad de poder hablar acerca de este tema y decirnos todo lo que sabes. Así que, empiezo con las preguntas.

Milena: La primera es, ¿Qué es lo que sabes acerca del Blockchain?

Augusto: Bueno, Blockchain es una tecnología, como su nombre lo dice, una cadena de bloques que se va creando sobre transacciones o sobre registros que vayan generando un grupo de personas, porque se utiliza para conectar las cosas que no están conectadas. Y, en este caso, su utilización más famosa es que viene de las criptomonedas, que permite hacer la traza de toda la utilización de esas monedas.

Milena: Y ¿Cuáles crees que son los atributos o características principales que tiene el Blockchain?

Augusto: Bueno, los atributos y características principales es que es muy seguro, porque no está centralizado, no es un ledger descentralizado que permite crear más confianza y a través de eso usar criptografía para generar los bloques y meterlos a la cadena.

Milena: Ya..., a parte de seguridad, ¿Se te viene otro atributo o característica principal a la mente?

Augusto: Si, o sea, Blockchain genera confianza, seguridad y confianza. Y este... bueno, principalmente eso y da trazabilidad de las cosas que se registran, porque no se puede cambiar el Blockchain.

Milena: Claro, entonces, ¿Consideras que esta tecnología, como tal, genera un valor agregado?

Augusto: Sí, definitivamente, ¿no? Porque no es controlado por nadie, como te dije, es descentralizado, así que genera bastante confianza en las personas que lo utilizan.

Milena: Bueno, entonces consideras que la confianza como ya has, ¿Es un factor clave?

Augusto: Sí, de hecho, la personas que utilizan Blockchain más que todo es por la confianza que genera, porque no se puede cambiar, así que el Blockchain por eso es muy seguro.

Milena: Okay. ¿Crees que esto vuelve al Blockchain una tecnología importante dentro de la industria de consumo?

Augusto: Sí, Sí. Este... actualmente se utiliza bastante en la industria de consumo, para de repente para bienes, se guarda toda la historia de los cambios sobre estos bienes en el Blockchain y bueno, como te digo, eh... como no está centralizado no se puede alterar ni cambiar, así que no es controlado, se podría decir, ese historial del bien no es controlado por nadie. Así que bueno, es la verdad.

Piero: Bueno, y además de lo que has mencionado, ¿Qué es lo que tú crees que aporta el Blockchain a esta industria alimentaria?

Augusto: Bueno, este... lo que aporta el Blockchain es como, te podría decir este..., generar más confianza y una verdadera historia de cambios sobre los bienes que tú puedes consumir y que puedes comprar en algunas tiendas o algo. Ese aseguramiento a las personas que a veces no confían de dónde vienen o los cambios que se efectúan sobre ese bien. Eso es importantísimo para que tú como consumidor poder saber de dónde viene y qué cambios sufre ese producto o servicio que tú compras.

Piero: Okay, y bueno, ¿Cuál crees que sería la forma más óptima de poder utilizar el Blockchain en la industria alimentaria?

Augusto: Bueno la forma más óptima de utilizar el Blockchain es de proveer el Blockchain a todos los participantes como en la cadena de suministro de los productos. Como como te dije al principio, Blockchain sirve para conectar a las cosas que no están conectadas y durante el proceso de, no sé, durante toda la línea de vida de esté bien y todos los cambios que sufren, todos esos cambios a veces no son realizados por una misma empresa o institución un grupo de empresas, son también hechos por terceros y el

Blockchain permite conectar a todos estos terceros y escribir en ese ledger que es el Blockchain todos los cambios que va a sufrir ese bien.

Piero: Entonces, tomando por ejemplo a la miel de abeja, como un ejemplo ¿Consideras que la adopción de una tecnología trazabilidad, como en este caso el blockchain, podría influir de manera positiva a los procesos de producción y distribución de la miel?

Augusto: Yo creo que sí, definitivamente, ¿no? Porque creo que este producto de la miel de abeja a veces puede ser alterado y tú no saberlo, ¿me entiendes? Podría ser utilizado para que el vendedor, o sea la persona que ofrece este bien, tenga la seguridad de los cambios que ha sufrido y además para el comprador también saberlo. Funciona de cara al negocio y de cara al cliente que va a consumir la miel. Y bueno, como te digo, a veces algunas mieles si sufren algunos cambios y cosas que podrían ser dañinas para la salud, de repente, en verdad no sé mucho de miel, pero te re aseguraría de que no está pasando nada raro.

Piero: Perfecto. Entonces, como lo mencionaste, ¿Consideras que esto daría una mayor confianza al consumidor final? De que la miel no haya sido alterada o adultera en proceso,

Augusto: Sí, definitivamente. Es un súper beneficio para los consumidores.

Piero: Bueno, esa ha sido la última pregunta. Muchas gracias por tu aporte.

Augusto: Gracias a ustedes.

Entrevistado

Nombre: Toni Pepper

Edad: 26

Profesión: Marketing & Psychology

Cargo: Blockchain Digital Development Representative en IBM

Milena: Toni, te agradezco por ayudarnos. En esta investigación, debemos hacer entrevistas a expertos en el campo de nuestras variables y una de ellas es el Blockchain. Quiero que sepas que estás en toda la libertad de poder hablar acerca de este tema y decirnos todo lo que sabes para poder ampliar nuestros conocimientos.

Milena: Así que la primera pregunta es, ¿Qué sabes acerca del Blockchain?

Toni: Sí, ¿en general?

Milena: Sí.

Toni: Algunas cosas que sé sobre Blockchain, realmente es una de esas soluciones que se pueden utilizar en casi cualquier tipo de caso de uso de negocios debido al hecho de que la mayoría de nuestras puertas de comunicación con un individuo a otro una empresa a otra.

Así que sí, lo que es Blockchain, básicamente, una base de datos compartida en un sistema de libro mayor entre un sistema de partes descentralizadas. Así que, lo que significa es que cada persona, cada empresa, cada individuo en un sistema de blockchain tiene una copia de la fecha. Y así hay realmente dos tipos de sistemas de blockchain que vemos día a día. Uno empieza con la criptomoneda, que son los Bitcoins del mundo. Ahí es donde vemos los que se negocian entre las partes individuales. Y con ese tipo de Blockchain, lo que sucede es que en realidad no sabes con quién estás participando, pero toda la información es pública, por lo que cualquiera puede ver quién, lo que estás negociando y qué información se está negociando con otros individuos. Sin embargo, cuando se trabaja con blockchain empresarial, es el mismo concepto en el que se comparte información de una persona a otra. Pero todo está basado en permisos. Así que lo que significa es que si estoy, por ejemplo, trabajando con alimentos. Soy un proveedor de arándanos. No quiero que mi información sobre la cantidad que envío a Costco, sea conocida por Walmart porque también les envío arándanos. Así que ahí es donde entra la base de permiso es porque puedo elegir y elegir quién llega a ver qué información. Pero de nuevo, todo el mundo tiene una copia de esa información para que no haya confusión sobre lo que está pasando. Por último, sólo como una simple y rápida declaración es que blockchain es sólo un libro de contabilidad digital compartida de todas las partes.

Milena: Bien, y ¿Cuáles son los principales atributos o características del blockchain?

Toni: Sí, los principales atributos son el hecho de que es digital. Esa es una función enorme, enorme cuando se trata de documentos que necesitan ser compartidos, certificados que necesitan ser compartidos entre las partes. Es un sistema de libro mayor, por lo que puedes ver todas las transacciones que han ocurrido entre dos o tres partes o cuántos individuos hay en, por ejemplo, una cadena de suministro. Y el último es el hecho de que es inmutable, por lo que una vez que los datos se ponen en la cadena de bloques

y una vez que un bloque se crea, y la identificación de cualquier información que usted necesita, ya sea una orden de compra o una declaración de inventario que no se puede cambiar. Y la razón por la que esto es importante es porque ayuda a la rendición de cuentas. A diferencia de otros sistemas basados en la nube, es una gran ventaja porque si hay alguna actividad fraudulenta o alguien comete un error humano, puede verse en tiempo real y corregirse en el momento, en lugar de esperar XYZ días para verlo. Y por último, otro gran defensor de la cadena de bloques es que es increíblemente segura. Ya que cada bloque en la cadena tiene su propio número de identificación. Para tener el Blockchain, se podría decir, tienes que tener cada uno de esos nodos en cada uno de esos bloques y eso es algo muy complejo de hacer, sólo para un simple hacker. Y esos son los principales defensores de por qué las cadenas de bloques son un poco más innovadoras que otras herramientas basadas en la nube.

Milena: Bien, eso es increíble. ¿Consideras que esta tecnología, genera un valor agregado?

Toni: Sí, definitivamente es un gran valor añadido para las empresas. Y si se trata de, como he dicho, las transacciones de la cadena de suministro o se trata de las transacciones financieras, o usted está queriendo asegurar que hay identidades entre las personas que están en las zonas de bajos ingresos que no tienen acceso a las identificaciones físicas dadas por el gobierno blockchain puede entrar y ayudar con todo eso. Así que realmente depende de los casos de uso y la validación de los datos cuando se trata de partes y donde blockchain puede entrar y ayudar. Pero también quiero adelantar que sólo porque la cadena de bloques es realmente revolucionaria y realmente ayuda a la comunicación entre las partes, la cadena de bloques no es la respuesta para todo, y muchas veces hablamos con los clientes y dicen: "Creemos que la cadena de bloques la necesitamos", y es como, bueno, ese no es necesariamente el caso a menos que veamos por qué podría necesitarla, no soluciona todos los problemas. Sólo ayuda y permite la comunicación mutua entre las partes.

Milena: Y, ¿Consideras que la confianza es un factor clave del Blockchain?

Toni: Es un factor clave, es casi EL factor clave, porque toda la idea de la cadena de bloques como he mencionado un par de veces es, la idea de que todo es transparente, todo se ve entre los ordenadores de cada parte, se podría decir, y realmente permite que todos sepan lo que está pasando en todo momento. Así que no es como Walmart, volvemos a

la cadena de suministro de alimentos, Walmart puede decir, ¡hey!, los arándanos de Toni no enviaron esta información XYZ. Cuando en realidad, si miro en la cadena de bloques, sí envié eso, sí envié el inventario, sí envié mis certificados. Y como ambos hemos acordado que se cumplan estos términos, si lo hago en la cadena de bloques, no pueden decir que no lo hice. Así que permite la confianza y, como he mencionado antes, el hecho de que los datos que se ponen en el sistema son inmutables, eso también permite las pistas porque no es como si alguien pudiera falsificar la información para no pagar a un cliente.

Milena: Por supuesto, y ¿Crees que esto es lo que hace que el Blockchain sea una tecnología importante en la industria del consumo?

Toni: Sí, sí, creo que es un factor importante. Y, especialmente, en la cadena de suministro y, aquí es donde me centro, pero el aspecto de la confianza puede ir a todo tipo de organizaciones diferentes. Así que hablemos de la asistencia sanitaria, por ejemplo, si soy un individuo debería tener acceso y entender cuál es toda mi información médica, ya sea una radiografía o un escáner, o simplemente una cita con el médico, y cómo podemos asegurarnos de que toda la información que estoy proporcionando y que estoy recibiendo de mi médico es un hecho para mí y es de hecho válida. Y así, Blockchain puede venir y puedes almacenar toda esa información y puedes compartirla de una parte a otra, y eso permite confiar en que estás confiando en que los médicos están proporcionando tu información exacta, y los médicos pueden confiar en que eres quien dices ser y no estás tratando de falsificar o falsear las cosas para conseguir medicamentos.

Milena: Y, ¿Qué es lo que tú crees que aporta el Blockchain a esta industria alimentaria?

Toni: El Blockchain trae una simplificación de la cadena de suministro a la industria alimentaria, como también permite que el sistema de la seguridad alimentaria y el desperdicio de alimentos sea más controlado. Entonces, cada uno de los que estamos hablando de la eficiencia de la cadena de suministro, ayuda allí.. este. porque todo puede ser digitalizado, puede compartir información entre su cadena de suministro, con sus socios de la cadena de suministro, mucho más sin problemas y de manera eficiente que usted podría si usted está haciendo sólo las disposiciones normales del día a día, puede compartir a través de nuevo sólo la adición de los documentos en un sistema de blockchain compartirlos. Y no sólo eso, sino que también tienes una plataforma mucho más segura para compartir esta información con ellos. Cuando se trata de la seguridad

alimentaria. Si hay una retirada de productos, que se está poniendo a cabo para todos los todos los Estados Unidos.

Sé que mi comida no estaba contaminada. Puedo ir y demostrar a mis minoristas que mi comida no tenía XYZ parámetros debido a donde se cultivó o cuando se envasó, así que puedes dejar mi comida en el estante y es segura. Por otro lado, si hay una retirada de productos, he dicho que de asumir que mis alimentos están bien, puedo, o asumir que mis alimentos han sido contaminados. Puedo demostrar que lo estaba y dejar que mis minoristas y otras partes retiren mis productos de la estantería, hemos tenido una retirada de XYZ lotes en el lado de los residuos de alimentos, se puede aprender a través de blockchain y mediante el escaneo de la información en el sistema. Qué alimentos se venden, qué productos se venden bien, qué productos no se venden tan bien, y cómo podemos asegurarnos de que entendemos lo que nuestros consumidores quieren, y eso es a través de conocimientos analíticos.

Milena: Bien, perfecto. Y..., lo siento. Y ¿Cuál será la forma más óptima de utilizar blockchain en la industria alimentaria?

Toni: Uhm..., la forma más óptima va a ser asegurar que todos sus socios de la cadena de suministro están recibiendo en una base de blockchain, entonces es casi como el Internet, más información que tiene en el blockchain, la información más relevante que tiene en el blockchain, el mejor su análisis, la mejor eficiencia de la cadena de suministro va a ser. Así que eso es lo que me gusta decir, cuando se trata de cómo hacer que esto sea la mejor versión de lo que se puede hacer con las partes que se obtiene en la garantía de la mayor cantidad de información relevante que se comparte entre las partes.

Milena: Y, bueno, casi como para terminar. ¿Consideras que la adopción de una tecnología de trazabilidad como Blockchain podría influir en la contratación de procesos de fabricación y distribución?

Toni: Espero que sí. Realmente espero que lo haga porque vemos al igual que en el aceite de oliva, que hay un montón de fraude de dinero por ahí y hay un montón de organizaciones que están mintiendo acerca de lo que va en sus procesos de miel y están mintiendo acerca de cómo están produciendo y cómo están trabajando con las abejas, porque nadie está comprobando los hechos. Y lo mismo con todo lo que está sucediendo en la instancia de aceite de oliva también donde las empresas están diciendo que se hacen

de Italia y todos sus todos los artículos han sido rastreados, o de todos nosotros han sido en el momento adecuado, cuando en realidad no hay nada, lo que les hace demostrar o mostrar que eso es lo que está sucediendo allí. Y así blockchain en cualquier tipo de solución de trazabilidad puede entrar y mostrar al consumidor final. Lo que está pasando con sus alimentos, los procesos que ha tomado, y un poco de un paso siguiente, lo que es diferente de blockchain, a continuación, al igual que una historia acerca de su comida. Ese blockchain puede mostrar un paso específico para cada lote específico de productos. Así que, por ejemplo, como lo que el aceite de oliva de nuevo, podríamos tener un poco de aceite de oliva, que en los lotes que todos fueron recogidos desde el norte de Italia, lo que podría tener el mismo nombre de marca, todo sobre él, aparte del hecho de que la aceituna podría haber recogido y él recogió en el sur de Italia. Así que usted puede ver allí el mismo producto y la misma calidad y los ingredientes, pero podrían ser un poco diferente en función de la información que está dando a su consumidor.

Milena: Y, como, además de lo que me acabas de decir, ¿Crees que el uso del Blockchain funciona para dar más confianza al consumidor final?

Toni: 100% Sí, creo que ese es un gran factor que está empujando a las empresas a usar Blockchain, no sólo el hecho de que ayuda con la cadena de suministro, sino que puedes decirle a tus consumidores finales exactamente lo que está pasando dentro de los procesos de la cadena de suministro y puedes demostrarles, qué procesos, estás tomando para asegurar que la calidad de los alimentos se está cumpliendo. Y, de hecho, algunos códigos QR que hemos utilizado con otros clientes que han puesto en sus productos y que han permitido a sus consumidores finales escanear para ver realmente sus productos, van a ver el viaje de los productos tan a menudo que su camino y usted puede utilizar eso también. Te da un poco más de información de por qué los consumidores querrían ver esta información. Y por otro lado, si soy un consumidor y sé que una marca está invirtiendo en esta tecnología, podría ir a ver otros productos y ver si tienen esta tecnología en ellos, y podría comprar más, y eso se llama un efecto halo por lo que hemos visto con nuestro coche para los ejemplos. Creo que hay patatas, un halo estaban picando en algo donde hay incluso vender más, incluso si no tienen el código QR en ellos, que está mostrando la trazabilidad. Así que sí, así que definitivamente algo que está empujando a los consumidores a ser más conscientes de lo que están comprando. De acuerdo,

Milena: Perfecto. Eso sería todo Toni. Muchas gracias.

2. Productores de miel de abeja

Entrevistado

Nombre: Agustín Martos Tupes

Edad: 60

Profesión: Doctor en Entomología Agrónoma

Cargo: Jefe del Proyecto de Investigación y Proyección Social Apícola La Molina en la Universidad Agraria de La Molina

Milena: Buenas tardes. El día de hoy le vamos hacer una entrevista para nuestro proyecto de tesis. Dentro de él, estamos usando variables que involucran a la producción de la miel de abeja. Entonces, el objetivo es poder entrevistar expertos para adquirir más conocimientos en base a la investigación. Quiero decirle que está en total libertad de poder contestarnos todo lo que sabe para poder ampliar nuestros conocimientos.

Milena: La primera pregunta es, ¿Cuáles cree que son los factores determinantes en la producción de la miel de abeja?

Agustín: El principal factor es la flora apícola, la vegetación. Esto significa las plantas que producen flores y flores que producen el polen de las abejas para la producción de la miel. Además, el suelo donde estarán ubicados los panales.

Milena: Okay, a ver, la segunda pregunta sería, ¿Qué características considera importantes para poder mantener la calidad de la miel?

Agustín: ¿Para mantener la calidad de la miel?

Milena: Sí.

Agustín: Ah okay. Para mantener la calidad de la miel es necesario mantener la producción en acero inoxidable. Hay recipientes que tienen esas características, ahí la miel se mantiene en buenas condiciones. Asimismo, es necesario considerar un ambiente limpio, sin manipulación por parte de las personas y esta miel no debe ser sometida a ningún tratamiento físico ni químico. Vale decir, aplicación de calor, coacción de alguna sustancia que se le pudiera agregar a la miel. A la miel no se le debe poner absolutamente

nada. Ehm.... la calidad de la miel también se va a mantener si es que la envasamos en recipientes de pomos de vidrio para su venta. Pomos que pueden ser de medio kilo o un kilo de capacidad.

Además, el productor de miel debe tener en cuenta que durante la época de producción de miel por parte de las abejas, la colmena no debe de recibir ninguna sustancia extraña. Esto quiere decir que no debe recibir, por ejemplo, jarabes de azúcar. No debe recibir acaricidas, ninguna sustancia química. La miel debe ser elaborada solamente en base al néctar de las flores. Eso garantiza la calidad de la miel.

Resumiendo, uno es que cuando ya se cosechó la miel, esta se mantenga en recipientes de acero inoxidable y recipientes de vidrio bien cerraditos, bien envasaditos.

Milena: Perfecto. Y dentro de estas características que me acaba de mencionar, ¿Cree que la pureza es un factor determinante?

Agustín: Totalmente. Es fundamental. La calidad de un producto depende de que este se mantenga en muy buenas condiciones, por una serie de características dentro de su producción, extracción. La pureza es un factor determinante, de hecho.

La miel tiene que ser pura, 100% pura, 100% auténtica, es determinante eso, porque es importante que pueda cumplir con las funciones, digamos, alimenticios o fines medicinales, la pureza es determinante.

Milena: Perfecto. Y, en lo relacionado a este alimento, ¿Alguna vez ha escuchado acerca de la tecnología Blockchain?

Agustín: No.

Milena: Okay, entonces le comento. Es una tecnología de datos, que permite garantizar la autenticidad de los alimentos, para que los productos puedan ser rastreados de inicio a fin, entonces, en este caso estamos utilizando a la miel de abeja como ejemplo para que el Blockchain le otorgue al consumidor visibilidad de todo el proceso productivo, desde el inicio hasta que llegue a sus manos, para evitar de que la miel pueda sufrir adulteraciones durante su proceso de producción o distribución, para darle a los clientes confianza.

Entonces, ¿Consideraría que la adopción de esta tecnología tendría algún impacto positivo en el proceso productivo de la miel?

Agustín: Yo creo que sí. Esto equivale a lo que se conoce corrientemente como trazabilidad, ¿no?

Milena: Sí, exactamente.

Agustín: Y esto es sumamente importante. En la medida en que un productor pueda mostrar al público la manera cómo cría a sus abejas, la manera como las abejas producen la miel, la manera como cosecha la miel el apicultor, la manera cómo almacena la miel, la manera o procedimiento de cómo hace el envasado de la miel, etc, etc, etc. Eso va a darle mayor confianza al consumidor, porque el consumidor va a poder ver que todo se hace de una manera, eh... conveniente, bajo técnicas o normas. Eh..., dentro de las cuales va a destacar el cuidado, la limpieza, la calidad del producto, entre otras cosas.

Entonces esto, en realidad, sería muy conveniente para todos. Para el apicultor, para el consumidor y para el comerciante.

Milena: Claro, y ¿En qué cree que el Blockchain podría beneficiar a cada una de estas personas que son parte de la cadena?

Agustín: Bueno, en la demanda por el producto. En la demanda por el producto, en el incremento en el consumo de la miel, en la confianza que el consumidor va a tener, en réditos económicos, en, podríamos decir, en la categoría que un apicultor podría obtener en algún momento, porque un apicultor que muestra al público cómo es que cosecha su miel, etc. etc. etc. va a poder tener mucha más aceptación en el entorno.

Milena: Okay profesor, muchas gracias por su ayuda.

Agustín: De nada. Suerte en su proyecto.

Entrevistado

Nombre: Zarela Angie Cáceres Huaroc

Edad: 25

Profesión: Técnica Agropecuaria

Cargo: Jefa de Tienda en Apícola Abejita Maya

Milena: ¿Qué tal? Buenas noches. El día de hoy vamos a hacer una entrevista para nuestra tesis de investigación. Dentro de ella estamos viendo una variable que es el tema de la producción de la miel de abeja, entonces, en este en este caso, estamos buscando expertos en el tema. Queremos decirle que está en la libertad de poder contestar todo lo que sepas para poder ampliar nuestros conocimientos.

Milena: Entonces, vamos con la primera pregunta, ¿Cuáles cree que son los factores determinantes en la producción de la miel de abeja?

Zarela: Buenas noches, señorita Milena y joven Piero. A ver, yo creo que los factores que determinan la producción de la miel de abeja primero sería la floración porque al manipular las abejas nuestro primer principal factor es la producción por la floración si no hay floración no tenemos miel y otros productos. ahora otro de los factores sería el buen manejo de las colmenas la capacitación hacia las colmenas pienso que otro factor sería el tipo de reina Cómo va la postura porque si tenemos una reina vieja no nos da mucha población al no tener población no tenemos producción, pero el factor principal es la floración el clima y eso sería mi respuesta

Milena: Okey.. la segunda pregunta sería ¿qué características considera importante para mantener la calidad de la miel?

Zarela: Yo creo que sería la buena manipulación sobre la extracción y envasado es decir debe tener un envasado correcto y pos envasado el buen almacenamiento. La miel, por ejemplo, hay personas que la dejan en el sol y como sabemos que la miel no se deja solearse, ya que pierde todas las propiedades. Entonces sería un almacenamiento correcto A esto podríamos sumar que la apicultora lo tenga envasado etiquetado en un lugar como por ejemplo mi tienda y ya depende de cada apicultor donde o como tenga el producto para que pueda ser ejecutada la venta. Esto sería todo.

Milena: Okay, y dentro de las características que me acabas de mencionar ¿Crees que la pureza es un factor determinante?

Zarela: Yo creo que sí, ya que la miel pura cura varias enfermedades, pero eso sí, hay varios consumidores que no optan por la miel sola natural prefieren optar por el polimiel, el vitapol y otros derivados con la miel. Sin embargo, si la miel es natural o es pura ayuda a prevenir muchas enfermedades entonces yo creo que es un factor muy importante la pureza

Piero: Okay Zarela. ¿Qué tal? Buenas noches. Voy a continuar con las preguntas. Bueno, ¿Alguna vez has escuchado hablar acerca del Blockchain?

Zarela: no realmente.

Piero: Okay, bueno te comento. El Blockchain es una tecnología de datos que permite garantizar la autenticidad de los alimentos, ya que los productos son rastreados de inicio a fin. En este caso, utilizando a la miel de abeja como ejemplo, la cadena de bloques o Blockchain otorga al consumidor visibilidad, desde el proceso productivo hasta que llega a sus manos, evitando que la miel sufra adulteraciones durante su producción y/o distribución, con el objetivo de darle a los usuarios confianza en lo que consumen. Entonces con lo ya mencionado anteriormente ¿considera que la adopción de esta tecnología tendría un impacto positivo en el proceso productivo de la miel?

Zarela: Yo creo que sobre todo los países donde hay avances en la apicultura lo usan más y yo creo que acá en Perú la apicultura no es el todo avanzada. Deberíamos de aplicar este avance, de esta forma podríamos darle la seguridad al consumidor que el producto que está adquiriendo con nosotros ya no es adulterado y tenga una buena calidad para el consumo esa sería mi respuesta.

Piero: Okay bueno.. ¿En qué cree que el Blockchain podría beneficiarlo?

Zarela: Como le decía esto sería una seguridad que la miel que vendemos no sea adulterada o que los productos que derivamos ya no se han adulterados eso sería.

Piero: Okay, muchas gracias Zarela, eso ha sido todo. Muchas gracias por su tiempo, hemos concluido con la entrevista.

Zarela: Muchas gracias.

Entrevistado

Nombre: Fanny Guadalupe Berrios Pacheco

Edad: 53

Profesión: Ingeniera Zootecnista

Cargo: Coordinadora de proyectos en CIDEP

Milena: Buenas noches. Bueno, el día de hoy le vamos hacer una entrevista, porque para nuestro tema de tesis. Dentro de él, estamos usando variables, que involucran a la producción de la miel de abeja. Entonces, el objetivo es poder entrevistar expertos para adquirir más conocimientos en base a la investigación. Entonces, el día de hoy vamos a hacerle preguntas acerca de la producción de la miel. Quiero decirle que está en total libertad de poder contestarnos todo lo que sabe para poder ampliar nuestros conocimientos. Siéntase en total confianza. Entonces, ¿puedo empezar con la entrevista?

Guadalupe: Si.

Milena: Okay. A ver, la primera pregunta es, ¿Cuál cree que son los factores determinantes en la producción de miel de abeja?

Guadalupe: Buenas noches. Bueno, es un gusto responder a estas preguntas. Eh.. los factores determinantes en la producción de miel, podemos ver algo muy importante que es los factores climáticos. Y si vemos en los factores climáticos, tendría que incluir una buena floración y esta floración depende de las lluvias y de una temperatura adecuada. También podríamos decir que otro de los factores de la cantidad de abejas y crías cerradas u operculada al inicio de la floración. Cuando hablamos de abejas y crías estamos hablando de la cantidad de abejas que puede existir en la colmena, aproximadamente entre 10000 a 30000 abejas adultas y otras tantas abejas crías. Otro de los factores podríamos decir, la reserva de polen que existe en el interior de la colmena, porque el polen es un alimento importante para el desarrollo productivo y reproductivo de las abejas. Otro factor sería el factor topográfico, ¿no? ¿A qué nos referimos? A la ubicación o el tipo de suelo y la ubicación del apiario, dónde colocamos los apiarios. Todo tiene unos reglamentos, unos lineamientos para poder ubicar el apiario, de acuerdo al viento, a la luz solar, son factores que son muy importantes. Eh... otro factor podría ser la cantidad de pesticidas que existe alrededor de la de agricultura o de los terrenos agrícolas que se encuentran en la zona donde está ubicado el apiario. Muchas veces utilizan pesticidas y esto perjudica a las abejas quienes recolectan el polen, sobre todo, y ahí es donde se les puede, eh... ocasionar una situación muy comprometedor en cuanto a su salud. Me parece que esas son los factores determinantes, de las más importantes que les podría yo, de acuerdo a la experiencia, mencionar.

Milena: Okay, perfecto. Y dentro de estos factores, ¿Qué características considera importantes para poder mantener la calidad de la miel?

Guadalupe: Para poder mantener la calidad de la miel, la característica más importante viene desde el proceso de la producción de esta y proceso de envasado, todo debe ser de una forma natural y también tenemos la alimentación de las abejas. Como ya habíamos hablado anteriormente, de acuerdo a la floración, al tipo de floración. Pero, ojo, siempre el alimento de las abejas debe ser la miel, la jalea real y el polen. No se debe de utilizar ningún tipo de productos químicos, tampoco productos sintéticos. Eso confundiría mucho al consumidor, en este caso, referente a la calidad de la miel. También podríamos ver el sabor y la pureza, que también puede ser unos factores o unas características importantes para mantener una calidad de la miel.

Milena: Okay. Dentro de estas características, que me acaba de mencionar, ¿Considera que la pureza es un factor determinante?

Guadalupe: Claro, a mi entender, si, la pureza es un factor muy determinante. Cuando hablamos de pureza, estamos hablando del contenido de azúcar que contiene la miel, el contenido de acidez, la humedad y todo esto influye en algunas propiedades físicas de la miel, y si hablamos de las propiedades físicas, estamos hablando de la viscosidad y la cristalización. Entonces, si es una característica muy importante la pureza.

Piero: Okay. Bueno, continuando con las preguntas, ¿Alguna vez ha escuchado acerca del Blockchain?

Guadalupe: Sí, sí escuché Blockchain. Tengo entendido que es una tecnología de datos, de datos que permite garantizar la autenticidad del producto y me parece muy interesante, ya que si esta tecnología de datos rastrea, desde un inicio hasta el fin de este producto, creo que es muy bueno para, como vuelvo a repetir, para garantizar la originalidad del producto.

Piero: Okay. ¿Considera que la adopción de esta tecnología tendría algún impacto positivo en el proceso de producción de la miel?

Guadalupe: Bueno sí, si me parece que si tiene un impacto muy positivo y yo la verdad primera vez que escucho este tipo de tecnología que van a implementar en la producción de miel y yo escuche en otro tipo de productos, pero en la producción de miel me parece muy interesante, porque pienso de que durante todo este proceso de producción, envasado

y todo eso, hace de que el consumidor pueda degustar la miel tal como si estuviera sacando, prácticamente cómo si estaría sacando del propio panal y eso le da mucha garantía a quien consume, a quien adquiere el producto, si me parece.

Piero: Okay. Bueno, entonces, ¿En qué cree que el Blockchain podría beneficiarlo?

Guadalupe: Eh... podría beneficiar, sobre todo, garantizando la pureza, garantizando la originalidad del producto. Es una garantía, es una garantía, porque no se ve de que pueda pasar por diferentes procesos o diferentes este... intermediarios que puedan adulterar el producto. Entonces si el consumidor tiene este este tipo de Blockchain muy bien y muy tranquilamente adquiere el producto. Hoy en día vemos que hay demasiados intermediarios que pueden adulterar diferentes productos. Pero, si con este tipo de tecnología, yo como consumidor, estoy seguro de que el producto que yo voy a consumir viene tal y como me lo están presentando, desde desde el tipo o desde la misma producción, podríamos decir, desde la misma cámara de producción, yo veo que a través de esta tecnología me garantiza que no está adulterado ese producto o adulterado con diferentes sustancias, entonces me parece muy muy positivo, me parece muy adecuado este tipo de tecnología.

Piero: Okay, muchas gracias por tu tiempo, hemos culminado con la entrevista, muchas gracias.

Guadalupe: Okay, gracias a ustedes.

3. Vendedores de miel de abeja

Entrevistado

Nombre: Renzo Cateriano Toledo

Edad: 25

Profesión: Ingeniero Industrial

Cargo: Gerente General de Future Foods

Milena: Renzo, qué tal, buenos días. El día de hoy queremos entrevistarte para nuestro proyecto de tesis. La idea es poder entrevistar expertos en el tema que estamos intentando investigar y en este caso de la venta de miel de abeja es una de las variables. Así que cualquier respuesta es bienvenida para poder aumentar nuestros conocimientos.

Milena: Entonces, empiezo. La primera pregunta es, ¿Qué cree que es lo que los consumidores valoran más de la miel? por ejemplo ingredientes, lugar de producción, etc.

Renzo: Por supuesto, en base a investigaciones de mercado se ha demostrado que el 70% de las mieles que se colocan en puntos de venta son mieles adulteradas. En base a ese dato y ya históricamente en lo que ha pasado en el mercado peruano, que se adulteran en su mayoría las mieles, el 70% de las mieles en supermercados son adulteradas y el 90% de mercados son adulteradas, es decir, es bastante difícil conseguir una miel de verdad. Entonces, hay algo que es súper importante, más allá del sabor y más allá de la procedencia que el origen de la miel y si es una miel verdadera o no es una miel verdadera. Yo creo que ese es un factor fundamental, debido a que un cliente al hacer la compra, antes de preguntarte sobre a qué sabe y cuánto cuesta te pregunta si es una miel 100% natural. Entonces, ese es un factor bastante importante para nosotros, por lo cual nosotros hacemos análisis de laboratorio fisicoquímicos y microbiológicos a cada lote que recibimos. Nosotros trabajamos directamente con comunidades. Trabajamos con una comunidad Allaroca en Tarma, traemos la miel y pasa previamente por un proceso de control de calidad en un laboratorio acreditado por INACAL. En base al resultado, hasta el momento han sido todos positivos, le hacemos análisis de cenizas, de humedad, de acidez y de sacarosa. Cumple con esos cuatro parámetros, según la Organización Mundial de la Salud, nosotros la aprobamos como una miel apta para vender y/o para usar como insumo.

Además de ello, otro atributo bastante importante es la procedencia de la miel. En función a la procedencia muchos clientes suelen hacer pedidos debido a que el precio está muy sujeto a de dónde viene la miel. Por eso es que podemos encontrar mieles de 500 gramos a 25 soles, de 27, de 30, hasta de 50 soles, por una misma cantidad. Además de ello, un factor bastante importante además de ello, además de ese, es si la miel es pasteurizada o no ha sido pasteurizada. En nuestro caso, nosotros tenemos 2 presentaciones. Una miel pasteurizada y una miel sin pasteurizar. ¿Por qué esta diferencia? Porque una miel pasteurizada es una miel que ha pasado por un proceso térmico para poder eliminar todas las bacterias, pero también muchos clientes piden una miel sin pasteurizar, debido a que ellos creen que esta temperatura mata todos los minerales que tiene la miel, entonces por eso tenemos ambas presentaciones.

Para mi, esos son los factores más importantes, finalmente, el precio. Para mi el precio es el factor menos importante de la miel, si es que vendes una miel de buena calidad.

Milena: Okay, perfecto y, ¿Cuál es el factor determinante, dentro de lo que me acabas de decir, que permite que un consumidor pueda tomar la decisión de comprar tu miel?

Renzo: Perfecto, el factor determinante para mí y por experiencia es si es que esta miel le da confianza al cliente. Si no le da confianza y el cliente piensa que es una miel adulterada, no la va a comprar. Entonces, en nuestro caso buscamos transmitir bastante este concepto. Tenemos registro sanitario, estamos asociados con el Ministerio del Ambiente del Perú, es decir, estamos dentro de su padrón de productores y distribuidores de miel y, además de ello, buscamos comunicar a través de nuestros empaques en el cual el cliente puede ver la procedencia de la miel, puede ver dónde ha sido producida, qué empresa la comercializa, en este caso la nuestra y también, a través de un QR puede visualizar videos y ver imágenes de la comunidad en la que nosotros traemos la miel... de la cual nosotros traemos la miel.

Milena: Qué chévere. Y, ¿Consideras que el etiquetado en la miel es importante?

Renzo: Fundamental creo yo, para mi mercado, sobre todo. porque yo la miel la enfoco a un mercado que si está dispuesto a pagar por una miel verdadera. Porque muchos clientes dicen: “oye Renzo, es como que tu miel es muy cara, yo puedo comprar una miel a 10 soles”, pero es imposible pues, si el kilo de miel de un productor de miel es 16 soles el kilo, entonces no puedes comprar en el mercado una miel de un kilo a 10 soles si el productor en promedio en promedio lo vende a 16. Entonces, este.... el etiquetado es fundamental para mi. En nuestro etiquetado, no sé si has podido ver nuestras mieles, de ahí te voy a compartir unas imágenes, plasmamos la comunidad en el empaque. El empaque es súper amigable, es este... es elegante, lo cual lo hace bastante importante y también para temas de exportación. Yo el 98% de mis productos son exportados a Estados Unidos y a la región, entonces de hecho que un empaque que plasma la comunidad peruana y de dónde viene, de dónde proviene este producto, llama mucho la atención y lo hace mucho más agradable. No hay punto de venta en donde yo no haya podido entrar, debido a que tengo un empaque mucho más bonito que la diferencia y que transmite. Todos los empaques han sido dibujados a mano y han sido plasmados en el empaque y nosotros no buscamos vender la marca, nosotros buscamos vender a quienes, a quién es el personaje más importante en todo esto, que aquí viene a ser el agricultor. Por eso es

que en todos nuestros productos Piruw, nosotros plasmamos al agricultor en todos nuestros empaques, debido a que es el verdadero personaje en todo lo que son nuestros productos.

Milena: Claro. Y, ¿Qué información ponen a disposición del consumidor en el etiquetado?

Renzo: Por supuesto, ¿información técnica o información comercial? ¿O todo?

Milena: Los dos.

Renzo: Perfecto. En la parte frontal nosotros colocamos el peso de la miel en gramos y en onzas. Colocamos el nombre de la marca, colocamos la procedencia de la marca, de la miel, es decir, de qué comunidad la traemos. También colocamos qué tipo de miel es. Nuestra miel es un tipo de miel multifloral silvestre, es importante colocar qué tipo de miel es, porque hay miel cítrica, hay miel de tal cosa, miel de papa, la nuestra es un mix, que es silvestre. Además de ello contamos en el empaque con nuestra razón social de la empresa, con un correo comercial de la empresa, con un teléfono corporativo, con nuestro registro sanitario, que es súper importante. Eh..., en caso de exportación, nosotros le colocamos nuestro número de registro del certificado del FDA en nuestros empaques. Además de ello, nosotros agregamos en nuestros empaques código de barras de nuestro producto, un código de barras llamado EAN, que es el código de barras que se usa en el mercado nacional y europeo, para poder, para que pasen, eh... para que lo puedan codificar en las tiendas. Además de ello, colocamos nuestros certificados, nosotros tenemos certificados de biocomercio como distribuidores de miel del Perú. Eh... además de ello, ah, y solemos colocar bastante cuáles son los beneficios y atributos que ofrece la miel para que el cliente sepa que no solo está comprando un endulzante, sino también está comprando un antibacterial, está comprando un antioxidante, está comprando este... un producto que puede servir para la belleza y está comprando un producto de calidad que va más allá de un endulzante, sino también va como un producto que es saludable y te trae beneficios para tu salud.

Milena: Claro, eso es súper importante. Y, ¿Tienes alguna característica o información en el etiquetado que te diferencie de la competencia?

Renzo: Si. Por supuesto, como ya había comentado, una diferencia súper importante que hemos, que yo he notado en el mercado, tanto nacional como extranjero, es que todas las

marcas de productos peruanos, en este caso de la miel, ponen una abejita o ponen un pote de miel en su imagen, mientras que nosotros valorizamos al agricultor. Nosotros tratamos de plasmar la comunidad de donde traemos la miel. Al igual que con nuestro Cacao y nuestra Maca, nosotros colocamos al agricultor cultivando, al agricultor sembrando. Entonces, nosotros buscamos plasmar en nuestros empaques al agricultor y a las comunidades. Es algo diferencial que nosotros nos dimos cuenta que no había en el mercado y nosotros decidimos implementar. Por eso es que hemos sido bastante nombrados, hasta hemos ganado varios reconocimientos en cuanto a packaging. Fue bastante bonito. Y, además de ello, nosotros, una cosa súper importante que nosotros hacemos, cada lote que nosotros producimos lo llevamos a laboratorio y tenemos un informe de la veracidad y de la originalidad de la miel, entonces, ese informe de laboratorio lo ponemos en PDF y lo asociamos a un QR que lo pegamos en los empaques, entonces el cliente puede agarrar su celular, puede escanear el código QR y puede ver de dónde es la miel, cómo ha sido su análisis de sacarosa, de azúcares, de acidez, de cenizas y con eso puede verificar que es un producto de calidad y que es respaldado por el Ministerio de Salud del Perú.

Milena: Okay. Asu, tienes bastantes diferencias jaja. Entonces, según lo que me has dicho, ¿Crees que el etiquetado comunica el valor de tu producto?

Renzo: Por supuesto. Yo creo que es fundamental. Yo soy Ingeniero Industrial, y como Ingeniero no puedo ser una pieza más, no puedo ser un tornillo más dentro de una pieza mecánica, no? Tengo que aprender varias cosas, tengo que culturizarme, tengo que pedir ayuda a alguien de marketing, a alguien de comunicación, alguien de finanzas para yo poder hacer un buen producto. Entonces, nosotros nos hemos dado cuenta que el empaque es fundamental. Uno puede vender piedras, pero si tiene un buen empaque la va a poder vender, ¿no? Y, además de eso, he conocido marcas que no son, nutricionalmente no son buenas, pero tienen un empaque bonito, agradable y venden sus productos. Entonces yo creo que, si juntas un producto de calidad con una buena presentación, puedes tener un crecimiento bastante grande en tu empresa. Por eso es que muchos me dicen: “Oye Renzo, ¿Cómo es que has crecido tanto en tan poco tiempo?”. Es porque yo he juntado esas dos cosas, una buena presentación con un producto de calidad.

Milena: Okay, entonces ya, para terminar y según lo que me has dicho, ¿Consideras que el etiquetado influye en la decisión de compra?

Renzo: Yo creo que es fundamental.

Milena: Okay, eso sería todo. Muchas gracias.

Renzo: No, para mi es un placer, en verdad.

4. Comportamiento del consumidor

Entrevistado

Nombre: Giuliana Bustes Cachay

Edad: 37

Profesión: Administradora de Negocios Internacionales

Cargo: Gerente de Desarrollo de Marca en Unordinary Branding

Milena: Bueno Giu, ¿Cómo estás? El día de hoy te vamos a entrevistar para el tema de la tesis, ya llegamos al trabajo de campo. Entonces, en esta ocasión nos toca entrevistar a expertos en el tema y, de hecho, una de las variables a tomar en cuenta en nuestra investigación es el comportamiento del consumidor. Entonces, te vamos a hacer preguntas así que siéntete en toda la confianza de poder contestar todas las preguntas. La idea es poder sacar de las preguntas tu parte de conocimiento.

Giuliana: Okay.

Piero: Bueno. Entonces la primera pregunta que tenemos es ¿Qué crees tú que es lo que valoran los consumidores antes de tomar una decisión de compra?

Giuliana: ¿de cualquiera en específico o hablando en específico de la miel?

Milena y Piero: De productos en general.

Giuliana: Ya, yo creo que hay diferentes variables. La primera, de todas maneras, es la calidad del producto. Yo creo que uno siempre busca ir, como consumidor, siempre buscas lo mejor dentro de tus posibilidades. Por ejemplo, si es que voy a comprar, no se pues, carne, quiero comprarme la de mejor calidad dentro de mis posibilidades. Siempre buscas lo que tenga los mejores atributos para llevar a casa y para tu familia. Segundo, creo que está bien ligado con el tema económico, por eso es que decía que esté ligado a tus posibilidades. ¿Me están escuchando? porque los veo como con triángulito.

Piero y Milena: Si te escuchamos.

Giuliana: Ah okay. Lo segundo es el tema económico, porque obviamente yo quisiera, este... comprar la carne de Tottus de 500 soles para hacer la parrillada el fin de semana en mi casa, pero no necesariamente en línea con mis posibilidades en este momento. Entonces, dos, que tenga un precio que esté de acuerdo a mis posibilidades y tercero que sea de fácil acceso, ¿no? Porque por ejemplo a mí me encanta comprar cosas súper orgánicas y qué sé yo y la la la, pero para mí es una lata tener que ir hasta la zanahoria cada vez que quiero comprar ciertos productos, ¿no? Entonces ya, por conveniencia, termino buscando, comprando el que tengo más a la mano en Tottus o en Wong, porque ahora sobre todo con la cuarentena el tema de trasladarse a lugares específicos es más complicado. Entonces yo diría que calidad, precio y accesibilidad, que sea fácil de obtener o que te lo lleven a tu casa, etc.

Piero: Ya, perfecto. Y, ¿Cree que la confianza en el producto es un factor fundamental al momento de tomar la decisión de compra?

Giuliana: Sí, totalmente, porque hay, creo que hay etapas, hay etapas. La primera creo que es lograr que la gente pruebe tu producto, porque obviamente la confianza es algo que se construye y se construye con el tiempo. Entonces, en la primera etapa creo que es bien importante hacer que la gente pruebe tu producto, que conozca la calidad y una vez que ya la conoce, si... la gente compra en automático. Es como que yo creo que no todo el mundo está dispuesto a de primeras ir y probar algo... algo nuevo, no? Necesitas un estímulo como para probarlo por primera vez, pero una vez que lo pruebas si te gusta, ya es confías y solamente lo compras, incluso sobre todo ahora que todas, que muchas compras son por delivery, que ya no estás necesariamente en la tienda, vas directo a los productos en los que confías, a los que ya probaste. Entonces sí, me aparece que es un tema clave la confianza.

Piero: Okay, bueno. Y ahora sí, aterrizando el tema. En el caso de los productos orgánicos, ¿Cómo cree que influye la confianza?

Giuliana: Totalmente, es bien bien importante, si es crucial y te digo porqué. Porque tú estás pagando un poquito más muchas veces, porque el producto es supuestamente orgánico, entonces necesitas confiar de que efectivamente sea así, osea todo se derrumba si es que te enteras de alguna manera que te dicen que es orgánico y no están cumpliendo

con la regulación. Entonces, yo creo que en este tipo de productos si te quieres diferenciar como orgánicos y que cumples con ciertas regulaciones, es crucial, no? más aún.

Piero: Ya, perfecto. Entonces, en el caso de los consumidores, ¿Tú crees que los consumidores confían en que los productos orgánicos que adquieren en realidad son 100% naturales?

Giuliana: Sí confían, pero no solamente por el productor o por quién se lo vende, sino por las certificaciones que tiene. Entonces, si tú ves que tiene el F no sé cuantitos Organic y el sello de Estados Unidos y la no sé cuantitos ta ta ta... y el sello de la Marca Perú, entonces me invento, porque no recuerdo ahorita específicamente cuáles son, pero sí me acuerdo que es uno verde que dice no sé si F sé cuantitos Organic y US no sé qué Organic y ta ta ta... Si tiene los sellos, se supone que está regulado y ahí sí ya confío, pero sí es cierto que personalmente yo sí revisó y eso justifica que yo pague por este producto. El caso del café, por ejemplo, cuando vas a Wong me fijo, si es que voy a pagar por un orgánico, sí me fijo que tenga este tipo de certificaciones, ¿no? Sino me voy por el barato Altomayo y se acabó. Pero, pero si voy a invertir en uno, si, para mí es relevante y la manera en que lo compruebo es mediante estos sellos.

Milena: Ya, entonces, en el caso de estos productos, eh... ya yéndonos más al empaque, para el lado del etiquetado, ¿Crees que lo consumidores se fijan en la etiqueta de los productos antes de adquirirlos?

Giuliana: Yo creo que sí, y, sobre todo, si es un producto de estas características, personalmente, yo te digo, yo sí me fijo. O sea, me fijo que efectivamente, por ejemplo, si compro cacao, agarro mi etiqueta, le doy la vuelta y me fijo que sea el porcentaje de cacao que dice y que no tengan ningún añadido. En el caso de, no sé pues, de la miel igual. Yo creo que consumidores cada día se están educando más sobre qué productos están consumiendo y que no tenga. Que tenga efectivamente lo que dice, ¿no? Por ejemplo, la mantequilla de maní, cada vez que voy a comprar mantequilla de maní, yo si me doy el trabajo de agarrar mi pomito y darle la vuelta y ver que solamente tenga mantequilla de maní y sal o mantequilla de maní y azúcar. Si tiene algo más y, sobre todo, que sea un componente que no entiendo, no lo compro. Yo creo que la gente se está educando cada vez más. Antes no era así, antes la gente solo compraba por impulso, pero yo creo que ahora la gente si se educa. Entonces sí es importante el tema de la etiqueta y yo creo que ya cada vez más si estamos revisando el contenido. Sobre todo, para verificar

que estamos llevando a lo mejor a la casa. Ahora, yo sé que yo soy re picky. O sea, no sé si el grueso de la población sea así, pero al menos las personas que compran ese tipo de productos orgánicos y qué sé yo, yo creo que si se dan el trabajo de revisar las etiquetas y todo lo que la compone.

Milena: Entonces, ¿Consideras de que confían en lo que la etiqueta les dice?

Giuliana: Es lo único que tienes para verificar, porque no hay de otra.

Milena: Claro. Y, ¿Conoces algún signo que los consumidores toman en cuenta en la etiqueta? Por ejemplo, sellos de calidad, de responsabilidad social, etc.

Giuliana: De Responsabilidad Social no me fijado, pero ahorita, por ejemplo, que estábamos hablando y me acuerdo del café o del cacao, si quiero comprar algo siempre trato de comprar cosas peruanas, entonces sí me fijo que tenga el sello de la Marca Perú. Me fijo si es orgánico, el que tenga el F no sé si es el FDE Organic, no sé es un sello verde como una hojita, organic y eso es en lo que yo me fijo, por ejemplo. Si es que voy a pagar, me fijo que mínimo tenga US Organic. No sé, me dijo que tenga el sello este que sea orgánico y me fijo que tenga el sello de la Marca Perú, porque a mí me importa y más aún en esta coyuntura económica, apoyar a la producción nacional. Yo si me fijo y esos son los que yo recuerdo. De responsabilidad social no recuerdo ningún sello específico en alimentos, te mentiría.

Milena: Ya, bueno ya casi para el final, ¿Conoces acerca del uso de la tecnología Blockchain en alimentos?

Giuliana: Sí..., pero porque he trabajado en IBM jajajaja.

Milena: Jajaja. Ya..., o sea si no hubieras trabajado en IBM?

Giuliana: No, olvídate, es interesantísimo. Bueno, si no hubiera trabajado sabría que existía, pero tal vez no le hubiera prestado tanta atención. Habiendo trabajado en IBM, sí claro, obvio que estoy enterada y de hecho hemos hecho webs de Food Trust, donde le íbamos contando a la gente cómo es que se hacía el seguimiento, desde el productor de arándanos que lleva hasta el arándano que exportan y llega a Canadá y la guashu guashu. Yo lo conozco, sé que eh... las chicas de mi generación, que yo tengo 37, o sea las chicas de mi generación saben, pero no necesariamente están enteradas sobre esto. Sin embargo la generación de mi hermanita, que tiene 27..., sí están más atentas a ese tipo de

tecnologías porque ya son de esta generación, donde ya lo tienen recontra interiorizado y lo aprecian y lo valora, y no solamente en los temas de comida, sino incluso el otro día estábamos viendo que hay una marca de jeans que también hacen el seguimiento, utilizan Blockchain para hacerle seguimiento al algodón. Entonces, que el algodón que usan que es del productor de no sé dónde, es el que finalmente cuando llegas a la tienda y te compras tus jeans te dicen que Juanito de la chacra no sé qué de Chile es el que produjo el algodón que es parte de los componentes de tu jean, por ejemplo. Entonces, eso ya es un atributo que las generaciones más jóvenes están valorando mucho, todavía no tanto en la mía. Mi generación está más metida en Blockchain para Cripto jajajaja. Pero creo que sí, que va a ser muy valorado a futuro, la gente va a pagar por eso.

Milena: Claro, entonces, ¿Creería que la adopción de una tecnología, en este caso como el Blockchain, influiría positivamente en el consumidor al momento de la decisión de compra?

Giuliana: Totalmente, porque eso refuerza el tema de la confianza, ¿no? No son solamente los sellos, sino que además tú puedes, este... sabes de que están trackeando tu producto y que efectivamente se está cumpliendo lo que te ofrecen, ¿no? Pucha no sé hasta dónde llegue, pero sería mostro poder meterme en la web y por ahí el código que dice, me diga, no sé Juanito es el productor de tu miel y llegó hasta tu casa, ¿no? Sería ideal y yo creo que hacía eso vamos.

Milena: Bueno, eso ha sido todo así que muchas gracias por tu colaboración.

Giuliana: Encantada chicos, lo que necesiten. Avísame cualquier cosa porque está bien bonito proyecto de tesis.

Entrevistado

Nombre: Marybel Mollo Flores

Edad: 36

Profesión: Psicóloga Organizacional

Cargo: Jefe de innovación y calidad educativa en la Universidad de Lima

Milena: Profesora, ¿Qué tal? Buenos días. El día de hoy la vamos a entrevistar para que nos pueda brindar un poco de sus conocimientos acerca del comportamiento del

consumidor. En este caso estamos en la etapa de la validación de nuestros instrumentos, entonces en este caso vamos hacer la entrevista a expertos y queremos comentarle que se sienta en total confianza de poder contarnos todo lo que sabe con respecto a las preguntas que le vamos a hacer.

Piero: Bueno profesora ¿Como está? La primera pregunta es ¿Qué es lo que más valoran los consumidores antes de tomar una decisión de compra?

Maribel: Ya. yo creo que ahí tendríamos que hablar del modelo del comportamiento del consumidor y recordar un poco esos factores, ¿no? Esos factores son diversos, personales, psicológicos y sociales que hacen que finalmente el consumidor elija una determinada marca en el mercado. Yo creo que depende mucho del tipo de producto, porque puede haber muchos elementos, muchos factores que están ahí presentes al momento de realizar la compra, pero creo que también hay factores determinantes para hacer la compra. Por ejemplo, yo he visto la venta intangible en servicio y en mi rubro, que es seguros y educación, funciona mucho por un tema de sensibilización que es una venta muy mental y psicológica ¿no? y en ese sentido, pues influye más los factores psicológicos, no quiere decir que no hay un factor personal; no quiere decir que no hay un factor de entorno social. Pero el factor que más se evidencia allí y cruza con elementos intangibles es el factor psicológico, por ejemplo.

Piero: Ok. Muchas gracias y ¿Creé que la confianza en el producto es un factor fundamental al momento de la toma de decisión de compra?

Maribel: yo creo que depende del tipo de cliente que tengas. De hecho que el gran número de clientes, la masa, va a preferir se.. va a preferir, perdón. Una marca conocida, ¿no? Una marca que te dé ese respaldo, esa seguridad, porque estamos hablando de seguridad y el consumidor peruano si se inclina mucho por marcas que conoces, ¿no? Como Gloria, como el BCP, como un Pacífico seguros, como un Rímac seguros ¿no? O sea marcas que realmente representen un tema, de no solamente seguridad sino de calidad para nosotros, que nos podamos sentir identificados con esa marca pero aparte de la masa o de estos comportamientos que se ve en el mercado; yo creo que hay un grupo de consumidores que son los nuevos adoptantes que están siempre dispuestos a, justamente, adoptar marcas que quizás sean nuevas que haya Innovación, que los invité a pensar en cosas diferentes y que se animen a comprar productos de marcas diferentes. Yo creo que esto lo tenemos que ver por perfil y por tipo de consumidor.

Piero: Okay. Entonces ya que hablo del tipo de consumidor si nos enfocamos en productos orgánicos ¿Cree que fluye la confianza o como cree que influye la confianza?

Maribel: Sí, yo creo que ya el producto orgánico. O sea, la tendencia saludable en Lima ha contribuido definitivamente en el incremento de tiendas que vendan alimentos orgánicos y naturales y no es de ahorita; ya viene siendo investigado en artículos de investigación desde muchos años atrás. Justo estaba revisando un paper del 2015; entonces yo creo que esa tendencia saludable hace que el consumidor vaya confiando en las propuestas que se dan, sino no tuviéramos; por ejemplo, acá en Lima el tema de la familia Wong que ha lanzado flora y fauna y vas viendo productos orgánico ahí, vas viendo emprendedores que van ofreciendo; por ejemplo, dos salsas diferentes que son introducidas en esta clase de supermercado para justamente generar ventas. Creo que el tema de la seguridad viene más por este consumidor, que ya es consciente, somos más conscientes de la tendencia saludable sobre todo para las nuevas generaciones. Hoy las nuevas generaciones, chicos como ustedes, y de repente lo veo también con mis alumnos de los primeros ciclos, van al supermercado y están mirando en la etiqueta que tiene el producto, cuántas calorías tiene. Están mirando también, en el producto, si ese envase no daña el medio ambiente. Entonces tienes un consumidor que es más consciente de eso; y más la coyuntura que estamos viviendo ¡claro! como no alimentarnos saludablemente si estamos más sedentarios. Todos esos cambios que vas viendo a nivel de contexto van fluyendo en la seguridad para decir ¡Oye! tenemos esta clase de productos que tenemos que comprar, que tenemos que consumirlo porque nos va a hacer bien a la salud.

Piero: Perfecto. Entonces, ¿Usted considera que los consumidores confían en que los productos orgánicos que quieren en realidad si son 100% orgánicos?

Maribel: Yo creo que va a depender mucho de la información que vean del producto porque como ahora siempre pendiente; yo creo que ahí de repente no para todos los grupos de consumidores, para todos los perfiles pero sí creo que hay mayor conciencia de lo que uno compra, por lo que estaba diciendo anteriormente, y creo que eso hace que la gente busca información. En la medida que las personas, que los clientes y nosotros como consumidores busquemos información y encontremos información que te digan que realmente ese producto es orgánico o ese producto es saludable; ¡Allí estamos seguro de comprarlo y en la medida de que no encontremos esa información no se produce ese efecto! Entonces hay que trabajar en ello siempre.

Milena: y en el caso del etiquetado de los productos ¿Cree que los consumidores se fijan en la etiqueta de los productos antes de adquirirlos?

Maribel: De todas maneras. Hoy día tú vas viendo en el supermercado, vas observando; y eso lo sabe la gente que hace investigación, observamos en el mercado que ya no es tanto la inercia de ver una marca y comprarla y meterla en el carrito; o sea sigue siendo una compra muy impulsiva pero ves gente que se detiene a mirar los anaqueles, y que se detienen a mirar los productos, y qué contienen los productos. Así también como, por ejemplo, estas señoritas o chicos que están impulsando el producto, te van explicando cuando una marca se introduce en el mercado y ahí vas viendo, también, cómo los clientes están recibiendo esa información en el rubro o en el canal retail. Entonces, yo creo que sí, observando esto en el entorno yo veo a gente que, si lo hacen, hasta yo misma lo hago. Entonces esto es inherente a lo que vas viendo.

Milena: y ¿Cree que confíen en la información que está detallada en la etiqueta?

Maribel: Yo creo que lo que nos vamos a dar es seguridad es la búsqueda de información, es que si vemos por ejemplo un producto que es de una marca reconocida, tú confías en lo que dice la etiqueta, pero si va a un lugar y ves un producto con una marca nueva, ¿Qué es lo que haces? Vas a agarrar tu Smartphone y googleas ¡Oye! y ¿Está marcando? y ¿Este producto? o va ver un componente del producto que no conoces y vas a meterte a buscar información sobre eso. Entonces creo que el tema de seguridad, nuevamente, va más por lo que el consumidor valida desde su propia búsqueda de información va a entrar a buscar la marca ¿De dónde es la marca? ¿Cuántos años tiene la marca en el mercado? y todo lo que corresponde a ellos. Entonces, yo sigo reforzando la idea de que la búsqueda de información por parte del cliente es lo que da la seguridad de lo que está comprando

Milena: Claro y en este caso, bueno de la etiqueta, ¿Conoce algún signo que los consumidores tomen en cuenta; como, por ejemplo; sellos de calidad, de responsabilidad social, etc.?

Maribel: Yo creo que ya no solamente buscamos el tema del componente del producto; sino que, si hablamos de tangibles, estás mirando esta parte también. Lo que comentaba también; por ejemplo, del envase que no le hace daño al medio ambiente, si es un envase plástico y qué clase de envase estoy comprando. Yo creo que ahora se revisan esas cosas Y antes también quizá en el país se está reforzando mucho más los productos propios,

estos productos que son producidos en el país y que son consumidos por peruanos creo que también es algo que se está reconociendo a nivel del mercado. entonces creo que lo propio también está presente en esa elección final del producto.

Milena: OK. Entonces pasando, oh bueno cambiando un poco de tema, ¿Conoce acerca del uso de la tecnología Blockchain en alimentos?

Maribel: La verdad es lo que ustedes me han comentado ¿no? Yo soy totalmente sincera y me han comentado un poquito sobre esto. Me parece súper interesante el método y sobre todo el de tener información precisa acerca de esta estrategia de QR. Me parece súper interesante ello y creo que si ayudaría a poder concretar esta elección de marcas en el sentido que tendríamos al instante, de manera inmediata, la información que contiene el producto que tú vas a comprar finalmente. Sin embargo, habría que ver cómo reacciona el mercado frente a esto porque el QR está haciendo muy extendido, pero habría que ver cómo funciona esto en el mercado peruano y para eso antes de introducirlo, ustedes saben que hay que hacer pruebas, Y hay que hacer seguramente pilotos para ver seguramente que el peruano está acostumbrado a esto. Yo creo que por las tendencias que vamos viendo iría perfecto. Habría que ver cuáles son las experiencias en otros países en otros mercados para ver cómo funciona y para ver cómo replicar algo parecido en el país que esto no existe actualmente en el país.

Milena: Claro. Siguiendo con lo que dijo sobre el comportamiento del mercado ¿Cree que la opción de una tecnología, como el Blockchain, influiría positivamente al consumidor al momento en el que este tome la decisión de compra?

Maribel: habría que ver en qué segmento. Entre Lima y provincias hay una diversidad muy grande. Yo recomendaría un estudio de mercado para identificar finalmente el perfil del consumidor, construir el perfil del consumidor, que sí se sentiría motivado a cubrir esta parte de la necesidad de información a través del uso del Blockchain. Yo recomendaría eso, no podría asegurar que va a ser efectivo en todos los segmentos y en todos los contextos porque tenemos muchos perfiles de consumidores, pero sí creo que para un tipo de segmento podría ser muy útil.

Milena: Está bien. Y en el caso de que cojamos el segmento de Lima metropolitana de la zona 6, 7 y 8 ¿Cree que influiría positivamente la adopción de esa tecnología?

Maribel: Nivel socioeconómico A y B yo creo que sí entendería un poco la propuesta. Me quedaré hasta ahí.

Milena: Está bien eso ha sido todo.

Piero: Muchas gracias hemos concluido la entrevista

Entrevistado

Nombre: Andrés Caviedes

Edad: 37

Profesión: Ingeniero de sistemas

Cargo: Business Development Executive Retail & CPG, Kyndryl Chile

Piero: Andrés, ¿qué tal? Buenas tardes. Me presento, soy Piero Berrios ex-alumno de la Universidad de Lima, junto con Milena Chávez, queremos realizar nuestra tesis sobre el uso del Blockchain en el etiquetado de la miel de abeja y su influencia en el consumidor al momento de la decisión de compra para lo cual estamos entrevistando expertos y vamos a pasar a realizarte unas cuatro preguntas. ¿Está bien?

Andrés: Dale dime.

Piero: OK. Bueno, la primera pregunta es ¿Qué es lo que más valoran los consumidores antes de tomar una decisión de compra?

Andrés: Que cumpla su necesidad y que lo que adquieran, esté en tiempo y forma para cuando lo necesita.

Piero: Dale, Perfecto. La segunda pregunta es ¿Cree que la confianza en el producto es el factor fundamental al momento de tomar la decisión de compra?

Andrés: Creo que es el 60% de la decisión de compra porque si una persona no confía en la tienda o en la empresa que ofrece el servicio o producto probablemente no haga la compra. Por ejemplo, hoy, casualmente, estaba viendo un tema de viajes y muchas de las publicaciones en los comentarios de La tienda decían ¿Alguien conoce la tienda? Entonces si uno no tiene confianza de ver de dónde viene el origen de lo que vas a comprar, en este caso la tienda o el proveedor, muy probablemente la decisión cae por

maduro de qué no vas a realizar la compra. Entonces la confianza es un factor fundamental para poder hacer cualquier ejercicio de compras en cualquier canal

Piero: En el caso de los productos orgánicos ¿Cómo cree que influye la confianza?

Andrés: Perfecto. Yo creo que hoy en día está aporte en pie ese tema de adquirir productos con no sólo certificado de origen sino productos naturales y orgánicos porque para poder obtener mejor calidad de vida. Entonces desde mi punto de vista de confianza uno tiene que buscar ese certificado de origen para saber de dónde viene ese producto orgánico que uno quiere consumir porque obviamente se está alimentando con él, entonces el obtener la mayor cantidad de información va a generar más confianza con el cliente. Por consiguiente, cómo mencionaba en la pregunta anterior, va a generar que este “engage” brinde mayor confianza para que puedan comprar tu producto o servicio.

Piero: Y ¿Los consumidores confían que los productos orgánicos que adquieren en realidad son 100% naturales?

Andrés: En realidad son muy pocas las empresas que hoy en día... O sea, que hoy en día muestran su certificado de origen, está en un proceso de cambiar eso sí, por la conciencia y por qué el cliente ha notado lo que importa cuál es el cambio en estos productos. Entonces, si la respuesta es hoy en día existe más conciencia para mirar esa información. Creo que nos falta todavía hacer cobertura en varios productos, pero ciertos productos maquinistas o productos orgánicos ya se ve, digamos, ese valor agregado de mostrar dónde fue fabricado, con fue proceso, las capacidades orgánicas, las vitaminas o los componentes que hacen parte de la creación de ese producto; y eso, digamos a comparación de un par de años, estaba en el radar porque hoy hay políticas y sellos para ver si hay producto realmente orgánico o no. Entonces, creo que sí está, pero falta aún desarrollar en varias categorías.

Milena: Súper bien. Y para, o sea, en el caso del etiquetado de los productos ¿Crees que los consumidores se fijan en la etiqueta de los productos antes de adquirirlos?

Andrés: Sí. No todas las generaciones, pero como ya se volvió un tema de país y el ministerio de salud lo está regularizando, Bueno, digamos que la palabra es normando no regularizando es un ese tipo de etiquetado la gente está adquiriendo ese hábito para empezar a comprar. En algunos países ya no se venden los huevos Kínder, ya la gente que normalmente compraba y alimentaba a sus hijos con esos pensando, que bueno por

el huevo y por el juguetito, hoy en día ya no está en el mercado de algunos países porque las políticas del ministerio de salud de algunos países ya generaron esa conciencia y por consecuencia, la gente ya empieza a mirar un producto, sea dulce o cualquier otro tipo de categorías para niños, o para ellos, se fijan mucho en lo que contienen. Y no se fijan sólo en el etiquetado sino también los componentes orgánicos que contiene ese producto. Por ello, la respuesta es sí ya que está en la conciencia colectiva de los varios países de Latinoamérica.

Milena: Y ¿Crees que los consumidores confían en la información que está en la etiqueta, es decir, detallada en las etiquetas?

Andrés: Sí, por qué creo que se ha hecho una campaña bien fuerte, porque si bien el ministerio de salud, por eso hacía tanto énfasis en ello, uno, obviamente estamos en una pandemia y hay una confianza hacia el ministerio de salud, porque digamos que nos salvaguardaron el tema sanitario, y ellos mismos son los precursores de estas políticas para normalizar el consumo de productos, no sólo orgánicos sino también de consumo habitual. Por eso la respuesta es sí.

Milena: Y conoces algún signo que los consumidores tomen en cuenta en la etiqueta. Ejemplo, sello de calidad, responsabilidad social etc.

Andrés: Sí, no está tanto en el radar colectivo de las personas. La gente, digamos con un producto si cumple sus necesidades; o sea, de alimentación, nutrición o dieta está bien. Yo creo que viene corriendo rápidamente esta parte sustentabilidad para entender qué tipo de contribución en la huella de carbono y otro tipo de instrumentos que permiten la sustentabilidad genera un tipo de relación con la marca o con el proveedor del producto sea un retail. Entonces, yo creo que ahí el ministerio y la publicidad están impulsando ese tipo de conciencias; como consecuencia de ello el calentamiento global se está generando y se está poniendo más en la retina o el Top Of Mind de las personas. La respuesta es sí pero esa noticia está en desarrollo.

Milena: Perfecto. Y ya para terminar ¿Conoces acerca del uso de la tecnología Blockchain en alimentos?

Andrés: Sí de hecho habla del certificado de origen que es uno de los casos más usados, digamos más a la mano. Para ese tipo de tecnologías el tema es que entras en una disyuntiva entre sí esta tecnología es sustentable por la capacidad de almacenamiento que

tiene, los consumos electricidad y otros tipos de componente hardware que pueden atacar directamente al ecosistema o eventualmente al medio ambiente, pero eso ya es una dicotomía. Pero devuelta esto es una noticia en desarrollo.

Milena: ¿El Blockchain puede atacar el ecosistema?

Andrés: Claro, porque la tecnología Blockchain utiliza muchas capacidades de almacenamiento. Entonces muchos de estos proveedores no 100% Cloud y siguen comprando esa tecnología y no reciclan y no reutilizan las capacidades que hoy en día ofrecen otro tipo de proveedores de Cloud. Entonces qué pasa, se vuelve una carrera, de vuelta, por comprar y comprar hardware y eso hace que esto genere un consumo de electricidad, consume recursos naturales que normalmente no son recursos renovables y eventualmente pueden contaminar el planeta entonces es una conversión que está abierta hoy en día, pero hay muchos mitos dentro de todo esto y como todo el tiempo nos dará la luz para saber si realmente es, o no, es sustentable.

Milena: ¡Ay! no tenía idea. Qué increíble. Ya, y ¿Crees que la opción de una tecnología como el Blockchain influye positivamente en el consumidor, al momento de la decisión de compra?

Andrés: Devuelta el certificado de origen es fundamental para generar confianza por ejemplo de con hablamos de huevos felices de cómo ha sido cultivados, o la leche que consumimos o en cualquier producto como la miel, que tengo en el certificado de cuando se cultivó, cuando se recogió, etc. Creo que genera un poco más de confianza para entender, oye está maltratando los animales, están maltratando las abejas, están maltratando a los bovinos o a los cerdos o lo que sea y sobre todo el ciclo de vida que han tenido para que no sean producto vencido y que tenga la veracidad de qué no estás comiendo un producto vencido o añejo, sino un producto del campo la casa. Ese es el caso con mayor valor de ese tipo de tecnología para generar confianza y comprar productos de este tipo orgánico.

Milena: Excelente. Muchísimas gracias, muchísimas gracias por toda la información.

Andrés: No, por favor, a ustedes por la invitación.

Piero: Muchas gracias Andrés.

Entrevistado

Nombre: Claudia Aguilar Iparraguirre

Edad: 39

Profesión: Administradora de empresas

Cargo: CEO Orekan

Milena: Buenos días ¿Qué tal? Bueno, hoy vamos a entrevistarla para nuestro proyecto de tesis, bueno, en este caso el tema a desarrollar es el comportamiento del consumidor entonces nos pidieron la opinión de expertos para lograr los objetivos de investigación dentro de este acápite. Entonces, la idea es orientar la entrevista de la mejor manera y es libre de poder responder todas las preguntas que le podamos hacer, ya que es experta en el área.

Piero: En cuanto a la primera pregunta ¿Qué es lo que más valoran los consumidores antes de tomar una decisión de compra?

Claudia: ¿Qué es lo que los consumidores más valoran?.. eh, te pediría que puedas acotar más la pregunta, a un tema, a un área, a un rublo, etc.

Piero: ya, lo vamos a enfocar en productos orgánicos y que puedan ser adulterados, como por ejemplo la miel, la leche, el vino y el café. Entonces, ¿Qué es lo que los consumidores valoran antes de tomar una decisión de compra en estos productos que ya le mencioné?

Claudia: OK

Piero: Que pueden ser adulterados y sean orgánicos

Claudia: OK, estoy tomando nota, orgánicos y que puedan ser adulterados, ¿No? Ya, A ver, primer punto importante de los consumidores de productos orgánicos suele estar motivados por un tema básicamente de Salud y por un pensamiento de prevención o también de tratamiento ¿Por qué? Porque no sólo se trata del consumo orgánico para cuidarme o cuidar a los míos, sino porque de repente ya pasé por una situación de salud compleja. Por ende, tengo que cambiar mis hábitos alimenticios, ¿Sí? Entonces, digamos que tú podrías encontrar dos grupos; uno del tema de prevención y otro el tema de seguimiento o acompañamiento de un tratamiento. Entonces, productos orgánicos que pueden ser adulterados. Me puedes repetir la pregunta base, era ¿Cómo qué valoran más? ¿Puede ser?

Piero: Sí, ¿Qué es lo que valoran más los consumidores antes de tomar una decisión de compra?

Claudia: OK entonces, en Perú me imagino.

Piero: Sí, específicamente en Lima.

Claudia: específicamente en Lima, sí porque el público del interior con el público limeño es diferente, valoran cosas distintas. En Lima los consumidores de productos orgánicos suelen, no es que sean los únicos, pero suelen estar más agrupados en la punta de la pirámide, o el rombo, de la parte de arriba porque tienen mayor acceso a información, porque tienen también solvencia económica para apoyar esos productos. Estos productos, justamente por todo lo que implica tener un producto orgánico de calidad, cuenta con costos mayores y por ende este mayor valor de producción se termina trasladando al consumidor final. Entonces, hablamos acá el consumidor A, B y C1, tal vez, el C2 yo lo veo bien complicado, pero yo creo que el grueso estaría en el A y B. Seguro también por un tema de la onda de los jóvenes porque también es una onda en parte de moda, en parte de tendencias o nueva tendencia. Entonces, qué es lo que más pueden valorar, primero lo que aporta su salud, o sea la calidad, el beneficio buscado, mejor, para ir con términos más específicos. Como, por ejemplo, como una variable segmentación conductual “el beneficio buscado” ¿ok?; para que lo estoy comprando lo estoy comprando para cuidarme, para tratarme, para prevenir, etc. Luego, obviamente el origen, es decir, que sea de un origen confiable, ¿no? O sea, quién lo está preparando, quién lo está produciendo, quién es el que me dice ¡mira este producto es tratamiento orgánico! Cumplir con ciertos estándares, yo creo que ahí, calidad y origen porque creo que el precio no. Podría ser la variedad disponibilidad es decir mientras más opciones de productos orgánicos hay; es decir, mientras más variedad de productos orgánicos puedes ingresar a tu dieta, puede decirse frutas, verduras y derivados como los preparados como la miel, la leche y el café; lo que me estás mencionando, yo creo que la variedad podría ser un punto importante, o sea ¿que tanto podrías consumir realmente orgánico?. Pero los que son así, más enfocados en ¡Sí, quiero todo, todo, todo orgánico!, creo que son el nivel A y B1, o sea, más fans por ponerlo de alguna manera pero yo me enfocaría en calidad, o sea beneficio buscado; calidad es expectativa versus beneficio percibido, o sea percepción de calidad y segundo el tema del origen, o sea quién lo hace, quién me lo

garantiza y en tercer lugar el tema de variedad de posibilidad, qué tantas opciones tengo para poder elegir.

Piero: OK perfecto, y ¿Cree que la confianza en estos productos es un factor fundamental al momento de tomar la decisión de compra?

Claudia: Sí, por supuesto recuerden que estamos en “El país de la imitación”, para ponerle un bonito.. ja ja ja ja. Acá cualquier cosa puede ser bamba, cualquier cosa pues adulterada. Entonces, justamente la confianza que es algo que estás consumiendo tu, o sea pregunten a una ama de casa, difícilmente te va a decir: ¡Ah!, no importa si no sé quién lo prepara me han dicho que es orgánico y se lo voy a dar a mis hijos!, bien difícil, es muy difícil. De repente esa onda, de no ponerle tanta presión puede ser una banda más joven, más arriesgada; un poco a un precio menor. Pero en general yo creo que la confianza es básica, básica porque eso es lo que estás ingiriendo y podría tener una consecuencia directa sobre tu salud.

Piero: Y en el caso de qué, bueno como lo había mencionado, en el caso de qué los consumidores confían en los productos que adquieren, o en los productos orgánicos que adquieren, en realidad son 100% orgánicos, 100% naturales. ¿Cree que los consumidores de esos productos confían al 100%?

Claudia: A ver, yo te podría decir que sí porque, a ver, el consumidor peruano no es muy curioso que digamos; o sea le basta con leerle las etiquetas y tienden, de manera natural, si es que hay un nombre conocido detrás confiar, pero si es un nombre desconocido, podrían averiguar un poquito, pero no es que sean tan afanosos investigando. Entonces..., y justo por eso hay tanto engaño porque a la gente no le gusta averiguar mucho. Me podrías reformular la pregunta para aterrizar porque ahorita estoy cubriendo respuestas.

Piero: Claro, ¿Los consumidores confían en que los productos orgánicos que adquieren en realidad son 100% naturales?

Claudia: Verdad, ahí se me estaba yendo otra idea. Una cosa es que le digas a alguien que un producto es orgánico pero el consumidor peruano no tiene, necesariamente claro, la conceptualización, o sea con qué estándares se tiene que cumplir para que un producto sea considerado orgánico, ¿sí? y acá hay un riesgo, ¿cuál es ese riesgo? que para que un producto sea ciento por ciento, o tenga el sello de orgánico, no necesariamente significa que todo el proceso ha sido puro, limpio, inmaculado, etc. Lamentablemente a veces se

tiene esa mala concepción porque claro lo orgánico es: no uso tales o tales insumos, pero de repente en el camino hay algo que no es tan orgánico, o hay niveles de estándares de orgánico, no sé si me dejas entender. No es que todo sea immaculado pero muchas veces el consumidor puede pensar que lo es y cuando se entera, por ejemplo, que un producto supuestamente orgánico tiene un proceso en el cual hay cierto nivel de químicos, que se tienen que usar porque no hay de otra, puede sobre reaccionar, puede decir ¡me han engañado, me han mentido! Entonces yo creo que el primer punto importante es que el consumidor peruano no tiene clara la conceptualización real de lo que es un producto orgánico ciento por ciento orgánico y si tú le dices que es ciento por ciento orgánico, tienes que cuidar mucho la información que le estás brindando, ¿ok?, porque te digo que hay cosas orgánicas y “orgánicas”. En el campo hay cosas más orgánicas que otras y ambas se pueden poner las etiquetas 100% orgánicos, pero si el consumidor se entera que la que no es 100% orgánica, le han dicho que si es 100% orgánico; ahí viene la desconfianza y viene el bullying en la marca. Eso yo he visto en muchos clientes hace unos tres o cuatro años que se ponía la etiqueta de que es 100% orgánico y su proceso no era 100% orgánico. Es ahí donde venían los reclamos en Indecopi y nosotros hacíamos las investigaciones de las etiquetas, de las frases para, justamente, modificarlas porque están con denuncias terribles en Indecopi. Entonces, por eso te digo, yo creo que el 100% orgánico genera confianza, pero hasta qué punto es realmente 100% orgánico, hasta qué punto le puedes decir a tu consumidor que es 100% orgánico. Entonces, lo que ustedes están investigando como tecnología sí sería un valor agregado para decirles, ¡oye lo que te estoy mostrando es 100% orgánico y no es solo un nombre en la etiqueta! ¿Sí?

Milena: Claro. Bueno, ya que tocó el tema de la etiqueta, creo que mencionó y bueno la pregunta también va por ese lado, si ¿Los consumidores se fijan en la etiqueta de los productos antes de adquirirlos?

Claudia: En tema orgánico, sí se fijan. En tema de lo que es alimentos para la familia el ama de casa, sí se fija.

Milena: Ya y ¿Cree que confían en la información que está detallada en la etiqueta?

Claudia: De nuevo, dependiendo de quién es el fabricante, de cuál es el origen, ¿Si? Por ejemplo, si es Gloria, si Gloria me vende un producto me dice 10 cosas yo leo cinco y digo ya, está bien; porque es Gloria. Más o menos así es la lógica del ama de casa. Pero si es por ejemplo “Pepita Pérez” o “Florcita Polo” que me está vendiendo una leche que

no tiene nada que ver con el rubro, pero es conocida, te inspira un poco de confianza pero por ahí que se les un poco más, por ahí que si les averiguas un poco más. Por lo general el ama de casa sí se preocupan, tú sabes ¿Quiénes son las más preocupadas? Las que tienen el perfil “conservadora” las que son mayores, ellas son un poquito más preocupadas sobre todo con los productos nuevos, pero si hay una marca conocida detrás tienden a confiar más, a leer 2 o 3 cosas y ya. Eso lo hemos visto en un montón de categorías: leche, pan, refrescos, etc. y la reacción es más o menos la misma. Si hay una marca conocida confío y no necesito tanta información, pero si es una marca desconocida ahí si quiero más información.

Milena: OK y dentro de estas etiquetas, bueno de marcas conocidas ¿Hay algo que los consumidores tomen en cuenta o un signo que los consumidores puedan ver en la etiqueta; por ejemplo, sellos de calidad, ¿algo que te diga que la empresa hace responsabilidad social?

Claudia: Ya, responsabilidad social, o sea el consumidor peruano no tiene ni siquiera claro que es responsabilidad social; a veces se piensa que es regalar juguetes a los niños pobres en Navidad, así de duro, o hacer voluntariado y no es así. Los que tienen un poquito más de conocimiento es el nivel A y es por el acceso a la educación, pero es un poquito más, tampoco es algo como ¡Wow! la conoce, ¡No! Tampoco. Esteeee, entonces los sellitos de calidad 100% garantizados, esos sellos que se ponen en la etiqueta sí llama la atención y sí genera confianza, ¿Estamos? pero que tú esperes que alguien te diga: “Está certificado por la ISO” o “Esto tiene la constancia de buenas prácticas de manufactura”, esto es muy difícil,...difícil que identifiquen una entidad, salvo que pongan nombres, que como yo les comentaba la anterior conversar contigo, en la última reunión de tu cuestionario, salvo que les pongan algo así como: “La OMS”, ahora todo el mundo habla de la OMS, por la pandemia digamos que ya suena familiar; o el ministerio. O sea, si tú les hablas en su idioma y tú les hablas de los productos que ellos conocen, normal. Ahora, mientras más subes, obviamente el público es más exigente, o sea, mientras más tú subes en la pirámide, o en el rombo, son más exigentes. Ahí si te van a pedir buenas prácticas, el sello tal, el certificado tal. O sea, sí se van a fijar y sí lo van a valorizar. Se van a poner más especiales en lo que más conocen, entiéndase: leche, café, pan, etc. Pero después si es algo que no conocen mucho; o sea, les va generar confianza y las a dar el Chance de probar, si son nuevos consumidores de miel, basta con

que les pongas un par de cosas medianamente serias y/o confiables sí van creer, pero si son expertos consumidores se van a poner mucho más exigentes. En resumen, yo creo que sí influye en los sellos, pero también en el nivel del conocimiento del consumidor en esa categoría en particular.

Milena: OK. Y bueno, cambiando de tema y poniéndonos hacia la parte tecnológica ¿Conoces acerca del uso de la tecnología Blockchain en los alimentos?

Claudia: sí pero acá en Perú honestamente no he visto que lo promocionen; o sea no sé si lo usan y no sé si lo promocionan.

Milena: No, no lo hacen.

Claudia: Ya, bueno. En Estados Unidos, pero acá.... O sea, no.

Milena: Si pues.

Claudia: Es más hay mucha confusión. El otro día hablando, no me acuerdo con quién, personas mayores, no, estudiantes etc. Empezamos a hablar del Blockchain y ellos confundieron el Blockchain con el Bitcoin; entonces, yo les hablaba el Blockchain y ellos me hablaban del Bitcoin. Al final aterrizando ellos no sabían. No es una palabra que primero no es muy común y no es algo que quede claro. Entonces, si tú le hablas a alguien del Blockchain y lo va a confundir con el Bitcoin; entonces, tenemos un problema.

Milena: Sí, sobre todo en alimentos.

Claudia: Exacto.

Milena: Pero basándonos en esta tecnología ¿Cree que la adopción de una tecnología como la del Blockchain, influiría positivamente en la decisión de compra de un consumidor?

Claudia: Sí, porque estás hablando de orgánicos. Entonces, lo orgánico tiene que asegurarte que tiene garantía de qué definitivamente es orgánico y efectivamente cumple con los estándares para ser llamado así. Entonces yo creo que ahí sí sería valorado, ¿no? De repente en otras categorías no tanto, pero en este caso; yo creo que sí, así sí.

Milena: Tomando a la miel como un producto que es adulterado, como dijo Piero al inicio, seguiría influyendo positivamente en la decisión de compra.

Claudia: sí yo creo que sí. Mientras tú eduques a tu consumidor, yo creo que sí van a encontrar tu valor agregado, sobre todo como tú dices, el problema de productos alterados y el nivel de alteración. Acá en este país adúltera todo ¿no?, hasta las graciosas; por ejemplo; cuando boto un envase, así sea para reciclar, igual lo corto porque igual lo sacan, los rellenan y lo venden, ¿me explico?

Milena: ¡Ay me muero!

Claudia: Sí, sí, de verdad tips para reciclar, vas a reciclar ¡Sí! Pero corta los envases porque sino lo haces; los reutilizan, los rellenan y los vuelven a vender, ya que están enteritos, es un problema. Además, pones en riesgo indirectamente a otras personas.

Milena: bueno, muchas gracias. Eso ha sido todo.



Anexo 5: Cuestionario

SEMINARIO DE INVESTIGACION
CUESTIONARIO NÚMERO:
CUANTITATIVA DE MERCADO

CUESTIONARIO DE ESTUDIO
DE BASE /USO Y ACTITUDES

SURCO – LIMA – PERU

Buenos días/tardes, somos estudiantes de la Universidad De Lima. En estos momentos estamos llevando a cabo un estudio de investigación para obtener el título universitario. Sería muy amable colaborando con nosotros respondiendo a unas breves preguntas incluidas en este cuestionario que durará alrededor de 6 a 8 minutos. Le recordamos que sus respuestas están sometidos a las leyes de protección de datos y al secreto estadístico. Le agradecemos por anticipado su colaboración.

I. PREGUNTAS FILTRO

F1: ¿Usted consume miel?

SI	CONTINUAR
NO	TERMINAR

F2: ¿Cuántas veces compra miel al año?

3 veces a más	CONTINUAR
Menos de 3 veces	TERMINAR

F3: ¿Podría decirme cuáles su edad en años cumplidos? _____ (ANOTARIEDAD EXACTA Y CIRCULAR RANGO) (MENOR DE 18 o MAYOR DE 46, TERMINAR)

Menos de 20 años	1	TERMINAR
De 20 a 24 años	2	CONTINUAR
De 25 a 29 años	3	CONTINUAR
De 30 a 34 años	4	CONTINUAR
De 35 a 39 años	5	CONTINUAR
De 40 a 44 años	6	CONTINUAR
De 45 a 49 años	7	CONTINUAR
De 50 años a más	8	TERMINAR

F4: ¿En qué zona reside (LEER OPCIONES)?

Ventanilla, Puente Piedra, Comas, Carabaylo	1	TERMINAR
Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras	2	
San Juan de Lurigancho	3	
Cercado de Lima, Rimac, Breña, La Victoria	4	
Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino	5	CONTINUAR
Jesus María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel	6	
Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina	7	
Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores	8	TERMINAR
Villa el Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac	9	
Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua	10	

II. CONOCIMIENTO DEL BLOCKCHAIN

P1: ¿Qué tan de acuerdo está con respecto a las siguientes afirmaciones? Siendo 1 = Totalmente en desacuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo

AFIRMACIONES	TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
Los atributos extrínsecos (Marca, etiqueta embalaje, etc.) influyen positivamente en la calidad percibida de un producto	1	2	3	4	5
Los atributos intrínsecos (Características del proceso, seguridad alimentaria, etc.) influyen positivamente en la calidad percibida de un producto	1	2	3	4	5

P2: ¿Sabe qué es el Blockchain?

Si	1	CONTINUAR
No	2	PASAR P6

P3: ¿Usted conoce los beneficios que proporciona el Blockchain a los productos?

Si	1	CONTINUAR
No	2	PASAR P6

P4: De los beneficios que proporciona el Blockchain, ¿cuáles se le viene a la mente? (ESPONTANEA) (ABIERTA)

P5: De los beneficios que proporciona el Blockchain que le voy a mencionar, indique cuáles conoce: (ASISTIDA) (RM)

	Si	No
Confianza		
Seguridad		
Inalterabilidad		
Transparencia		

III. BLOCKCHAIN

Es una tecnología de datos que permite garantizar la autenticidad de los alimentos, ya que los productos son rastreados de inicio a fin. En este caso, utilizando a la **miel de abeja** como ejemplo, la cadena de bloques (Blockchain) otorga al consumidor visibilidad, desde el proceso productivo hasta que llega a sus manos, evitando que la miel sufra adulteraciones durante su producción y/o distribución, con el objetivo de darle a los usuarios confianza en lo que consumen.

P6: ¿Qué tan de acuerdo está con respecto a las siguientes afirmaciones del Blockchain en la miel de abeja? Siendo 1 = Totalmente en desacuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo

AFIRMACIONES	TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
El Blockchain mejora el nivel de confianza del consumidor hacia la miel de abeja que va a comprar.	1	2	3	4	5
El Blockchain es adecuado para los productos, como la miel, que requieren una mayor seguridad en sus procesos de producción.	1	2	3	4	5
El Blockchain mejora la fiabilidad del contenido de la miel (la probabilidad de que el producto sea íntegro en sí mismo).	1	2	3	4	5
El Blockchain evita que la miel sea alterada durante su proceso de producción y distribución.	1	2	3	4	5

P7: Usted, como consumidor de miel, ¿Qué tan importante considera que son los sistemas de trazabilidad (permite seguir el proceso de evolución del producto en cada una de sus etapas), como el blockchain, para evaluar la calidad de la miel?

Muy importante	5
Importante	4
Medianamente importante	3
Poco importante	2
Nada importante	1

IV. GRADO DE INFORMACIÓN

P8: ¿Considera usted que los siguientes enunciados son importantes con respecto a la información del producto otorgada por el Blockchain? Siendo 1= Totalmente en desacuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo






ENUNCIADOS	TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
El Blockchain presenta información precisa y completa de todo el proceso productivo de la miel, de inicio a fin.	1	2	3	4	5
El uso de la tecnología Blockchain, proporciona información segura sobre la miel a los consumidores (origen, intermediarios, pureza, etc.), ya que no es modificada ni adulterada.	1	2	3	4	5

P9: ¿Que tan importante es, para usted como consumidor de miel, que la cadena de bloques (Blockchain) proporcione un intercambio de información transparente y detallado?

Muy importante	5
Importante	4
Medianamente importante	3
Poco importante	2
Nada importante	1

III. ETIQUETADO

P10: Las etiquetas que ve a continuación, ¿le generan confianza? Si la respuesta es SÍ: ¿Qué tanta confianza le genera? NO: ¿Qué no les genera confianza? (ASISTIDA) (RU)

Marcas de miel	Etiquetas	Explicación										
Callejón de Huaylas		Sí: <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Muy confiable</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Confiable</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Medianamente confiable</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Poco confiable</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Nada confiable</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> No:	Muy confiable	5	Confiable	4	Medianamente confiable	3	Poco confiable	2	Nada confiable	1
Muy confiable	5											
Confiable	4											
Medianamente confiable	3											
Poco confiable	2											
Nada confiable	1											
La Reyna de Oxapampa		Sí: <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Muy confiable</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Confiable</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Medianamente confiable</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Poco confiable</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Nada confiable</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> No:	Muy confiable	5	Confiable	4	Medianamente confiable	3	Poco confiable	2	Nada confiable	1
Muy confiable	5											
Confiable	4											
Medianamente confiable	3											
Poco confiable	2											
Nada confiable	1											
Cuisine & Co		Sí: <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Muy confiable</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Confiable</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Medianamente confiable</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Poco confiable</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Nada confiable</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> No:	Muy confiable	5	Confiable	4	Medianamente confiable	3	Poco confiable	2	Nada confiable	1
Muy confiable	5											
Confiable	4											
Medianamente confiable	3											
Poco confiable	2											
Nada confiable	1											
Dulce Natura		Sí: <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Muy confiable</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Confiable</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Medianamente confiable</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Poco confiable</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Nada confiable</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> No:	Muy confiable	5	Confiable	4	Medianamente confiable	3	Poco confiable	2	Nada confiable	1
Muy confiable	5											
Confiable	4											
Medianamente confiable	3											
Poco confiable	2											
Nada confiable	1											
Wasi		Sí: <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Muy confiable</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Confiable</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Medianamente confiable</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Poco confiable</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Nada confiable</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> No:	Muy confiable	5	Confiable	4	Medianamente confiable	3	Poco confiable	2	Nada confiable	1
Muy confiable	5											
Confiable	4											
Medianamente confiable	3											
Poco confiable	2											
Nada confiable	1											

IV. CONOCIMIENTO DEL QR

P11: ¿Sabe qué es un código QR?

Si	1	CONTINUAR
No	2	PASAR P13

P12: ¿Sabe cómo acceder a la información que le brinda un código QR?

Si	1
No	2

IV. CÓDIGO QR EN EL ETIQUETADO

Es un módulo con forma cuadrada que almacena información en una matriz de puntos pequeños. Son imágenes que, al ser escaneadas por un dispositivo móvil (smartphones y tabletas) nos entregan información complementaria al producto, como datos, páginas web, mapas, fotos, etc.

Estamos evaluando colocar en la etiqueta de la miel de abeja un código QR de esta forma:



Y la información a la cuál tendrán acceso, para ver cómo y dónde se produjo el producto, junto con todo su proceso de producción y distribución, de la siguiente manera:

P13: ¿Qué tanta confianza le genera que los datos de la elaboración de la miel estén a disposición del consumidor en la etiqueta mediante el QR?

Muy confiable	5
Confiable	4
Medianamente confiable	3
Poco confiable	2
Nada confiable	1

P14: Pensando en adquirir un frasco de miel, ¿Le daría más seguridad que la etiqueta, en vez de contar con el QR, esté verificada o tenga el sello de verificación de calidad de una organización (Ministerio de Producción, Asociación de Apicultores, ISO) o experto reconocido (Productor, Chef, Vendedor, etc.)?

Definitivamente si	5
Probablemente si	4
Me es indiferente	3
Posiblemente no	2
Definitivamente no	1

P15: ¿Que tan importante considera usted que el Blockchain se presente en la etiqueta de la miel por medio de un QR?

Muy importante	5
Importante	4
Medianamente importante	3
Poco importante	2
Nada importante	1

VI. DECISIÓN DE COMPRA

P16: En función a lo mencionado anteriormente con respecto al Blockchain, ¿compraría una miel que cuente con esta tecnología?

Si	1
No	2

P17: ¿Cuánto más estaría dispuesto a pagar por una miel que le brinda la garantía del Blockchain?

10%-20%	1
21%-30%	2
31%-40%	3
41%-50%	4
Más del 50%	5
No estaría dispuesto a pagar más	6

VIII. DEMOGRÁFICO

E: LEER: "Con la finalidad de que mi supervisor revise la correcta realización de mi trabajo, por favor le agradeceré me brinde los siguientes datos".
Muchísimas gracias.

D1: Género

Femenino	1
Masculino	2

¡Muchas gracias por su participación!

Anexo 6: Presupuesto

Gastos principales de la tesis	
Descripción	Costos (S/.)
Luz e internet	S/ 280.00
Papelería y útiles de oficina	S/ 300.00
Movilidad	S/ 300.00
Suministros electrónicos (Celular, laptop, audífonos)	S/ 300.00
TOTAL	S/ 1,180.00

Fuente de financiamiento propio

El total de gastos incurridos ha sido financiado por los investigadores



Anexo 7: Acta de validación del instrumento

Datos del Experto Calificado

Nombres y Apellidos:

JUAN MIGUEL CORIAT NUGENT

Sexo: F (.....) M (X)

Profesión: ADMINISTRADOR

Especialidad: MARKETING

Años de Experiencia: 35

Centro de trabajo: UNIVERSIDAD DE LIMA

Cargo que desempeña: DOCENTE

I. Criterios de validación del instrumento

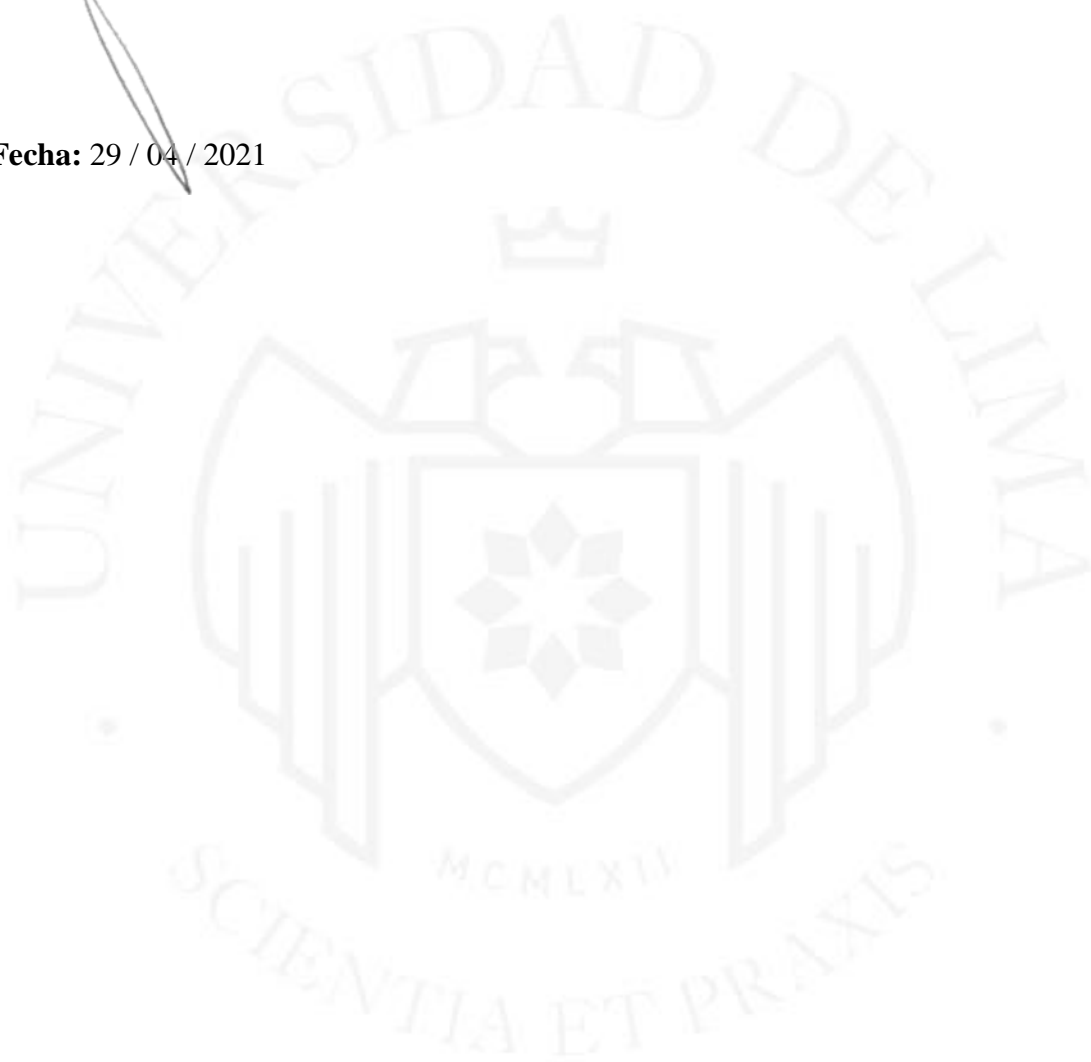
CRITERIO	CONCEPTUALIZACION	EXCELENTE	BUENO	MEJORABLE
CLARIDAD	Lenguaje claro, preciso, sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
COHERENCIA	Alineamiento de las preguntas / afirmaciones con las variables, dimensiones e indicadores.	X		
SUFICIENCIA	Comprende las preguntas /afirmaciones en cantidad y calidad para conocer los elementos de las variables,identificar la relación entre ellas y establecer la importancia de dicharelación.	X		
RELEVANCIA	Las preguntas / afirmaciones son esenciales e importantes, por lo que debe ser incluido	X		

II. Comentarios adicionales

.....
.....

.....
.....
Firma:

Fecha: 29 / 04 / 2021



TESIS CHAVEZ & BERRIOS

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.ulima.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	agraria.pe Fuente de Internet	<1%
5	eprints.rclis.org Fuente de Internet	<1%
6	www.aemarkcongresos.com Fuente de Internet	<1%
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
8	oa.upm.es Fuente de Internet	<1%
9	www.criptonoticias.com Fuente de Internet	<1%

10	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1 %
11	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	www.mdpi.com Fuente de Internet	<1 %
14	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	dspace.aua.gr Fuente de Internet	<1 %
16	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	moam.info Fuente de Internet	<1 %
19	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
20	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
21	www.arzapa.com Fuente de Internet	<1 %

22	1library.co Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
26	www-a10.sjsu.edu Fuente de Internet	<1 %
27	argenbio.org Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	xi-congreso.chil.org Fuente de Internet	<1 %
30	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1 %
31	www.repo.uni-hannover.de Fuente de Internet	<1 %
32	archive.org Fuente de Internet	<1 %
33	www.scielo.br Fuente de Internet	<1 %

34

www.comitederadio.com.pe

Fuente de Internet

<1 %

35

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

36

documentop.com

Fuente de Internet

<1 %

37

mdpi-res.com

Fuente de Internet

<1 %

38

www.fao.org

Fuente de Internet

<1 %

39

101blockchains.com

Fuente de Internet

<1 %

40

Alberto Martinez Aparisi. "FACTORES CRÍTICOS EN LA ACEPTACIÓN DE UN SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA ASISTIDA EN UN HOSPITAL.", Universitat Politecnica de Valencia, 2016

Publicación

<1 %

41

blackwells.co.uk

Fuente de Internet

<1 %

42

americanae.aacid.es

Fuente de Internet

<1 %

43

colindavies.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

44	journals.ut.ac.ir Fuente de Internet	<1 %
45	agricultura.gencat.cat Fuente de Internet	<1 %
46	dspace.casagrande.edu.ec:8080 Fuente de Internet	<1 %
47	dspace.otalca.cl Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.udea.edu.co Fuente de Internet	<1 %
49	repositorio.up.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
50	elasombrososistemaarmonizado.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
51	www.ceo.cl Fuente de Internet	<1 %
52	aprenderly.com Fuente de Internet	<1 %
53	elcomercio.pe Fuente de Internet	<1 %
54	repositorio.ausjal.org Fuente de Internet	<1 %
55	repositorio.ufba.br Fuente de Internet	<1 %

56	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
57	www.notimx.mx Fuente de Internet	<1 %
58	www.powershow.com Fuente de Internet	<1 %
59	pt.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.iscte-iul.pt Fuente de Internet	<1 %
61	repositorio.sangregorio.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
62	researchspace.auckland.ac.nz Fuente de Internet	<1 %
63	www.freshplaza.es Fuente de Internet	<1 %
64	caelum.ucv.ve Fuente de Internet	<1 %
65	podcasts.google.com Fuente de Internet	<1 %
66	revistasumadenegocios.konradlorenz.edu.co Fuente de Internet	<1 %
67	Jichuan Wang, Amir Hefetz, Gabriel Liberman. "Applying structural equation modelling in	<1 %

educational research / La aplicación del modelo de ecuación estructural en las investigaciones educativas", Cultura y Educación, 2017

Publicación

68

Stephen Case. "Indicators of Adolescent Alcohol Use: A Composite Risk Factor Approach", Substance Use & Misuse, 2009

Publicación

<1 %

69

doczz.net

Fuente de Internet

<1 %

70

dokumen.pub

Fuente de Internet

<1 %

71

hcm.technologyevaluation.com

Fuente de Internet

<1 %

72

repository.javeriana.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

73

www.conac.cl

Fuente de Internet

<1 %

74

www.gordos.com

Fuente de Internet

<1 %

75

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

76

repositorio.utesup.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %



Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo