



Medición del impacto en la confianza de marca de un sistema descentralizado de confianza  
para la marca Heincke: Estudio cuantitativo para consumidores de panela en Bogotá

Camilo Andrés Ramírez Peña

Maestría en Dirección de Marketing

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA

Bogotá

2020

Medición del impacto en la confianza de marca de un sistema descentralizado de confianza  
para la marca Heincke: Estudio cuantitativo para consumidores de panela en Bogotá

Camilo Andrés Ramírez Peña

Tutor

Mauricio Losada Otálora

Maestría en Dirección de Marketing

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA

Bogotá

2020

## Contenido

1. Resumen .....	5
2. Palabras Clave .....	5
3. Planteamiento del problema .....	5
1. Hipótesis .....	12
2. Objetivos .....	13
6.1 Objetivos generales .....	13
6.2 Objetivos específicos .....	13
3. Estado del arte .....	14
4. Marco Teórico .....	18
5. Metodología .....	22
9.1 Tipo de estudio .....	24
9.2 Población .....	24
9.3 Variables .....	26
9.4 Procedimiento .....	27
9.4.1 Etiquetas .....	28
9.4.2 Análisis de datos .....	30
6. Resultados .....	31
7. Conclusiones .....	33
8. Bibliografía .....	37
9. Anexos .....	47

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Hipótesis .....	13
Ilustración 2 Tratamientos .....	22
Ilustración 3 Etiqueta Sencilla.....	28
Ilustración 4 Etiqueta Sello .....	29
Ilustración 5 Etiqueta Blockchain.....	30

## Índice de Tablas

Tabla 1. Descripción de la muestra .....	25
Tabla 2 Variables Medición Confianza .....	26
Tabla 3 Variables Medición Transparencia.....	26
Tabla 4 Variables Medición Voz a Voz .....	27
Tabla 5 Variables Medición Intención de Compra.....	27
Tabla 6 Variable Medición Precio a Pagar.....	27

## Índice de Anexos

Anexo 1 Tabla de Variables .....	47
Anexo 2 Estadísticos Descriptivos .....	56
Anexo 3 Prueba T Grupo Control y Grupo Tratamiento.....	57
Anexo 4 Prueba Chi Cuadrado Variable Categórica/Ordinal PRECIO .....	59

## 1. Resumen

El presente trabajo simuló un sistema descentralizado de confianza y evaluó el efecto que este tiene sobre la percepción de transparencia, la intención de compra, el precio a pagar, el voz a voz y la confianza de marca en un producto. Para desarrollar el estudio se trabajó junto a la marca de panela HEINCKE, reconocida por su compromiso tanto ambiental como social, y se hizo un análisis comparativo entre la simulación de un sistema descentralizado de confianza y un sistema centralizado de confianza –sellos y certificaciones-.

Para probar qué efectos tenían estos sistemas sobre las variables mencionadas, se siguió una metodología experimental cuantitativa en la que 3 grupos de consumidores fueron expuestos a tratamientos diferenciados. El análisis de la información muestra que un sistema descentralizado de confianza incrementa la percepción de transparencia, la intención de compra por parte del consumidor y el precio que este está dispuesto a pagar.

## 2. Palabras Clave

Trazabilidad, Sistema descentralizado de confianza, Confianza de marca, Transparencia, Voz a Voz, Intención de compra, Certificaciones, Sellos, Instituciones. Sistema Centralizado de Confianza.

## 3. Planteamiento del problema

El inicio del siglo XXI es testigo del fortalecimiento de un movimiento político, económico, social y ambiental -cada vez más grande y diverso- que demanda repensar y replantear los esquemas de consumo capitalista. En un escenario en el que es cada vez más difícil obviar el impacto ambiental y el costo social que han traído el abaratamiento de

costos, la precarización de las condiciones de trabajo, el consumo excesivo de productos y la generación desmedida de desechos, se ha hecho necesario cuestionar el papel que juegan los consumidores, las empresas y las instituciones en las dinámicas de desarrollo económico y bienestar social.

La búsqueda por un cambio sistémico ha cimentado, entonces, una transformación del paradigma en el que ya no basta pensarse a sí mismo como parte de un engranaje social, sino que hace necesario considerarse como parte de un ecosistema. El consumidor ha empezado a reconocer el poder que tienen sus elecciones de compra y las empresas, a su vez, han encontrado que convertirse en catalizadoras de cambio e incluir en su ecuación de negocio el impacto social puede generar mejores resultados tanto para ellas como para la sociedad.

*No hay planeta B: la desnaturalización del consumo sin freno*

Por un lado, las prácticas de responsabilidad social son cada vez más populares en las empresas, pues estas encuentran que la existencia de un compromiso o programa empresarial de este estilo afecta no solo su reputación (Porter & Kramer, 2006) y la percepción de ética que tienen sobre la marca, sino también indicadores tales como la intención de compra del consumidor (Luo & Bhattacharya, 2006) y el precio que este está dispuesto a pagar (Singh et al, 2018).

Por otro lado, la democratización de las redes sociales y el fortalecimiento de una sociedad que valora positivamente el impacto de sus decisiones de compra, no solo han aumentado el nivel de participación de los consumidores, sino que han hecho una prioridad la necesidad de encontrar experiencias y negocios que llenen su sentido de compromiso

social y ambiental. En este escenario, el consumidor busca conectarse con otros, busca sentido de dirección, demanda una mayor consciencia sobre asuntos como pobreza, justicia, medio ambiente, comunidad y propósito social; busca entonces compañías que le ayuden a suplir sus necesidades de justicia social, económica y ambiental a través de su misión y visión (Kotler P. , 2010).

Es aquí cuando esto supone un desafío para el marketing tradicional. El marketing 2.0 -como denomina Kotler (2010) a la visión donde el objetivo de la empresa era satisfacer y retener al consumidor- está totalmente desactualizado. En este modelo se asume que el consumidor es un objeto pasivo de campañas de marketing que buscan capturar su mente y corazón. Hoy no se trata solamente de satisfacer al consumidor ni ganar sus emociones, sino también de suplir necesidades de justicia social y soluciones ambientales de forma veraz y verificable (Kotler P. , 2010).

Es decir, no se quiere llegar solamente a la mente y corazón del consumidor, sino también a la parte de sí mismo que busca conectar con su propósito y su sentido de pertenencia. De acuerdo con el diagnóstico anterior, Kotler (2010) propone un cambio para la empresa actual: las compañías deben ofrecer productos y servicios que no solamente sean funcionales y despierten emociones, sino que también brinden satisfacción espiritual; bienes que faciliten la conexión con otros, que brinden sentido de dirección, que en su producción o distribución hayan aportado a la solución de problemas como la pobreza, la falta de justicia social o daños al medio ambiente.

Esta simbiosis entre consumidores más conscientes y empresas socialmente más responsables, no obstante, ha enfrentado a unos y a otros con numerosos desafíos que

tienen que ver, en últimas, con la posibilidad de generar una relación de confianza que les permita acceder a información trazable sobre los productos, los usos y las prácticas de producción asociadas a estos.

*Más allá del bitcoin: Crisis de confianza y disrupción tecnológica*

Los seres humanos somos por naturaleza desconfiados. Esta actitud es consecuencia de la evolución de nuestra especie en entornos desconocidos, donde permitirse confiar erróneamente podía costar la vida. Durante milenios, la cooperación entre individuos se daba solamente a pequeña escala, pues no había certeza sobre la procedencia, confiabilidad o compromiso de alguien fuera del círculo social. Las instituciones, en este marco, nacen como una forma de afrontar la desconfianza imperante en las dinámicas sociales; estas nacen no solo como un mecanismo para generar confianza en un *otro* desconocido, sino para auspiciar la consolidación de grandes esquemas de cooperación.

Las instituciones, en últimas, se convierten en un legitimador del accionar y las palabras de otros. En este escenario, la sociedad actual es un reflejo de esta desconfianza innata: hemos construido instituciones que nos han permitido superarla y nos han facilitado la cooperación a gran escala. Actualmente, es imposible pensar una redistribución de ingresos sin una figura como el Estado o un sistema educativo sin universidades, mucho menos un sistema de mercado sin moneda; todas estas son ejemplos de instituciones creadas para facilitar la colaboración, pues dan fe y certifican que algo es real. En este marco, las certificaciones o sellos que buscan las marcas (Comercio Justo, Best Place to work, Rain Forest, etc) son ejemplos concretos de instituciones creadas en el mercado - sistemas centralizados de confianza en donde su reputación es la base de la generación de confianza- para garantizar que lo que un tercero afirma es cierto.

Sin embargo, el mundo en general se enfrenta a una nueva crisis de confianza. Encuestas tales como el Latinobarómetro (2018), Edelman Trust Barometer (2018) o Gallup Polls (2018) muestran un declive en la confianza no solo en bancos, sino también en gobierno, medios de comunicación, academia y organizaciones no gubernamentales. Esta falta de confianza se vio socavada aún más en el 2007, después de la crisis financiera de Estados Unidos, en la que se cuestionó la ética del sistema financiero y la decisión del gobierno que lo rescató aun cuando sus prácticas habían llevado al casi colapso del sistema (Occupy Wall Street, 2018). Los sellos y certificaciones no escapan de este declive en la confianza, estudios muestran que gozan cada vez más de menor credibilidad y confianza (Gerrard, Janssen, & Hamm, 2013).

En este contexto, surgen los sistemas descentralizados de confianza, los cuales fueron impulsados por grupos de hackers que perdieron la fe en las instituciones que se suponían debían proteger los intereses del hombre de a pie (Norman, 2017). Estos sistemas buscan reconfigurar las dinámicas de confianza que se han generado en torno a las instituciones y subsanar su lentitud, los altos costos de operación y la vulnerabilidad a los ataques externos (Casey, 2017). La tecnología surge entonces como una respuesta a estas fallas y busca, a través de un sistema descentralizado, trasladar el poder de verificación, disminuir los tiempos de respuesta y eliminar los costos burocráticos. En últimas, lo que esta tecnología busca es trasladar la creación de confianza de las instituciones al consenso de múltiples individuos (Casey, 2017).

Un ejemplo de un sistema descentralizado de confianza es Blockchain, palabra que traduce “cadena de bloques” y significa que una determinada cantidad de información encriptada es verificada de forma simultánea por miles de computadores y se une a otra

cantidad de información previamente verificada también. Estos dos “bloques” encriptados se unen a muchos más formando una cadena infinita de información encriptada, verificada e imposible de alterar (Casey, 2017).

Las dos principales características de Blockchain son tanto la criptografía como el libro mayor público: por un lado, la criptografía permite codificar la información que se quiere guardar (transacciones, identidades, montos de dinero etc.), de forma tal que sea totalmente anónima e imposible de interpretar. Por el otro, el libro mayor es donde queda la información registrada, similar a un libro mayor de contabilidad; solo que, en este caso, se copia en millones de computadores de forma inmediata, haciendo que alterar un dato que ha sido grabado se hace casi imposible, pues implicaría alterarlos de forma simultánea (Casey, 2017).

Es común relacionar Blockchain con las criptomonedas y el mundo financiero; sin embargo, sus usos exceden este campo. Diferentes gobiernos como Haití, Georgia o Emiratos Árabes lo han usado para definir la titularidad de la tierra, de las propiedades o la identidad de sus ciudadanos (Peters B. , 2016). Las empresas, por su lado, han empezado a usarlo para garantizar la trazabilidad de sus servicios (Aeron, 2017) o para mejorar la trazabilidad de su cadena de valor; ejemplo de esto son empresas como Cargill Inc (Bunge, 2017), Coca-Cola (Chavez-Dreyfuss, 2018), Carrefour (Vidalon, 2018), Walmart (Wass, 2017) o la plataforma china Jd.com (Peters A., 2018). Algunas otras empresas y organizaciones como Moyee Coffe o el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Fundación Fairchain han encontrado en Blockchain una tecnología que puede aportar al desarrollo económico sostenible y una oportunidad para aumentar la

confianza del consumidor y generar beneficios a todos los actores que participan en la cadena de producción-consumo.

*HEINCKE: una apuesta por el desarrollo económico ético y sostenible*

HEINCKE es una de esas empresas que, en el mundo, se ha aventurado a reconfigurar el ADN de la economía. Esta empresa colombiana trabaja de la mano de pequeños productores de panela en Cundinamarca, Valle del Cauca y Santander. Actualmente, exporta a 4 países y es uno de los principales actores del mercado local, con más de 250 empleados y ventas por encima del millón de dólares. Desde sus inicios ha estado comprometida no solo con el bienestar de sus colaboradores, sino con que sus prácticas de producción sean sostenibles y ambientalmente responsables. Con el propósito de demostrar su compromiso social, ha optado por obtener más de 15 certificaciones que avalan sus buenas prácticas.

En su búsqueda de nuevas oportunidades de mercado en Europa, se ha encontrado con otras empresas en el mundo que están optando por la completa trazabilidad de su cadena de valor a través de sistemas descentralizados de confianza; sin embargo, es necesario evaluar primero si una inversión en este aspecto, en un mercado de commodities como la panela, tiene un impacto positivo en su estrategia de mercado.

*Pregunta de investigación*

Con esto en mente y teniendo en cuenta la relevancia social y económica que han tomado los sistemas descentralizados en la generación de confianza de los consumidores, y la relevancia que este tema representa para la estrategia de mercado de HEINCKE, el presente trabajo busca explorar esta correlación y responder la pregunta: ¿ qué efecto tiene

un sistema descentralizado de confianza sobre la percepción de transparencia, el voz a voz, la intención de compra, el precio que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto y la confianza de marca? En últimas, se busca determinar, a partir de un experimento donde se simula un sistema descentralizado de confianza, si se percibe en los consumidores un aumento en las mediciones de las variables en cuestión, derivado de la existencia de una completa trazabilidad de las prácticas sociales y ambientales de HEINCKE.

## 1. Hipótesis

### **Hipótesis #1**

Un sistema descentralizado de confianza incrementa la confianza del consumidor en la marca

### **Hipótesis #2**

Un sistema descentralizado de confianza incrementa la percepción de Transparencia que el consumidor tiene sobre la marca

### **Hipótesis #3**

Un sistema descentralizado de confianza incrementa el Voz a Voz de la marca

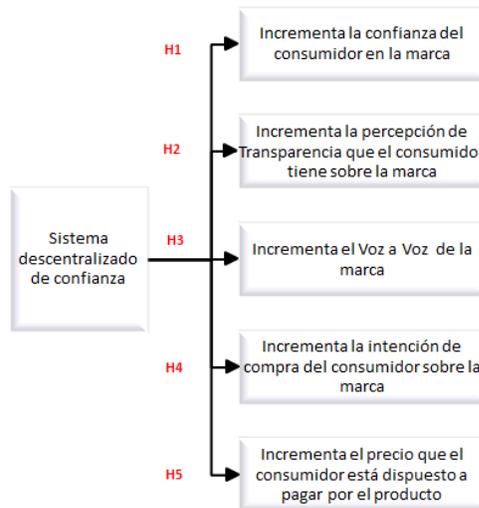
### **Hipótesis #4**

Un sistema descentralizado de confianza incrementa la intención de compra del consumidor sobre la marca

### **Hipótesis #5**

Un sistema descentralizado de confianza incrementa el precio que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto.

Ilustración 1 Hipótesis



## 2. Objetivos

### 6.1 Objetivos generales

- Identificar el efecto que tiene un sistema descentralizado de confianza sobre la confianza de marca, la transparencia, el Voz a voz, la intención de compra y precio que está dispuesto a pagar el consumidor por el producto de HEINCKE.

### 6.2 Objetivos específicos

1. Identificar las principales características de un sistema descentralizado de confianza
2. Simular un sistema descentralizado de confianza manteniendo las características de verificación y comprobación de existencia.
3. Diseñar y ejecutar un experimento para la evaluación de las variables objeto del estudio.

4. Analizar si es pertinente o no para HEINCKE adoptar un sistema descentralizado de confianza en su estrategia de marketing y consecución de sus compromisos sociales.

### 3. Estado del arte

La trazabilidad de la cadena de valor se ha abordado, en mayor medida, desde las áreas de logística y producción, no tanto desde el marketing. Es así como se ha encontrado cómo el rápido crecimiento de tecnologías, cada vez menos costosas, ha masificado el uso de la trazabilidad en las cadenas de valor (Musa & Dabo, 2016), afectando positivamente, tanto desempeño como productividad en empresas de distintos sectores (Alcibar, Monroy, & Jimenez, 2018); esto, a su vez, ha impactado significativamente su desempeño en creación de producto y calidad de servicio (León-Duarte & De La Re-Iñiguez, 2020). Las investigaciones en el área de procesos productivos sobre trazabilidad han estudiado cómo la falta de trazabilidad en la logística genera tanto cuellos de botella (Inostroza Iturra & Barra, 2019), como afectaciones directas en sus procesos generales (Tapia & Saavedra, 2013).

Por su parte, investigaciones empresariales privadas han encontrado cómo la trazabilidad facilita tanto procesos complejos (Aeron, 2017), como una mayor agilidad en el proceso de bodega y en el manejo de quejas y reclamos; ejemplo de esto son Cargill Inc (Bunge, 2017), Coca-Cola (Chavez-Dreyfuss, 2018), Carrefour (Vidalon, 2018), Walmart (Wass, 2017) o la plataforma china Jd.com (Peters A., 2018).

Tradicionalmente, el marketing ha abordado la trazabilidad haciendo énfasis en la calidad del producto (Corcoran & Bernúes, 2001), en las características nutricionales (Roosen et al, 2003; Bredahl, 2004; Verbeke et al, 2000) y en aspectos técnicos tales como ingredientes o fecha de vencimiento (Olaizola et al, 2005; Schröder et al, 2004). Existen estudios de trazabilidad de origen y calidad para innumerables productos, tales como la carne chilena (Schnettler et al, 2009), los agroalimentos en España (Gaspar , 2017) , el aceite de oliva en la Unión Europea (Linares & Palma, 2006), el tomate en Perú (Rimarachin , 2019), los productos de Nestlé (Barra Salazar & Inostroza Iturra, 2019), entre otros.

Puntualmente, la trazabilidad de prácticas sociales y ambientales en Colombia para el sector agropecuario ha sido estudiada en el café (Castillo Landinez et al, 2019; Castillo et al, 2019; Hoyos et al, 2018), el cacao (Contreras, 2019; Guevara , 2019; Jiménez et al, 2017) y los lácteos (Zamora, 2018; Oviedo, et al, 2017). Dichos estudios han preguntado por el impacto que tiene la trazabilidad para controlar aspectos técnicos o abrir nuevos mercados. Sin embargo, hasta el momento de realización de este estudio, no se encontró ninguno que analice estas dinámicas en productos como la panela, a pesar de ser el segundo generador de empleo rural en el país con más de 350.000 personas que derivan su ingreso de la actividad (Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural, 2006).

La relación entre los sistemas descentralizados de confianza y la trazabilidad de prácticas sociales se ha estudiado poco desde el ámbito académico. No obstante, en el ámbito empresarial ya hay en marcha proyectos interesantes e innovadores que le apuntan a usar tecnologías como Blockchain para cerrar la brecha del ingreso en pequeños productores de café y cacao en países en vía de desarrollo, un ejemplo de esto es la

FairChain Foundation, cuyo objetivo es hacer que el valor se distribuya de manera justa en toda la cadena de suministro global.

Por otro lado, el estudio de los sistemas descentralizados de confianza se ha abordado, generalmente, desde diversas disciplinas que han hecho hincapié en aspectos como el impacto que tienen en el análisis de riesgo (Xinxin, Rui, & Ling, 2020), en la autenticación de datos en el marco del internet de las cosas (Hammi, Bellot, & Serhrouchni, 2018), en la construcción de confianza en redes sociales (Ma, Ma, Jiang, & Gao, 2018), en el marco de actores que afrontan un desastre natural en una ciudad (Kostoulas, Aldunate, & Pena Mora, 2018), en la coordinación de cadenas de suministro con la demanda del mercado (Li, Wang, & Yang, 2019) o al momento de crear confianza en un Marketplace virtual (Serban, Yingying, Wenxuan, & Minsky, 2018). Sin embargo, no ha sido estudiado el efecto de estos sobre variables relacionadas con la confianza de marca, la trazabilidad, el voz a voz, o su impacto en el precio final y la disposición a pagar.

Los sistemas centralizados de confianza han sido estudiados a profundidad y, diversos estudios han mostrado cómo afectan el precio que el consumidor está dispuesto a pagar (Sales Melo et al, 2016; Vlaeminck et al, 2014); la intención de compra (Obermiller, Burke, Talbott, & Green, 2009) o su impacto sobre la confianza de marca (Doppler et al, 2017; Calisto et al, 2016; Yu-Shan, 2010). Así mismo, se ha estudiado el efecto que tienen los sistemas centralizados de confianza sobre la percepción de transparencia (Hustvedt & Kang, 2013) y sobre el voz a voz positivo de la marca (Maxham & Netemeyer, 2003). Tal vez los estudios más llamativos sobre el tema, son aquellos que se han centrado en explorar cómo los sistemas centralizados de confianza -sellos y certificaciones-, en muchos casos, carecen de confianza por parte del consumidor (Gerrard, Janssen, & Hamm, 2013),

(Tonkin, Wilson , & Coveney , 2015), son limitados (Horne, 2009) o poco creíbles (Nilsson & Tunçer, 2004) .

Finalmente, es importante resaltar que las dinámicas de construcción de confianza han sido exploradas ampliamente desde el marketing con relación a la responsabilidad social de las empresas. Los hallazgos más significativos sobre este aspecto versan sobre cómo la confianza es consecuencia inmediata del desempeño social de la empresa (Pivato, Misani, & Tencati, 2008) o de cómo la responsabilidad social genera o afianza la confianza de marca (Moralesr & Fuente, 2018; Torres & De las Heras, 2017; Lopez & Murillo, 2018). Los estudios sobre responsabilidad social incluso han analizado cómo marcas con un programa de responsabilidad social pueden vender su producto a un mayor precio que la competencia (Castaldo, Perrini, Misani, & Tencati , 2009). Sin embargo, fuera de este ámbito, no se ha explorado cuál puede ser una posible solución a la crisis de confianza que afronta el marketing y cómo pueden construirse nuevas dinámicas de confianza entre empresas y consumidores que superen las barreras mencionadas en los estudios sobre sistemas centralizados de confianza y responsabilidad social.

En este escenario, es pertinente desarrollar un estudio de la naturaleza propuesta en esta investigación, pues permitiría hacer un aporte inicial a la literatura que explora no solo el impacto de los sistemas descentralizados de confianza y la aplicabilidad sobre la trazabilidad de las prácticas sociales y ambientales, sino también sobre la construcción de confianza del consumidor y variables que afectan su decisión de compra, percepción de transparencia, voz a voz positivo, disposición a pagar y precio.

#### 4. Marco Teórico

Para construir la simulación de un sistema descentralizado de confianza, el presente trabajo tomó la definición dada por Preukschat (2017) donde los describe como “sistemas que permite que partes que no confían plenamente unas en otras puedan mantener un consenso sobre la existencia, el estado y la evolución de una serie de factores compartidos ” (p. 25). En esta definición se encuentran dos conceptos importantes: existencia y verificación, que fueron usados al momento de construir la simulación del sistema descentralizado de confianza. Es así como se buscó que el landing page al que fue dirigido el grupo tratamiento mediante un código QR en la etiqueta, permitiera al consumidor verificar la existencia e identidad de los proveedores de panela, las condiciones en las que vivían, su entorno tanto físico como cultural, al igual que tener la posibilidad de interactuar directamente con ellos. A través de su smartphone, el consumidor accede a un sistema donde no hay intermediarios, donde se facilita la confianza, no desde lo que afirma la marca, sino desde la certeza que genera la verificación que hace en persona.

En términos generales, este estudio retomó la propuesta de Kang y Gwendolyn (2014) quienes utilizaron un modelo causal para entender cómo afectaban las variables percepción de transparencia, Voz a voz y responsabilidad social en la confianza de marca, aproximación pertinente porque permite a través de índices de preguntas medir cada una de las variables.

Para aceptar o rechazar la primera hipótesis, la cual afirma que un sistema descentralizado de confianza incrementa la confianza del consumidor en la marca, se tomó la aproximación de Chaudhuri y Holbrook (2001), quienes proponen medir la confianza en

la marca con un índice de tres ítems basado en una escala de Likert. Las afirmaciones son: "Confío en esta marca". "Esta es una marca honesta " y " Esta marca es segura".

El presente estudio retoma la definición de Chaudhuri(2001) de confianza de marca, el cual afirma que es “la disposición del consumidor promedio de confiar en la habilidad de la marca de cumplir su función manifiesta”; también tiene en consideración otros autores como Moorman (1992) o Doney y Cannon (1997) quienes resaltan que la confianza de marca es relevante solamente en condiciones de incertidumbre, reduciéndola considerablemente al hacer que el consumidor sienta que puede saber que esperar de la marca confiada. Estos autores señalan que la confianza en la marca implica una asunción sobre la benevolencia de la firma de actuar en procura de los intereses del consumidor basados en metas y valores compartidos (Doney & Cannon, 1997). Estas aproximaciones resultan útiles para el propósito de este proyecto, pues le apuntan a entender los mecanismos de generación de confianza desde dos esferas: la comportamental y actitudinal. La confianza comportamental se refiere a compras constantes de la misma marca mientras que la actitudinal se refiere a distintos grados de compromisos en términos de valores asociados a la marca. (Chaudhuri & Holbrook, 2001) Se hace necesario entonces evaluar no solamente la recompra de una marca, sino también la actitud del consumidor entorno a ella.

Para aceptar o rechazar la segunda hipótesis, la cual afirma que un sistema descentralizado de confianza afecta la percepción de transparencia que tiene el consumidor sobre una marca, se hizo uso de las aproximaciones teóricas que tienen Reynolds (2008), Bodwell (2007) y Waddock (2004). Para estos autores la transparencia no es solo una de las condiciones básicas para establecer relaciones positivas entre consumidores y marcas y uno de los potenciadores en la responsabilidad social (Reynolds, 2008), sino que es uno de los

ejes fundamentales para aumentar el accountability de una marca (Bodwell, 2007). Tal vez, la aproximación más útil para abordar esta hipótesis es la que propone Waddock (2004), pues aunque sostiene que la transparencia es un aspecto comportamental de la empresa en el marco del cumplimiento de la ley, también es uno de los valores corporativos que impacta directamente en la triple cuenta: financiera, social y ambiental (Waddock, 2004), lo cual en el marco del presente trabajo es lo que se quiere indagar. Por otro lado, metodológicamente, se usaron los planteamientos de Hustvedt y Kang (2013), quienes proponen una escala de percepciones de transparencia por parte de los consumidores. La escala indaga por la percepción en las áreas relacionadas con las condiciones laborales y condiciones de producción de distintas compañías, pues los autores encontraron que estos factores no solo modelan las actitudes de los consumidores hacia una empresa, sino también los mecanismos de generación de confianza por parte de los consumidores.

Para aceptar o rechazar la tercera hipótesis, que afirma que un sistema descentralizado de confianza afecta el el *Voz a Voz* que un consumidor hace de una marca, se retoma la metodología propuesta por Maxham y Netemeyer (2003) quienes proponen la recomendación a amigos como indicador adecuado del *voz a voz* positivo. Su aproximación resulta útil para el desarrollo de este estudio, pues además de explorar las dinámicas del *Voz a Voz* en marcas social y ambientalmente responsables, ahondan en la comprensión de los valores intrínsecos de los consumidores como un driver importante de la variable en cuestión. El presente estudio toma la definición de Lopez (2018) quien define el *Voz a Voz* como el “intercambio de información que realizan los consumidores acerca de un bien o servicio, y este juega un rol importante en el cambio de actitud de un consumidor frente a un producto o una marca”, la variable se incluye en el estudio dada su influencia

en la intención de compra (Keiningham et al, 2007; Mudambi et al, 2010) al tiempo que afecta el gasto del consumidor en la marca, generando cerca del 50% de las ventas en consumo masivo (McDowell, 2017).

Para aceptar o rechazar la cuarta hipótesis en la que se afirma que un sistema descentralizado de confianza afecta la intención de compra que un consumidor tiene sobre una marca, se retoma el trabajo de Krishnamurthy y Sivaraman (2004), quienes establecen las revisiones online, recurrencia de compra, preguntas al vendedor y sugerencias de compra como dimensiones que definen la intención de compra. Pérez y Gardey (2010) definen la intención de compra como la ventaja o primacía que un cliente tiene sobre un producto o servicio. Por su parte, Ruiz y Munuera (1993) establecen que el principio básico de la intención de compra ha sido el de que, si un producto A es preferido a otro B, la razón de esa mayor preferencia estriba en que el primero tiene una mayor utilidad para el individuo que está considerando esos dos productos (Fabrizio & Sempertiga, 2019). La intención de compra es una variable muy importante en muchas categorías y productos y no deja de serlo en el marco del mercado colombiano de la panela donde hay miles de marcas y el consumidor prácticamente no distingue entre ellas.

Finalmente, para aceptar o rechazar la quinta hipótesis, en la que se afirma que un sistema descentralizado de confianza afecta el precio que está dispuesto a pagar un consumidor por el producto, se preguntó directamente a los participantes del experimento por su disposición a pagar, pues esto materializa el incentivo económico para que las empresas adopten este tipo de prácticas. En últimas, esta pregunta busca entender cuál sería

el posible beneficio financiero de la implementación de un sistema descentralizado de confianza y si este es mayor que el elevado costo que su desarrollo implica. En pocas palabras, se quiere ver si este tipo de herramientas tecnológicas es escalable en el corto plazo o no.

## 5. Metodología

El presente estudio simuló un sistema descentralizado de confianza para medir su efecto sobre las variables Confianza, Voz a voz, Transparencia, Intención de compra y disponibilidad de pago y se lo comparó con el efecto que tiene sobre estas mismas un sistema centralizado de confianza (sellos y certificaciones de buenas prácticas sociales). Para llevarlo a cabo, se encuestaron 309 personas divididas en 3 grupos, cada uno de los cuales fue sometido a un tratamiento distinto:

### Ilustración 2 Tratamientos



Primer tratamiento: Una etiqueta sencilla donde se muestra el logotipo de la marca.

Segundo tratamiento: Una etiqueta donde se muestran tanto el logotipo de la marca como los sellos y certificaciones de buenas prácticas sociales que ha logrado la marca HEINCKE.

Tercer tratamiento: Una etiqueta con código QR, la cual contenía la simulación del sistema descentralizado de confianza. Como ya se mencionó, las principales características de un sistema descentralizado de confianza son tanto la criptografía como el libro mayor público, sin embargo, desarrollar un sistema real con estas características toma tiempo y recursos que excedían el alcance del presente trabajo, por lo cual se simuló el libro mayor público construyendo un landing page con la información de los productores de panela de la marca HEINCKE, allí el consumidor podía verificar el nombre del productor, la ubicación de su finca, la cantidad de panela comprada, al igual que el precio al que se compró, de igual forma podía acceder a un video donde cada uno explica su motivación para trabajar en este sector. Por su parte, la criptografía se replicó explicando en el landing page que dicha información estaba encriptada y era imposible su alteración. El objetivo fue replicar de la forma más real posible lo que un consumidor experimentaría al momento de entrar en un sistema real descentralizado de confianza: desde la interfaz que implica tener un Smartphone, hasta la información a la que puede acceder, recreando un sistema donde no hay intermediarios, donde no es la marca la que brinda activamente información, sino que facilita el acceso a ella.

Los resultados fueron analizados en el programa estadístico SPSS realizando pruebas T cuando se comparaban 2 grupos, pruebas ANOVA en el caso de comparaciones entre 3 o más grupos y prueba Chi cuadrado en el caso de comparación de medias de variables Categóricas/Ordinal

### 9.1 Tipo de estudio

El estudio fue experimental con un método aleatorio simple de muestreo, que de acuerdo con Sheaffer tiene dos características: Todos los individuos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos y Todas las muestras del mismo tamaño son igualmente probables. (Scheaffer & Mendenhall, 2007) De esta manera, la muestra se conformó por n= 309 teniendo en cuenta que el cuestionario de investigación se compone de 38 preguntas, 35 de las cuales se midieron por medio de escala Likert de 1 a 5 y las restantes 3 eran abiertas.

### 9.2 Población

El presente estudio encuestó a 279 personas de forma virtual y 30 de forma presencial. Las encuestas presenciales se hicieron en la ciudad de Bogotá en el supermercado BIOPLAZA ubicado en la calle Tv.17 #98-13 a personas que mostraban su interés en comprar panela. Las encuestas virtuales fueron realizadas de forma aleatoria a personas que trabajan en el Impact Hub de Bogotá y Universidad de los Andes, a quienes se les permitió participar si consumían panela y tenían acceso a un Smartphone con conexión a internet. Es así, como la muestra para esta investigación se seleccionó de manera intencional y por cuotas de la siguiente forma:

Tabla 1. Descripción de la muestra

<b>Género</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	149	48,2%
Femenino	160	51,8%
<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>100,0%</b>

<b>Edad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Menores de 18 años	3	1,0%
Entre 19 y 25 años	54	17,5%
Entre 26 y 35 años	136	44,0%
Entre 36 y 45 años	68	22,0%
Más de 45 años	48	15,5%
<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>100,0%</b>

<b>Nivel educativo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sin estudios	8	2,6%
Bachiller	19	6,1%
Técnico o tecnológico	41	13,3%
Profesional	106	34,3%
Especialización	87	28,2%
Maestría	46	14,9%
Doctorado	2	0,6%
<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>100,0%</b>

<b>Nivel Ingresos</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Menos de 1 salario mínimo	28	9,1%
1 salario mínimo	30	9,7%
Entre 1 y 2 salarios mínimos	80	25,9%
Entre 2 y 3 salarios mínimos	111	35,9%
Entre 3 y 4 salarios mínimos	37	12,0%
Mas de 4 salarios mínimos	23	7,4%
<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>100,0%</b>

<b>Situación laboral</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Desempleado	34	11,0%
Empleo de medio tiempo	18	5,8%
Empleo de tiempo completo	177	57,3%
Estudiante	23	7,4%
Pensionado	15	4,9%
Trabajador por cuenta propia	42	13,6%
<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>100,0%</b>

### 9.3 Variables

En el Anexo 1 se encuentra el listado completo de todas las variables utilizadas en el experimento.

Para contrastar las hipótesis de la 1 a la 5 se realizaron pruebas T cuando se comparaban 2 grupos, pruebas ANOVA en el caso de comparaciones entre 3 o más grupos y prueba Chi cuadrado en el caso de comparación de medias de variables Categóricas/Ordinal. El objetivo es ver si hay diferencia de medias entre las respuestas dadas a las mismas preguntas por parte de consumidores expuestos a distintos tratamientos.

**Tabla 2 Variables Medición Confianza**

Variable	Pregunta	Código	Fuente
Confianza	Confío en la marca HEINCKE	ConfiMarcaHeincke	Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001)
	HEINCKE es una marca honesta	HonestMarcaHeincke	
	HEINCKE es una marca segura	SeguMarcaHeincke	
	Siente que los compromisos sociales de HEINCKE son confiables	ConfiComproSociHeincke	
	Cree que el desempeño social de HEINCKE es confiable	ConfiDesemSociHeincke	
	Cree que la propuesta social de HEINCKE es confiable	ConfiPropSociHeincke	
	Siente que la preocupación social de HEINCKE cumple con sus expectativas	ExpecPropSociHeincke	
	HEINCKE cumple con su promesa y compromisos de protección social	CumplComproSociHeincke	

**Tabla 3 Variables Medición Transparencia**

Variable	Pregunta	Código	Fuente
Transparencia	HEINCKE es honesta y sincera en el manejo de las relaciones con sus proveedores	HonestRelProvHeincke	Hustvedt, G., & Kang, J. (2013)
	Si lo quisiera, podría encontrar fácilmente información sobre las condiciones laborales de HEINCKE	InfoCondiLabHeincke	
	Creo que HEINCKE no tiene nada que ocultar	OcultarHeincke	
	Puedo confiar en HEINCKE para solucionar los retos sociales de sus proveedores	ConfiRetSociProvHeincke	
	Confío que HEINCKE hará cualquier esfuerzo para mejorar las condiciones de sus proveedores	ConfoMejProvHeincke	

Tabla 4 Variables Medición Voz a Voz

Variable	Pregunta	Código	Fuente
Voz a voz	Probablemente sugeriré los productos de HEINCKE a un amigo	SugeAmiHeincke	Maxham, J., & Netemeyer, R. (2003)

Tabla 5 Variables Medición Intención de Compra

Variable	Pregunta	Código	Fuente
Intención compra	Probablemente consideraré a HEINCKE la próxima vez que compre panela	ProxiComHeincke	Krishnamurthy, P., & Sivaraman, A. (2004)
	Probablemente completaré revisiones de los productos de HEINCKE.	ReviProduHeincke	
	Probablemente preguntaré al vendedor por los productos de HEINCKE la próxima vez que visite la tienda	PregVendedorHeincke	

Tabla 6 Variable Medición Precio a Pagar

Variable	Pregunta	Código
Precio a pagar	¿Cuánto pagaría por este producto de HEINCKE?	Precio

#### 9.4 Procedimiento

3 grupos distintos, cada uno de 103 personas fueron expuestos en primera instancia al producto con una de las 3 posibles etiquetas, posterior a esto, se midieron variables demográficas y principales. Después de esto, fueron expuestos a un tipo distinto de etiqueta que el inicial y se midieron igualmente variables. Los formularios a los que fueron expuestos se encuentran en el anexo 2 o en los siguientes links para versión virtual:

[Formulario 1](#): Sencillo Vs. Sello

[Formulario 2](#): Sello Vs. Blockchain

[Formulario 3](#): Sencillo Vs. Blockchain

En este estudio, el grupo de control estuvo compuesto por las personas que diligenciaron el formulario “Sencillo vs Sello” (formulario 1), mientras que el grupo de

tratamiento corresponde a las personas que diligenciaron los formularios “Sencillo vs blockchain” y “Sello vs Blockchain” (formulario 2 y 3). Se hicieron pruebas estadísticas en SPSS para comprobar que los grupos eran comparables.

#### 9.4.1 Etiquetas

Los encuestados se enfrentaron a 3 etiquetas distintas para 3 unidades iguales de panela en polvo marca HEINCKE. La primera etiqueta se denominó SENCILLA y brinda información básica sobre la procedencia de la panela al igual que la marca.

Ilustración 3 Etiqueta Sencilla



La segunda etiqueta se denominó SELLO y corresponde a información sobre las certificaciones de Comercio Justo y prácticas ambientales que tiene la marca HEINCKE.

La marca tiene, entre otros, el sello de Direct Trade, que implica una compra directa a pequeños productores, el sello GMO Free significa que el producto no contiene transgénicos, el sello USDA Organic y ECOCERT significa que la panela ha sido producida a través de una serie de requerimientos buscando garantizar que no hay antibióticos, hormonas sintéticas o pesticidas tóxicos en su producción y el sello de Empresa B significa que la empresa tiene como propósito la solución de problemas sociales y ambientales a través de su modelo de negocio.

Ilustración 4 Etiqueta Sello



La tercera etiqueta se denominó BLOCKCHAIN y tiene un código QR mediante el cual el consumidor puede acceder a la información sobre los productores de Panela; dicha información corresponde a su nombre, nombre de su finca y ubicación en Google Maps, nombre del trapiche donde trabaja y un video del productor. De igual forma, puede a través de su Smartphone transferir en tiempo real una moneda Virtual que el productor de panela puede usar en las tiendas de Quipile.

#### Ilustración 5 Etiqueta Blockchain



La URL de la landing page donde son conducidos es la siguiente:

<https://panela-camilo.firebaseio.com/home>

#### 9.4.2 Análisis de datos

309 respuestas fueron analizadas en 3 distintos formularios para determinar la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas. En primera instancia, se corrió una prueba ANOVA buscando establecer si la muestra era comparable entre los distintos formularios (aceptar la hipótesis nula), para este caso se analizaron las siguientes variables demográficas: (el número de la variable en paréntesis al frente)

**Género (31)**

**Edad (32)**

**Nivel Educativo (34)**

**Situación laboral (35)**

**Nivel de ingreso (36)**

**Consumo de panela (37)**

Después de validar que las muestras son estadísticamente homogéneas, se procedió a validar si existían diferencias entre las variables y de esta forma, aceptar o no las hipótesis del estudio. El propósito del análisis fue contrastar el efecto del tratamiento (Sistema descentralizado de confianza vs Sistema centralizado de confianza) sobre las variables dependientes de interés y para esto, se compararon los formularios 2 y 3 (que tienen el tratamiento) contra el formulario 1 (que no lo tiene). Para esto se corrió una prueba T-

Student buscando rechazar las hipótesis nula para las variables que, de acuerdo con la literatura, sirven como indicadores de cada variable de interés del presente estudio y que se encuentran listadas en la tabla 9.3:

<b>ConfiEtiHEINCKE (9)</b>	<b>HonestRelProvHEINCKE (19)</b>
<b>ConfiVeriPracSociHEINCKE (10)</b>	<b>InfoCondiLabHEINCKE (20)</b>
<b>ConfiMarcaHEINCKE (11)</b>	<b>OcultarHEINCKE (21)</b>
<b>HonestMarcaHEINCKE (12)</b>	<b>ConfiRetSociProv HEINCKE (22)</b>
<b>SeguMarcaHEINCKE (13)</b>	<b>ConfoMejProvHEINCKE (23)</b>
<b>ConfiComproSociHEINCKE (14)</b>	<b>SugeAmiHEINCKE (24)</b>
<b>ConfiDesemSociHEINCKE (15)</b>	<b>ProxiComHEINCKE (25)</b>
<b>ConfiPropSociHEINCKE (16)</b>	<b>ReviProduHEINCKE (26)</b>
<b>ExpecPropSociHEINCKE (17)</b>	<b>PregVendedorHEINCKE (27)</b>
<b>CumpliComproSociHEINCKE (18)</b>	<b>Precio (28)</b>
<b>ExcedentePrecio (29)</b>	
<b>Presupuesto (30)</b>	

## 6. Resultados

Al correr las pruebas T entre los 2 grupos, uno expuesto a un sistema descentralizado de confianza y el otro no, se encuentra que solamente variables relacionadas con

Transparencia e Intención de Compra resultan ser significativas al 90%. Esto implica que:

1. **Se rechaza la Hipótesis 1:** *Un sistema descentralizado de confianza incrementa la confianza del consumidor en la marca*

Para comprobar esta hipótesis se tomaron las respuestas dadas para las variables de la 11 a la 18 en los 3 formularios y se organizaron en 2 grupos que se compararon mediante una prueba T de Student, dando como resultado que ninguna resultó ser estadísticamente significativa al 90%.

2. **Se acepta la Hipótesis 2:** *Un sistema descentralizado de confianza incrementa la percepción de Transparencia que el consumidor tiene sobre la marca*

En esta hipótesis, se acepta el indicador relacionado con la “honestidad percibida de la marca” aunque se rechazó la hipótesis para los demás indicadores de transparencia. Se tomaron las respuestas dadas para las variables 19 a la 23 en los 3 formularios y se organizaron en 2 grupos que se compararon mediante una prueba T de Student, dando como resultado que la variable 19 (HonestRelProvHEINCKE) resultó ser estadísticamente significativa al 90%. En esta se preguntaba si los encuestados consideraban que HEINCKE era honesta y sincera en el manejo de las relaciones con sus proveedores.

3. **Se rechaza la Hipótesis 3:** *Un sistema descentralizado de confianza incrementa el Voz a Voz de la marca*

Para comprobar esta hipótesis se tomaron las respuestas dadas para la variable 24 en los 3 formularios y se organizaron en 2 grupos que se compararon mediante una prueba T de Student, dando como resultado que ninguna resultó ser estadísticamente significativa al 90%.

4. **Se acepta la Hipótesis 4:** *Un sistema descentralizado de confianza incrementa la intención de compra del consumidor sobre la marca*

En este caso, si bien se rechazan la mayoría de los indicadores relacionados con la intención de compra, se acepta el indicador relacionado con la próxima compra de un producto de la marca: “Probablemente consideraré a HEINCKE la próxima vez

que compre Paneta”. Para comprobar esta hipótesis se tomaron las respuestas dadas para las variables 25 a la 27 en los 3 formularios y se organizaron en 2 grupos que se compararon mediante una prueba T de Student, dando como resultado que la variable 25 (ProxyComHEINCKE) resultó ser estadísticamente significativa al 90%. En esta se preguntaba si los encuestados considerarían la marca HEINCKE la próxima vez que fueran a comprar paneta.

5. **Se Acepta la Hipótesis 5:** *Un sistema descentralizado de confianza incrementa el precio que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto.*

Para comprobar esta hipótesis se tomaron las respuestas dadas para la variable 28 en los 3 formularios y se organizaron en 2 grupos que se compararon mediante una prueba Chi-Cuadrado, pues es una variable Categórica/Ordinal, resultando ser estadísticamente significativa al 95%.

## 7. Conclusiones

### *Conclusiones generales*

Numerosas marcas han emprendido acciones para evidenciar frente al consumidor el compromiso social y ambiental que su accionar genera tanto en proveedores, como trabajadores. Estudios muestran como estas acciones traen beneficios tales como el aumento en la confianza de marca (Pivato,2008), la mejora en la percepción de transparencia (Hustvedt & Kang, 2013) o un incremento en el Voz a voz positivo (Maxham & Netemeyer, 2003). Sin embargo, la herramienta más usada para visibilizar dicho compromiso -sellos y certificaciones- gozan cada vez más de menor credibilidad y

confianza (Gerrard, Janssen, & Hamm, 2013), dejando un vacío en la forma como se comunica de forma creíble las acciones y buenas prácticas de las marcas. El presente trabajo analizó el impacto que un sistema descentralizado de confianza tiene sobre la confianza de marca, percepción de transparencia, Voz a Voz, disposición a comprar y precio a pagar, encontrando que dicha tecnología puede ayudar a superar los problemas de credibilidad y confianza antes discutidos.

De igual forma, es necesario señalar que el potencial de investigación es amplio, específicamente en áreas donde se estudien la construcción de confianza de marca, reputación, trazabilidad y accountability de la marca. Los resultados encontrados muestran que el uso de un sistema descentralizado de confianza es una forma de superar, en gran medida, la crisis de generación de confianza que enfrenta el marketing en general.

#### *Conclusiones específicas*

A pesar de ser la panela un producto altamente consumido en Colombia por su bajo precio, disponibilidad y aporte calórico (Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural, 2006), no se encuentra en el mercado una marca ampliamente reconocida, que ostente un alto market share o que tenga un reconocimiento nacional; muestra de esta realidad es encontrar que tan solo el 16% de los encuestados (49 personas) recordaron la marca de panela que consumían. Es en este contexto que, el encontrar que un sistema descentralizado de confianza aumenta tanto la intención de compra, como el precio que el consumidor está dispuesto a pagar, cobra especial relevancia. Esto en la medida en la que genera un incentivo para que la marca HEINCKE se diferencie en el mercado y pueda obtener una mayor participación en el mismo.

A pesar de ser una primera aproximación a este tema el presente estudio, permite dar cuenta de hallazgos importantes: los sistemas descentralizados de confianza tienen un impacto positivo en términos de transparencia, en la intención de compra y en el precio a pagar por la marca. En primera instancia, los resultados estadísticos de este estudio muestran que la percepción de transparencia que tiene el consumidor de la marca aumenta con un sistema donde se puede verificar la mayor cantidad de información del productor de panela a cuando simplemente un sello afirma el cumplimiento de buenas prácticas; esto reafirmaría el planteamiento de Willmott (2003) quien argumenta que para que se construya una relación de confianza con un consumidor no solo es necesario que haya una buena comunicación y un buen comportamiento de la marca, sino que es necesario que sea percibida como transparente en su accionar, y es precisamente aquí donde los sistemas descentralizados de confianza tienen un potencial enorme para brindarle herramientas a los consumidores que le faciliten la verificación de la Transparencia de las marcas que consumen.

En segunda instancia, se encontró que la intención de compra aumenta usando la tecnología de verificación descentralizada. Esto es particularmente llamativo en la medida en la que podría constituirse como una solución para la pérdida de clientes que enfrentan los directores de marketing: existe evidencia que muestra que una forma de menguar los altos costos relacionados con la captación de nuevos clientes a través de publicidad y promociones -y que frenan el crecimiento rentable de una compañía-, es centrar la estrategia en generar una relación de confianza con sus consumidores (Reichheld, 2003), lo cual el presente estudio muestra se puede generar con un sistema descentralizado de confianza.

El tercer hallazgo, y tal vez el más interesante, tiene que ver la variable de precio a pagar. El estudio encontró que, haciendo uso de un sistema descentralizado de confianza, el consumidor está dispuesto a pagar más por el mismo producto. La comprobación de este supuesto da sentido a los hallazgos parciales de las otras dos hipótesis abordadas previamente, pues demuestra que la utilización de una tecnología que permite la trazabilidad de la cadena de valor puede llegar a traducirse en una mayor rentabilidad para las empresas. Sobre esto es fundamental mencionar que esta mayor disposición de pago podría estar relacionada con la generación de una relación transparente con los consumidores, en la que estos perciben en la marca no solo un generador de productos de buena calidad, sino un agente de cambio social y ambiental, hecho que resaltan varios autores tales como Kotler (2010), Sisodia (2018) o Yunus (2008). Esto, en últimas, representa un cambio en la forma en la que se concibe a las marcas, pues dejan de ser suplidores de meras necesidades, bienes o servicios y entran a ser una forma de representar materialmente los valores y causas con las que están alineados los consumidores.

Como cuarto hallazgo, el presente estudio encontró que un sistema descentralizado de confianza no tiene efecto estadístico sobre las variables confianza de marca y Voz a Voz, sin embargo, se sugiere para futuros estudios, evaluar esta misma relación en otros productos y en otros mercados, ya que esta primera aproximación puede haber estado condicionada por la muestra, el instrumento utilizado o las particularidades del producto abordado, el cual, como se mencionó antes, es de consumo masivo y bajo precio en Colombia.

Los resultados encontrados permiten aconsejar de forma positiva a HEINCKE sobre la implementación de un sistema descentralizado de confianza, pues el consumidor está dispuesto a preferir la marca y pagar un mayor precio dada la trazabilidad y el contacto directo que tiene con los proveedores. Esto no solo mejoraría la posición de mercado de la firma, sino que también abriría la posibilidad de transformar, a través de los aportes directos entre consumidor y productor, la vida de los productores y de las familias que tienen un estilo de vida en torno a la producción de panela.

## 8. Bibliografía

- Aeron. (2017). Aeron, startup especializada en cadenas de bloques, anuncia la modalidad de venta crowdsale para su sistema de registro de aviación descentralizado. *Business Wire*, 9.
- Akerlof. (1970). The market for lemons: qualitative uncertainty and the market mechanism. *Quarterly journal of Economics*, Vol.84 P 488-500.
- Alcibar, M., Monroy, A., & Jimenez, M. (2018). Impacto y Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la educación superior. *Información Tecnológica*, 9 (5), 101-111.
- Allsop, D., Bassett, B., & Hoskins, J. (2007). Word of mouth research: principles and applications. *Journal of advertising research*, Vol. 47(4), pg 169-186.
- Antle. (1999). Benefits and costs of food safety regulation. *Food Policy*, P. 605-623.
- Anzures, F. (2013). *El consumidor es el medio*. Bogotá: Fernando Anzures.
- Aragón, I., & Bonnelly, R. (2011). *Innovación en investigación de mercados*. Alfaomega.
- Auriol, E., & Schilizzi, S. (2003). *Quality signaling through certification: Theory and an application to agricultural seed markets*. Sindney : University of Western Australia.
- Ballester, E., & Aleman, J. (2005). Brand Trust in the context of consumer loyalty. *European journal of marketing*, Vol.14, No. 3, pp 187-196.
- Barra Salazar, A., & Inostroza Iturra, F. (2019). Creación De Valor en Los Productos Nestlé, a Través De La Trazabilidad Y Sus Impactos en Los Resultados De La Empresa. *Horizontes Empresariales*, 18(1), 66–85.

- Berges, M., & Casellas, K. (2004). El comportamiento del consumidor ante los bienes CREDENCE. Un enfoque aplicable a la demanda de orgánicos. *Primer congreso regional de economistas agrarios*, (pp. 3-4). Mar del Plara, Argentina.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Prentice Hall.
- Bext360. (2018, Mayo 23). *bext360 and Coda Coffee Release The World's First Blockchain-traced Coffee from Bean to Cup*. Tomado de Globe News Wire: <https://globenewswire.com/news-release/2018/04/16/1472230/0/en/bext360-and-Coda-Coffee-Release-The-World-s-First-Blockchain-traced-Coffee-from-Bean-to-Cup.html>
- Bhattacharya, C., & Sen, S. (2004). Doing Better at Doing Good: WHEN, WHY, AND HOW CONSUMERS RESPOND TO CORPORATE SOCIAL INITIATIVES. *California Management Review*, 47(1), 9–24.
- Bodwell. (2007). *Total responsibility management : the manual*. Greenleaf Publishing.
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's mine it's yours*. Harper Collins.
- Bredahl, L. (2004). Cue utilization and quality perception with regard to branded beef Food Qua. *Pref* 15:65-75.
- Bunge, J. (2017, Octubre 25). *Latest Use for a Bitcoin Technology: Tracing Turkeys From Farm to Table*. Tomado de <https://www.wsj.com/articles/latest-use-for-a-bitcoin-technology-tracing-turkeys-from-farm-to-table-1508923801>
- Calisto Friant, M. (2016). Comercio justo, seguridad alimentaria y globalización: construyendo sistemas alimentarios alternativos. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales.*, 55, 215–240.
- Casey, M. (2017). *The Truth Machine: The Blockchain and the future of everything*. New York: St. Martin's Press.
- Castaldo, S., Perrini, F., Misani, N., & Tencati . (2009). The Missing Link Between Corporate Social Responsibility and Consumer Trust: The Case of Fair Trade Products. *Journal of Business Ethics*, 1-15.
- Castaldo, S., Premazzi, K., & Zerbini, F. (2010). The meanings of trust: A content analysis on the diverse conceptualizations of trust in scholarly research on bussiness relationships. *Journal of Business Ethics*, Vol. 94, (4), P.657-668.
- Castillo Landinez, Caicedo Rodríguez, & Sánchez Gómez. (2019). Diseño e implementación de un software para la trazabilidad del proceso de beneficio del café. *Ciencia & Tecnología Agropecuaria*, 20(3).
- Castillo, S., Pablo, C., & Sánchez, D. (2019). Diseño e implementación de un software para la trazabilidad del proceso de beneficio del café. *Revista de Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, vol.20 no.3.
- Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001). The chain of effects from brand trust and brand effect to brand performance: the role of brand loyalty. *Journal of marketing*, Vol 65. No.2, pp. 81-93.

- Chavez-Dreyfuss, G. (2018, Marzo 16). *Coca-Cola, U.S. State Dept to use blockchain to combat forced labor*. Tomado de Reuters: <https://www.reuters.com/article/us-blockchain-coca-cola-labor/coca-cola-u-s-state-dept-to-use-blockchain-to-combat-forced-labor-idUSKCN1GS2PY>
- Chen, Y.-S. (2010). The Drivers of Green Brand Equity: Green Brand Image, Green Satisfaction and Green Trust. *Journal of Business Ethics*, 93:307–319.
- Cho, B., & Hooker, N. (2002). A note on three qualities: search, experience and credence attributes. *Department of agricultural, environmental and development economics, Ohio State University*.
- Chu, S., & Kim, Y. (2011). Determinants of consumer engagement in electronic word-of-mouth (eWOM) in social networking sites. *International Journal of Advertising*. *International Journal of advertising*, 30(1), 47-75.
- Contreras, C. (2019, Julio 2). *Análisis de la cadena de valor del cacao en Colombia: generación de estrategias tecnológicas en operaciones de cosecha y poscosecha, organizativas, de capacidad instalada y de mercado*. Tomado de Universidad Nacional de Colombia: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/60801?show=full>
- Corcoran, K., & Bernúes, E. (2001). Current consumer attitudes towards lamb and beef in Europe. *Options Méditerranéennes*, A46:75-79.
- Delgado Ballester, E. (2003). Development and validation of a brand trust scale. *International journal of marketing research*, Vol.45 (1) P. 35-53.
- Deloitte. (2014). *The Millennial Survey 2014: Big demands and high expectations*. Tomado de [www.deloitte.com](http://www2.deloitte.com/al/en/pages/about-deloitte/articles/2014-millennial-survey-positive-impact.html): Deloitte. (2014). The Millennial Survey 2014 <http://www2.deloitte.com/al/en/pages/about-deloitte/articles/2014-millennial-survey-positive-impact.html>
- Doney, P., & Cannon, J. (1997). An examination of the nature of trust in buyer-seller relationship. *Journal of marketing*, 61, 35-51.
- Doppler, F., & González, A. (2017). El Comercio Justo: Entre La Institucionalización Y La Confianza. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 38(149), 181–202.
- Edelman Trust Barometer*. (2018, Mayo 1). Tomado de <https://www.edelman.com/trust-barometer>
- Elliot, R., & Yannopoulou, N. (2007). The nature of trust in brands: a psychosocial model. *European Journal of Marketing*, Vol. 41, No. 9, pp 988-998.
- Erdem, T., & Swait, J. (2004). Brand credibility, brand considerations and choice. *Journal of Consumer Research*, Vol.31(1), pp.191-198.
- Fabrizio, J., & Sempertiga, I. (2019). *Análisis de los factores que intervienen en la intención de compra del café orgánico*. Tomado de Universidad San Ignacio de Loyola: [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9453/1/2019\\_Madrid-Devescovi.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9453/1/2019_Madrid-Devescovi.pdf)

- Forbes*. (2018, Mayo 1). Tomado de <https://www.forbes.com/sites/nikolaikuznetsov/2017/07/24/how-emerging-markets-and-blockchain-can-bring-an-end-to-poverty/#4471eff24a0c>
- Gallup Polls Confidence in Institutions*. (2018, Mayo 1). Tomado de <http://news.gallup.com/poll/1597/confidence-institutions.aspx>
- García, S., & Rey, M. (2020). García-Torres, S., & Rey-García, M. (2020). Sostenibilidad Para La Competitividad De La Industria De La Moda Española: Hacia Una Moda Circular, Digitalizada, Trazable Y Colaborativa. *Informacion Comercial Espanola Revista de Economia*, 912, . <https://doi.org/10.1080/00137152.2020.1811111>, 87–100.
- García, S., Reyes, M., Albareda, L., & Seuring, S. (2019). Traceability for sustainability – literature review and conceptual framework. *Supply Chain Management*, Vol 24, Issue 1. p. 85-106.
- Gaspar , L. (2017, Noviembre 14). *Propuesta de Sistema de Trazabilidad para una Cadena de Suministro Sostenible en el sector agroalimentario*. Tomado de Universidad Politecnica de Valencia: <https://riunet.upv.es/handle/10251/91004>
- Gerrard, C., Janssen, M., & Hamm, U. (2013). UK consumer reactions to organic certification logos. *British Food Journal*, Vol. 115 No. 5, pp. 727-742.
- Greene, W. H. (1993). *Econometric Analysis, fifth edition*,. Prentice Hall, .
- Guevara , E. (2019, Junio). *Plataforma tecnológica web y móvil para la gestión de información de los cultivos de theobroma cacao basado en la Norma Técnica Colombiana 5811*. Tomado de Universidad EAN: <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/9522/GuevaraEduard2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hammi, M., Bellot, & Serhrouchni. (2018). Bubbles of Trust: A decentralized blockchain-based authentication system for IoT. *Computers & Security*, 78, 126–142.
- Handelman, J. (1999). The role of marketing actions with a social dimension: appeals o the institutional environment. *Journal of marketing*, Vol.63(3), pg 33-48.
- Hawass, H. (2013). Brand Trust: Implications from consumer doubts in the egyptian mobile phone market. *Journal of islamic marketing*, Vol. 4, No. 1, pp 80-100.
- Horne, R. (2009). Limits to labels: The role of eco-labels in the assessment of product sustainability and routes to sustainable consumption. *International Journal of consumer studies*, 175-182.
- Hoyos, O., & Lopez, M. (2018, Diciembre). *Café gourmet colombiano: una taza de la más alta expresión de sabor*. Tomado de Universidad Javeriana de Cali: <http://vitela.javerianacali.edu.co/handle/11522/12223>
- Hustvedt, G., & Kang, J. (2013). Consumer perceptions of transparency: a scale development and validation. *Family an consumer sciences research journal*, Vol.6(1), pp.1-55.

- INATBA. (Octubre, 2019). *The Bank of Japan, the World Trade Organization, the Inter-American Development Bank and the World Economic Forum will participate in a global congress where a direct dialogue will be established to outline the future of the industry*. Tomado de <https://inatba.org/events/press-release-blockchain-and-its-impact-in-sustainability-stable-coins-privacy-and-other-disruptive-technologies-to-be-discussed-at-convergence-the-global-blockchain-congress-2019/>
- Inostroza Iturra, K., & Barra, S. (2019). Creación De Valor en Los Productos Nestlé, a Través De La Trazabilidad Y Sus Impactos en Los Resultados De La Empresa. *Horizontes Empresariales*, 18(1), 66–85.
- ISO. (2020, Abril 6). *Quality Management Standards. ISO 9000/BS 5750*. Tomado de <https://www.iso.org/standard/29280.html>
- Jiménez, N., & Ramírez, S. (2017). La responsabilidad social empresarial (RSE) estrategia de internacionalización de la empresa familiar Casa Luker. *Revista de Estudiantes de Administración de Empresas*, Volumen 9, Número 2.
- Kang, J., & Gwendolyn, H. (2014). Building Trust Between Consumers and Corporations: The role of consumer perceptions of transparency and social responsibility. *Journal of Business Ethics*, Vol.125, N.2 pp. 253-265.
- Keiningham, T., Cooil, B., & Andreassen, T. (2007). A longitudinal examination of net promoter and firm revenue growth. *Journal of Marketing*, 71(3), 39-51.
- Keller, K. (1998). *Strategic brand management : Building measuring and managing brand equity*. Upper Saddle River, NJ: PRentice Hall.
- Kim, J., Morris, J., & Joffre, S. (2008). Antecedents of true brand loyalty. *Journal of advertising*, VOL 37 # 2 pp. 99-117.
- Kitchin, T. (2003). Corporate social responsibility: a brand explanation. *Journal of brand management*, Vol.68 (3), Pg. 312-326.
- Koustoulas, D., Aldunate, R., & Pena Mora, F. (2018). A nature-inspired decentralized trust model to reduce information unreliability in complex disaster relief operations. *Advanced Engineering Informatics*, 22(1), 45–58.
- Kotler, P. (2010). *Marketing 3.0 From products to customers to the human spirit*. Wiley.
- Kotler, P., & Hermawan, K. (2016). *Marketing 4.0 Moving form traditional to digital*. Wiley.
- Krishnamurthy, P., & Sivaraman, A. (2004). The effect of corporate social responsibility on cusomer donation to corporate-supported nonprofits. *Journal of Marketing*, Vol.68(4), pp. 16-32.
- Latinobarómetro. (2018, Mayo 1). *Latinobarómetro*. Tomado de <http://www.latinobarometro.org/lat.jsp>
- Leadbeater, C. W. (2008). *We Think: Mass Innovation, not mass production*. Profile Books.

- León-Duarte, J., & De La Re-Iñiguez, B. (2020). Ventajas del uso de sistemas de trazabilidad electrónica en procesos de manufactura. *Información Tecnológica*, 31(1), 237–244.
- Li, Y., Wang, B., & Yang, D. (2019). Research on Supply Chain Coordination Based on Block Chain Technology and Customer Random Demand. *Discrete Dynamics in Nature & Society*, 1–10.
- Lichtenstein, D., & Drumwright, M. (2004). The effect of corporate social responsibility on customer donations to corporate-supported nonprofits. *Journal of Marketing*, Vol.68(4), pp.16-32.
- Linares, J., & Palma, M. (2006). Olive and olive pomace oil packing and marketing. *Grasas y Aceites*, 57(1), 68–85.
- Lopez, N., & Murillo, E. (2018). *Influencia de la responsabilidad social corporativa sobre las actitudes del consumidor hacia la marca en el sector financiero en Colombia*. Tomado de Colegio de Estudios Superiores en Administración CESA:  
[https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1885/MDM\\_836\\_P.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1885/MDM_836_P.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lubin, P. M. (2005). *Psicología matemática I y II*. Madrid: UNED.
- Luo, X., & Bhattacharya, C. (2006). Corporate social responsibility, customer satisfaction and market value. *Journal of marketing*, Vol.70 (4), pp. 1-18.
- Ma, X., Ma, J., Jiang, Q., & Gao, S. (2018). ARMOR: A trust-based privacy-preserving framework for decentralized friend recommendation in online social networks. *Future Generation Computer Systems*, 79, 82–94.
- Matzler, K., Bidmon, S., & Krauter, S. (2006). Individual determinants of brand affect: the role of the personality traits of extraversion and openness to experience. *Academy of management review*, Vol. 15, No.7, pp 427-434.
- Maxham, J., & Netemeyer, R. (2003). Firms reap what they sow: the effects of shared values and perceived organizational justice on customer's evaluations of complaint handling. *Journal of marketing*, Vol.67(1), pg.46-62.
- McDowell, P. (2017). *Wom Or Ewom, Is There A Difference?: An Extension Of The Social Communication Theory To Consumer Purchase Related Attitudes*. New Orleans: Louisiana State University.
- Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural. (2006, Junio). *El sector panelero Colombiano*. Tomado de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:  
<http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/el-sector-panelero-colombiano.pdf>
- Mohr, L., & Webb, D. (2005). The Effects of Corporate Social Responsibility and Price on Consumer Responses. *The Journal of Consumer Affairs*, 121-147.

- Moralesr, S., & Fuente, C. (2018). Confianza De Las Audiencias en Las Marcas Televisivas: Propuesta De Indicadores De Responsabilidad Social Y Reputación Corporativa. *El Profesional de La Información*, 27(3), 537–547.
- Morgan, R. (1994). The commitment : Trust theory of relationship marketing . *Journal of marketing*, Vol.58 (3), p.20-38.
- Morgan, R., & Hunt, S. (1994). The commitment-Trust theory of relationship marketing. *Journal of marketing*, Vol 58, No.3, pp 20-38.
- Mudambi, S., & Schuff, D. (2010). What makes a helpful online review? A study of customer reviews on Amazon.com. *MIS Quarterly*, 34(1), 185–200.
- Musa, A., & Dabo, A. (2016). A Review of RFID in Supply Chain Management:. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 17(2), 189–228.
- NacionesUnidas. (2019, Noviembre 14). *UN Statistics* . Tomado de Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: [https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf)
- NacionesUnidas. (2020, Abril 6). *A Guide to Traceability: A Practical Approach to Advance Sustainability in Global Supply Chains*. Tomado de UN Global Compact Library: [https://d306pr3pise04h.cloudfront.net/docs/issues\\_doc%2Fsupply\\_chain%2FTraceability%2FGuide\\_to\\_Traceability.pdf](https://d306pr3pise04h.cloudfront.net/docs/issues_doc%2Fsupply_chain%2FTraceability%2FGuide_to_Traceability.pdf)
- Nielsen . (2015, Septiembre). *www.nielsen.com*. Tomado de <http://www.nielsen.com/us/en/insights/reports/2015/global-trust-in-advertising-2015.html>
- Nilsson, H., & Tunçer, B. (2004). The use of eco-labeling like initiatives on food products to promote quality assurance—is there enough credibility? *Journal of Cleaner Production*, 517-526.
- Norman, A. (2017). *Blockchain Technology Explained*.
- Obermiller , C., Burke , C., Talbott , E., & Green , G. (2009). ‘ Taste Great or More Fulfilling ’ : The Effect of Brand Reputation on Consumer Social Responsibility Advertising for FairTrade Coffee. *Corporate Reputation Review*, Vol. 12, No. 2, pp. 159–176.
- Occupy Wall Street*. (2018, Mayo 1). Tomado de <http://occupywallst.org/>
- OECD. (2011). *Fisheries and aquaculture certification* . OECD Publishing.
- Olaizola, A., & Whebi, Z. (2005). Quality perception and consumer attitudes to specific qualitybeef. *Spanish Journal of agriculture*, 3:418-428.
- Oviedo , W., Rueda, S., & Fandiño, L. (2017, Mayo 24). *Propuesta de un plan de mejora y un plan de trazabilidad para lácteos la Esther*. Tomado de Universidad Nacional Abierta y a Distancia: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/18035>

- Perdomo, A., & Estrada, F. (2018). *El efecto del sello de denominación de origen en los productos colombianos*. Tomado de Colegio de Estudios Superiores de Administración: <https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/2311>
- Perez, J., & Gardey, A. (2010, Abril 8). *Definición De*. Tomado de <https://definicion.de/preferencia/>
- Peters, A. (2018, Enero 12). *In China, You Can Track Your Chicken On–You Guessed It–The Blockchain*. Tomado de F@st Company: <https://www.fastcompany.com/40515999/in-china-you-can-track-your-chicken-on-you-guessed-it-the-blockchain>
- Peters, B. (2016). How Blockchain Could Help Strengthen Developing Nations. *Investors Business Daily*, 1.
- Pivato, S., Misani, N., & Tencati, A. (2008). The impact of corporate social responsibility on consumer trust: the case of organic food. *Business Ethics: A European Review*, 17, 3-12.
- Polls, G. (2018, Mayo 1). *Confidence in institutions*. Tomado de <http://news.gallup.com/poll/1597/confidence-institutions.aspx>
- Poola, H. (2018, Mayo 23). *Blockchain wine*. Tomado de Jancis Robinson: <https://www.jancisrobinson.com/articles/blockchain-wine>
- Porter, M., & Kramer, M. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, Vol.84 (12), pp. 78-92.
- Preukschat, A. (2017). *Blockchain: La revolución industrial del internet*. Madrid: Editorial Gestión2000.
- Ranaweera, C., & Prabhu, J. (2003). The influence of satisfaction, trust and switching barriers on customer retention in a continuous purchasing setting. *Journal of service management*, Vol.14, P.374-395.
- Reichheld, F. F. (2003). The One Number You Need to Grow. *Harvard Business Review*.
- Reichheld, F., & Thomas, T. (2001). The Loyalty effect: The hidden force behind growth, profits and lasting value. *Harvard Business School Press*.
- Reputación corporativa, un intangible en el ADN del negocio. (2013). *Capital Humano*, 26(273), 90–96.
- Reynolds, M., & Yuthas, K. (2008). Moral discourse and corporate social responsibility reporting. *Journal of business ethics*, Vol. 78(1), pg.47-64.
- Richard, O. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of marketing*, 63, 33-44.
- Rimarachin, I. (2019, Julio 4). *Sistema de trazabilidad de la producción y comercialización del tomate rojo ecológico (Lycopersicon esculentum) en el distrito de Bambamarca*. Tomado de Universidad Nacional de Cajamarca: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3055?show=full>
- Roosen, J., & Lusk, F. (2003). Consumer demand for and attitudes toward alternative beef labeling strategies in France, Germany and the UK. *Agribusiness*, 19:77-90.

- Ruiz, S., & Munuera, J. (1993). Las preferencias del consumidor: estudio de su composición a través de un análisis conjunto. *Universidad de Murcia*.
- Ryals, L., & Wilson, H. (2005). Experimental methods in market research: from information to insight. *International Journal of market research*, Vol.47 (4), pp.347-366.
- Sales Melo, F., & DE Sales Silva, J. (2016). Selo De Certificação De Produto Orgânico: O Consumidor Se Importa? *Revista Alcance*, 23(4), 513–528.
- Salmones, M., Crespo, A., & Bosque, I. (2005). Influence of Corporate Social Responsibility on Loyalty and Valuation of Services. *Journal of Business Ethics*, 369-385.
- Scheafer, R., & Mendenhall, W. (2007). *Elementos del Muestreo*. Madrid: Thompson.
- Schnettler, M., Silva, F., & Sepulveda, B. (2009). Utility to Consumers and Consumer Acceptance of Information on Beef Labels in Southern Chile. *Chilean Journal of Agricultural Research*, 69(3), 373–382.
- Schröder, M., & MeEachem, G. (2004). Consumer value conflicts surrounding ethical food purchase decisions: a focus on animal welfare,. *International Journal of Consumers Studies*, 28:168-177.
- Segura Cardona, A. M. (2013, Julio). *Diseños cuasi experimentales*. Tomado de Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/renacip/disenos\\_cuasiexperimentales.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/renacip/disenos_cuasiexperimentales.pdf)
- Sengupta, J., & Johar, G. (2002). Effects of inconsistent attributes information on the predictive value of products attributes: toward a resolution of opposing perspectives. *Journal of consumer research*, Vol.29(6), pp. 39-56.
- Serban, Yingying, C., Wenxuan, Z., & Minsky. (2018). The concept of decentralized and secure electronic marketplace. *Electronic Commerce Research*, 8(1/2), 79–101.
- Sichtmann, C. (2007). An analysis of antecedents and consequences of trust in a corporate brand. *European Journal of Marketing*, Vol 41, No. 9, pp 999-1015.
- Sichtmann, C. (2007). An analysis of antecedents and consequences of trust in a corporate brand. *European Journal of Marketing*, Vol.41(9), Pg.999-1015.
- Singh, J., Iglesias, O., & Batista-Foguet, J. (2018). Does Having an Ethical Brand Matter? The Influence of Consumer Perceived Ethicality on Trust, Affect and Loy. *Journal of Business Ethics*, Vol. 111, No. 4 pp. 541-549.
- Sisodia, R. (2018). *Conscious Capitalism*. Princeton.
- Soto, D., & Cruz, C. (2017). La certificación orgánica de la agricultura como estrategia de combate a la pobreza: un estudio en la región Totonacadel Estado de Veracruz. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, Vol. 5, Núm. 10. Tomado de Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración :  
<http://www.ricea.org.mx/index.php/ricea/article/view/66/274>

- Srivastana, N. (2015). Antecedents and moderators of brand trust in the context of baby care toiletries. *Journal of consumer marketing*, Vol 32. pag 5.
- Sung , Y., & Kim, J. (2010). Effects of brand personality on brand trust and brand affect. *Psychology & Marketing*, Vol 27, No.7, pp 639-661.
- Sweeney, J., & Swait, J. (2008). The effects of brand credibility on customer loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol.15(3), Pg.179-193.
- Tapia, B., & Saavedra, M. (2013). El Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPyME). *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, (1), 85–104.
- Tonkin, E., Wilson , A., & Coveney , J. (2015). Trust in and through labelling – a systematic review and critique. *British Food Journal*, Vol. 117 No. 1, pp. 318-338.
- Torres, M., & De las Heras, P. (2017). Fundraising, comunicación y relaciones públicas. Desarrollo cultural de una marca de ciudad: Málaga. *Chasqui*, (13901079), 136, 375–394.
- UNHCR. (2018, Mayo 1). Tomado de <http://www.unhcr.org/protection/basic/550c304c9/biometric-identity-management-system.html>
- Velasquez , J. (2015, Mayo 27). *Efectos de la adopción del sello Rainforest Alliance en la competitividad del sector cacaoero en el mercado internacional*. Tomado de Uniagustiniana: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/916>
- Verbeke, W., Ward, R., & Viaene, J. (2000). Probit analysis of fresh meat consumption in Belgium: exploring BSE and television communication impact. *Agribusiness*, 16:215-234.
- Vidalon, D. (2018, Marzo 6). *Retailer Carrefour using blockchain to improve checks on food products*. Tomado de Reuters: <https://www.reuters.com/article/carrefour-blockchain/retailer-carrefour-using-blockchain-to-improve-checks-on-food-products-idUSL5N1QO2YW>
- Vlachos, P., & Tsamakos, A. (2011). Corporate social responsibility: attributions. loyalty and the mediating role of trust. *Journal of the academy of marketing science*, Vol. 37(2), pp.170-180.
- Vlaeminck, P., Jiang, T., & Vranken, L. (2014). Food Labeling and Eco-Friendly Consumption: Experimental Evidence From a Belgian Supermarket. *Behavioral Ethics Lab*.
- Waddock , S. (2004). Creating corporate accountability: foundational principles to make corporate citizenship real. *Netherlands*.
- Wang, S., & Huff, L. (2007). Explaining buyer’s responses to selles violation of trust. *European Journal of marketing*, Vol.41(9), Pg.1033-1052.
- Wass, S. (2017, Agosto 22). *Food companies unite to advance blockchain for supply chain traceability*. Tomado de Global Trade Review:

<https://www.gtreview.com/news/fintech/food-companies-unite-to-advance-blockchain-for-supply-chain-traceability/>

Willmott, M. (2003). Citizen brands: corporate citizenship, trust and branding. *Journal of brand management*, Vol.10(4), Pg.362-369.

Willmott, M. (2003). Citizen Brands: Corporate citizenship, trust and branding. *Journal of brand management*, Vol. 10, P. 362-369.

Xataka. (2018, Mayo 1). Tomado de <https://www.xataka.com/seguridad/hackean-equifax-una-de-las-mayores-agencias-de-informes-crediticios-afectando-a-143-millones-de-usuarios>

Xingyuan, W., & Wei, Y. (2010). How do they really help? an empirical study of the role of different information sources building brand trust. *Journal of global marketing*, Vol. 23, pp 243-252.

Xinxin, F., Rui, Z., & Ling, L. (2020). Decentralized Trust Management: Risk Analysis and Trust Aggregation. *ACM Computing Surveys*, 53(1), 1–33.

Yunus, M. (2008). *Creando un Mundo Sin Pobreza: Negocios Sociales y el Futuro del Capitalismo*. Public Affairs.

Yu-Shan, C. (2010). The Drivers of Green Brand Equity: Green Brand Image, Green Satisfaction, and Green Trust. *Journal of Business Ethics*, 93:307–319.

Zamora, J. (2018, Enero). *Diseño de un sistema de trazabilidad para la industria de queso gourmet a porter*. Tomado de Universidad de la Salle: [https://ciencia.lasalle.edu.co/ing\\_industrial/49/](https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_industrial/49/)

Zhen, C., Yi, X., & Aguilar, F. (2017). Eco-label credibility and retailer effects on green product purchasing intentions. *Forest Policy and Economics*, 80 200-208.

## 9. Anexos

### Anexo 1 Tabla de Variables

# Variable	Pregunta	Nombre variable Spss	Escala	Valor	Variable	Bibliografía
0	Fecha y hora de encuesta				Control	
0	ID Formulario	ID	Sencillo Vs Sello	1	Control	
			Sello Vs Blockchain	2		
			Sencillo Vs Blockchain	3		
1	Solamente compro un	Compensación	Totalmente en	1	Control	Balderjahn et al (2013)

	producto si creo que, en su producción, los trabajadores fueron tratados o compensados justamente		desacuerdo			
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
2	¿Qué marca de panela compra? Si no consume o no lo recuerda, por favor escriba 0	Marca	Sin escala		Control	
3	¿Alguna vez escuchó sobre etiquetas justo antes de realizar esta encuesta?	ConoEti	Sí	1	Control	Cai et al (2017)
			No	2		
4	¿Confía en las etiquetas?	ConfiEti	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Castaldo et al (2009)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
5	Los productos de las marcas que tienen etiquetas poseen una calidad superior	CaliSupEti	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Obermiller et al (2009)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
6.1	¿Alguna vez escuchó sobre	ConoEtiCJ	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Castaldo et al (2009)

	etiquetas de Comercio Justo antes de realizar esta encuesta?		En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
6.2	¿Alguna vez escuchó sobre Blockchain antes de realizar esta encuesta?	ConoBlock	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Adaptación de Castaldo et al (2009)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
7.1	Confío en los sellos de certificación de Comercio Justo	ConfiSelloCJ	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Castaldo et al (2009)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
7.2	Confío en la verificación de buenas prácticas a través de la tecnología Blockchain	ConfiBlock	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Adaptación de Castaldo et al (2009)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
8.1	Los productos de las marcas que tienen sellos de Comercio Justo poseen una	CaliSupSelloCJ	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Adaptación Obermiller et al (2009)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		

	calidad superior		De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
8.2	Los productos de las marcas que tienen verificación a través de Blockchain poseen una calidad superior	CaliSupBlock	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Adaptación Obermiller et al (2009)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
9	La etiqueta de HEINCKE es confiable	ConfiEtiHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Cai et al (2017)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
10	La verificación de las prácticas sociales de HEINCKE es confiable	ConfiVeriPracSociHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Control	Adaptación Cai et al (2017)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
11	Confío en la marca HEINCKE	ConfiMarcaHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Confianza	Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
12	HEINCKE es una	HonestMarcaHEINCKE	Totalmente en	1	Confianza	Chaudhuri, A., &

	marca honesta		desacuerdo			Holbrook, M. (2001)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
13	HEINCKE es una marca segura	SeguMarcaHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Confianza	Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
14	Siente que los compromisos sociales de HEINCKE son confiables	ConfiComproSociHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Confianza	Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
15	Cree que el desempeño social de HEINCKE es confiable	ConfiDesemSociHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Confianza	Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
16	Cree que la propuesta social de HEINCKE es confiable	ConfiPropSociHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Confianza	Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni	3		

			en desacuerdo			
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
17	Siente que la preocupación social de HEINCKE cumple con sus expectativas	ExpecPropSociHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Confianza	Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
18	HEINCKE cumple con su promesa y compromisos de protección social	CumpliComproSociHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Confianza	Chaudhuri, A., & Holbrook, M. (2001)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
19	HEINCKE es honesta y sincera en el manejo de las relaciones con sus proveedores	HonestRelProvHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Transparencia	Hustvedt, G., & Kang, J. (2013)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
20	Si lo quisiera, podría encontrar fácilmente información sobre las condiciones laborales de HEINCKE	InfoCondiLabHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Transparencia	Hustvedt, G., & Kang, J. (2013)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		

21	Creo que HEINCKE no tiene nada que ocultar	OcultarHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Transparencia	Hustvedt, G., & Kang, J. (2013)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
22	Puedo confiar en HEINCKE para solucionar los retos sociales de sus proveedores	ConfiRetSociProv HEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Transparencia	Hustvedt, G., & Kang, J. (2013)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
23	Confío que HEINCKE hará cualquier esfuerzo para mejorar las condiciones de sus proveedores	ConfoMejProvHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Transparencia	Hustvedt, G., & Kang, J. (2013)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
24	Probablemente sugeriré los productos de HEINCKE a un amigo	SugeAmiHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Voz a voz	Maxham, J., & Netemeyer, R. (2003)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
25	Probablemente consideraré a HEINCKE	ProxiComHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Intención compra	Krishnamurthy, P., & Sivaraman, A. (2004)
			En desacuerdo	2		

	la próxima vez que compre panela		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
26	Probablemente completaré revisiones de los productos de HEINCKE.	ReviProduHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Intención compra	Krishnamurthy, P., & Sivaraman, A. (2004)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
27	Probablemente preguntaré al vendedor por los productos de HEINCKE la próxima vez que visite la tienda	PregVendedorHEINCKE	Totalmente en desacuerdo	1	Intención compra	Krishnamurthy, P., & Sivaraman, A. (2004)
			En desacuerdo	2		
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3		
			De acuerdo	4		
			Totalmente de acuerdo	5		
28	¿Cuánto pagaría por este producto de HEINCKE?	Precio	Menos de \$3.000	1	Control	0
			Entre \$3.000 y \$5.000	2		0
			Entre \$5.000 y \$10.000	3		1
			Entre \$10.000 y \$15.000	4		1
			Más de \$15.000	5		1
29	Si tuviera la oportunidad de enviar un excedente de dinero directamente al productor, ¿cuánto sería?Escrib	ExcedentePrecio	Sin escala		Control	Castaldo et al (2009)

	a la cifra en pesos					
30	¿Cuál es su presupuesto para comprar panela mensualmente?	Presupuesto	No compro panela	1	Control	Demográfico
			Entre \$1 y 5.000	2		
			Entre \$5.000 y \$10.000	3		
			Entre \$10.000 y \$20.000	4		
			Entre \$20.000 y \$40.000	5		
			Mas de \$40.000	6		
31	Género	Genero	Masculino	1	Control	Demográfico
			Femenino	2		
32	Edad	Edad	Sin escala		Control	Demográfico
33	Profesión		Sin escala		Control	Demográfico
34	Nivel educativo	Nivel Educativo	Sin estudios	1	Control	Demográfico
			Bachiller	2		
			Técnico o tecnológico	3		
			Profesional	4		
			Especialización	5		
			Maestría	6		
Doctorado	7					
35	¿Cuál es su situación laboral actual?	SituLaboral	Desempleado	1	Control	Demográfico
			Empleo de medio tiempo	2		
			Empleo de tiempo completo	3		
			Estudiante	4		
			Pensionado	5		
			Trabajador por cuenta propia	6		
36	Indique su rango de ingresos	Ingresos	Menos de 1 salario mínimo	1	Control	Demográfico
			1 salario	2		

			mínimo			
			Entre 1 y 2 salarios mínimos	3		
			Entre 2 y 3 salarios mínimos	4		
			Entre 3 y 4 salarios mínimos	5		
			Mas de 4 salarios mínimos	6		
Consumo	No consumo panela	1	Control	Demográfico		
	Consumo panela 1 vez al mes	2				
	Consumo panela 1 vez a la semana	3				
	Consumo panela 2 veces a la semana	4				
	Consumo panela 3 veces a la semana	5				
	Consumo panela a diario	6				
DeciCompra	No consumo panela	1	Control	Demográfico		
			Empleado	2		
			Mamá o papá	3		
			Pareja	4		
			Yo	5		

### Anexo 2 Estadísticos Descriptivos

Tabla ANOVA estadísticos descriptivos

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Género	Entre grupos	0,824	2	0,412	1,653	0,193

	Dentro de grupos	76,328	306	0,249		
	Total	77,152	308			
Edad	Entre grupos	129,159	2	64,579	0,524	0,593
	Dentro de grupos	37697,501	306	123,194		
	Total	37826,660	308			
NivelEducativo	Entre grupos	0,804	2	0,402	0,273	0,762
	Dentro de grupos	449,829	305	1,475		
	Total	450,633	307			
SituLaboral	Entre grupos	4,581	2	2,290	1,203	0,302
	Dentro de grupos	580,731	305	1,904		
	Total	585,312	307			
Ingresos	Entre grupos	1,919	2	0,960	0,595	0,552
	Dentro de grupos	475,923	295	1,613		
	Total	477,842	297			
Consumo	Entre grupos	0,051	2	0,025	0,008	0,992
	Dentro de grupos	919,897	305	3,016		
	Total	919,948	307			

### Anexo 3 Prueba T Grupo Control y Grupo Tratamiento

#### Prueba T entre Grupo Control y Grupo Tratamiento

		F	Sig.	t	gl
Compensación	Se asumen varianzas iguales	8,950	0,003	-0,371	307
ConoEti	Se asumen varianzas iguales	0,218	0,641	1,241	307
ConfiEti	Se asumen varianzas iguales	0,504	0,478	-1,824	307
CaliSupEti	Se asumen varianzas iguales	1,935	0,165	-0,467	307

ConfiEtiHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,369	0,544	0,088	307
ConfiVeriPracSociHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,632	0,427	-0,745	307
ConfiMarcaHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,036	0,849	-0,618	307
HonestMarcaHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,554	0,457	-1,223	307
SeguMarcaHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,367	0,545	-1,086	307
ConfiComproSociHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,714	0,399	-0,450	307
ConfiDesemSociHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,334	0,564	-0,930	307
ConfiPropSociHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,373	0,542	-0,877	307
ExpecPropSociHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	1,332	0,249	-1,593	307
CumpliComproSociHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	1,792	0,182	-1,155	307
HonestRelProvHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	3,691	<b>0,056</b>	-0,350	307
InfoCondiLabHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,803	0,371	-2,269	307
OcultarHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,121	0,728	-0,346	307
ConfiRetSociProvHEINCKE	Se asumen varianzas	2,308	0,130	-1,323	307

	iguales				
ConfoMejProvHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,306	0,581	-1,099	307
SugeAmiHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,124	0,725	1,345	307
ProxiComHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	3,703	<b>0,055</b>	-1,325	307
ReviProduHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	0,345	0,558	-1,957	307
PregVendedorHEINCKE	Se asumen varianzas iguales	1,297	0,256	-0,626	307
ExcedentePrecio	Se asumen varianzas iguales	0,168	0,683	-0,042	307
Presupuesto	Se asumen varianzas iguales	0,626	0,429	0,159	307
DeciCompra	Se asumen varianzas iguales	0,169	0,681	-0,573	307

#### Anexo 4 Prueba Chi Cuadrado Variable Categórica/Ordinal PRECIO

**Tabla cruzada Precio\*Id2**

Precio		Id2		Total
		Grupo Control	Grupo Tratamiento	
	Menos de \$3.000	14	28	42
	Entre \$3.000 y \$5.000	80	82	162
	Entre \$5.000 y \$10.000	0	73	73
	Entre \$10.000 y \$15.000	4	23	27
	Más de \$15.000	2	3	5

Total	100	209	309
-------	-----	-----	-----

### Pruebas de chi-cuadrado variable Precio

#### Pruebas de chi-cuadrado variable Precio

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	60,317 <sup>a</sup>	4	<b>0,000</b>
Razón de verosimilitud	81,671	4	0,000
Asociación lineal por lineal	20,240	1	0,000
N de casos válidos	309		