Protocolo de investigación:

Determinantes que incrementan el consumo de alimentos ecológicos en consumidores populares de Cochabamba, Bolivia

**Enunciado del asunto o problema**

La sostenibilidad de la producción de alimentos a gran escala y consumo de alimentos procesados no es más un problema de países desarrollados, sino también de países en desarrollo[[1]](#footnote-0), trayendo consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas (Galli et al., 2017; Popkin & Reardon, 2018). Los países de América Latina no son la excepción (OPS, 2015; Popkin & Reardon, 2018). Por otra parte, a pesar de que el consumo de alimentos ecológicos en el mundo ha ido incrementando lentamente desde la década de los 90 (IFOAM), en América Latina, la mayor parte de la producción ecológica está destinada a la exportación (Willer & Lernoud, 2015) y si existe una demanda local, ésta se concentra en consumidores con un perfil específico - normalmente, mujeres con educación superior, de estrato económico medio y alto (Meyer-Höfer, n.d.; Turra et al., 2015; Willer & Lernoud, 2019).

En Cochabamba (Bolivia), una diversidad de alimentos ecológicos[[2]](#footnote-1) frescos llega a ferias populares[[3]](#footnote-2), es decir, mercados de barrios o ferias, donde personas de estrato económico medio y bajo acuden para hacer sus compras (Alem et al., 2018). Estas ferias, no son ferias especializadas para alimentos ecológicos, son ferias donde llegan productores o intermediarios de alimentos convencionales[[4]](#footnote-3), ecológicos y mixtos (que traen algunos alimentos ecológicos y otros convencionales) y desde los que ofrecen pequeñas cantidades en sacos o carretillas hasta los que llegan en camiones ofreciendo grandes cantidades.

Los alimentos ecológicos llegan a las ferias por la prevalencia de prácticas de producción ancestral que tienen los productores o por los múltiples programas y proyectos de distintas ONGs que han trabajado en las comunidades rurales o periurbanas difundiendo prácticas de agricultura ecológica. Adicionalmente, la legislación[[5]](#footnote-4) ha intentado fomentar mayor producción ecológica y es bastante favorable para la comercialización, certificación participativa de garantías, etc., pero no ha tenido resultados muy efectivos en el incremento de volúmenes de producción ni en la demanda de dichos alimentos.

En estas ferias, los alimentos ecológicos suelen ser vendidos a un precio similar o más bajo que el de los alimentos de producción convencional, y hasta hace poco, los consumidores populares[[6]](#footnote-5) no sabían que estos productos estaban en oferta, no tenían claridad para definir qué es un alimento ecológico, ni llegaban a distinguirlos al momento de la compra[[7]](#footnote-6). La Fundación AGRECOL Andes, que en adelante se denominará AGRECOL, trabajó en generar una mayor visibilidad para los alimentos ecológicos[[8]](#footnote-7) y observó que luego de implementar estas acciones el conocimiento del término “alimentos ecológicos” incrementó en 35% y, en algunos casos (15%) apareció como una de las razones de compra. Sin embargo, la apariencia física y el precio continúan siendo los motivos principales por los que los consumidores compran alimentos. Más aún, la demanda de estos productos continúa baja y tiene un lento crecimiento.[[9]](#footnote-8)

La demanda puede permanecer baja debido a que los alimentos ecológicos no están disponibles en todos los mercados o ferias, no son accesibles en horarios convenientes, no están diferenciados y/o persiste el desconocimiento de lo que es un producto ecológico (Informe EcoConsumo I Diagnóstico,). Adicionalmente, las razones de compra de los consumidores, el conocimiento de la existencia de alimentos ecológicos y la demanda de los mismos, en las 4 ferias populares de la fase 1 del Proyecto EcoConsumo, muestran que se dan contradicciones, entre lo que dicen y hacen durante la compra. Por ejemplo, 53% sabe lo que es un alimento ecológico (o tiene una noción de su definición), 63% dicen que saben que en la feria existen en oferta alimentos ecológicos, pero solo 43% los buscan y los compran. Sin embargo, cuando se indaga en sus razones de compra, lo que los lleva a comprar es la apariencia, el precio y la cantidad[[10]](#footnote-9), y solo 15% menciona buscar explícitamente lo ecológico (Informe EcoConsumo I Línea final). Por ello, es necesario estudiar las influencias en el comportamiento del consumidor durante el proceso de decisión de compra de alimentos agroecológicos.

Existe un amplio debate de las teorías de comportamiento (Ajzen & Fishbein, 1980) (Gutman, 1982) y de cuáles son los determinantes que influyen en el comportamiento de compra y consumo de alimentos ecológicos por parte de los consumidores (Prakash et al., 2018); (Chen, 2007); (Mohd, 2016); (Wang et al., 2019); (Crinnion, 2010); (Michaelidou & Hassan, 2008); (Tarkiainen & Sundqvist, 2005); (García, 2019); (Becker et al., 1977); (Hidalgo-Baz et al., 2017); (McEachern & McClean, 2002; (Peter & Olson, 2010); (Zanoli & Naspetti, 2002). Sin embargo, no existen publicaciones al respecto en Bolivia y menos en Cochabamba que al ser la capital gastronómica del país[[11]](#footnote-10) representa un desafío por la cultura culinaria tan fuertemente arraigada en patrones de combinación de alimentos no siempre saludables.

De esta manera, comprender cuáles son los factores, motivaciones y preferencias que los consumidores toman en cuenta al momento de adquirir alimentos ecológicos, permitirá plantear estrategias de cambio de comportamiento adecuadas al contexto cochabambino que incremente el consumo de alimentos ecológicos de los consumidores de estrato socioeconómico medio a bajo.

**Pregunta de investigación:**

En general, los consumidores de alimentos ecológicos en el mundo los ven como alimentos de mayor calidad porque son beneficiosos para la salud, suelen tener mejor sabor y contribuyen a cuidar del medio ambiente (Shafie & Rennie, 2012). Si los alimentos ecológicos son considerados mejores que los convencionales, están disponibles en las ferias populares y son ofrecidos al mismo precio, ¿por qué la demanda de alimentos ecológicos en las ferias populares de Cochabamba continúa siendo baja? ¿Cuáles son los factores que determinan y/o afectan la intención de compra/consumo de alimentos ecológicos de los consumidores y cómo podemos modificarlos?

**Objetivos**

* Conocer los factores que afectan la intención de compra y consumo de alimentos ecológicos en consumidores populares, para incidir en su comportamiento a través de diferentes estrategias en 9 ferias populares de la ciudad de Cochabamba.
	+ Identificar qué mensajes de promoción son más efectivos para incentivar la sustitución de alimentos convencionales por alimentos más ecológicos en consumidores populares.

**Contexto que enmarca la investigación**

Para responder la pregunta y a los objetivos de la investigación, se llevarán a cabo 2 metodologías de levantamiento de información. Una de ellas explorará con una metodología cualitativa, realizando una entrevista semi estructurada que indaga cómo y por qué los consumidores de alimentos ecológicos empezaron a consumirlos y, asimismo, por qué los consumidores convencionales que conocen las bondades de los alimentos ecológicos, no los consumen. La otra metodología, experimental, determinará con qué mensajes o información específica los consumidores podrían tender a cambiar alimentos convencionales por ecológicos.

La investigación se realizará en ferias populares del área metropolitana de Cochabamba donde asisten las familias consumidoras de estrato socioeconómico medio a bajo. Inicialmente, el alcance de la investigación son los consumidores que asistan a 3 ferias populares seleccionadas, con las que el proyecto EcoConsumo trabajó en la fase inicial (2016-2019). Sin embargo, si las condiciones de pandemia y cuarentena rígida o dinámica continúan en Cochabamba, las entrevistas y el levantamiento de datos cualitativo se realizará a través de medios digitales (whatsaap, teléfono y/o Zoom), con bases de datos de consumidores populares que se puedan conseguir a través de las productoras ecológicas que comercializan en ferias populares donde se vendan alimentos ecológicos en forma diferenciada.

Se tiene la hipótesis de que las características de estos consumidores, muestran que son consumidores que tienen familiares agricultores que viven en el campo o que han migrado solo hace una generación del campo a la ciudad. Esta característica, les permite reconocer alimentos frescos producidos de forma “natural”[[12]](#footnote-11) y tienen preferencias específicas de procedencia asociada a la textura, sabor y apariencia de los mismos. Podría ser que dichas características permitan facilitar una tendencia al consumo de alimentos ecológicos, sin embargo, el cambio en el comportamiento de consumo alimentario involucra una diversidad de factores sociales, cognitivos y emocionales que operan en conjunto. Todavía existen modelos de teorías de cambio de comportamiento y varios investigadores, en el debate sobre cuáles son los determinantes con los que se pueden construir las mejores estrategias para modificar el comportamiento de los consumidores hacia el incremento del consumo de alimentos ecológicos.

**Revisión de literatura**

El cambio en el comportamiento de consumo alimentario involucra una diversidad de factores sociales, cognitivos y emocionales que operan en conjunto. Este tema ha sido objeto de estudio por parte de investigadores y teorías que actualmente se encuentran en debate en diferentes campos. Por ello, se cuestiona sobre cuál sería el modelo con el cual se logre un mejor entendimiento del comportamiento del consumidor para adoptar mejores estrategias para modificar el comportamiento de los consumidores hacia un consumo de alimentos ecológicos. Si bien, los modelos se traslapan y aplican ideas similares para tratar de dar respuesta a estos cuestionamientos, existen variaciones que se han destacado y han sido utilizadas en varios estudios que se detallan a continuación.

*Teoría del Comportamiento Planificado*

La Teoría del Comportamiento Planificado (TCP) ayuda a entender cómo se puede cambiar el comportamiento de la gente, cuestionando el comportamiento deliberado porque establece que el comportamiento puede ser planeado. Según la TCP, la acción humana es conducida por tres clases de factores: las creencias de comportamiento (norma social), creencias normativas (norma subjetiva), y las creencias controladas (control percibido), las mismas que son cruciales cuando se quiere cambiar el comportamiento. Las creencias de comportamiento representan creencias de consecuencias probables del comportamiento y producen una actitud; las creencias normativas son creencias referidas a las expectativas de otros y resultan en la presión social percibida o la norma subjetiva; y las creencias controladas son creencias sobre la presencia de factores que pueden facilitar, o pueden impedir, el desempeño del comportamiento y dan lugar al control del comportamiento percibido.

En combinación, la *actitud hacia el comportamiento*, la *norma subjetiva*, y el *control del comportamiento percibido*, conducen a la formación de un comportamiento intencional. Como regla general, si la actitud y la norma subjetiva son más favorables, el control percibido será mayor, y la intención de la persona a realizar un comportamiento en particular, será más fuerte (Ajzen, 1991).

La intención de consumo es la acción de uno hacia una determinada marca y/o producto, que ocurre debido a la decisión de actuar y revela el comportamiento hacia un determinado producto. Esta decisión puede ser influenciada por varios factores, como la característica del producto, la percepción de otros consumidores y la percepción del lugar de origen o país fabricante (Li, Ahn, Zhou, & Wu, 2009), que con frecuencia se origina por las preocupaciones de calidad (Li et al., 2009). La variable dependiente es la intención de compra, que se puede definir como el poder de la mente para operar de una manera particular como un medio para comprar (Ajzen, 1991).

La TCP ha sido muy útil para predecir la intención de compra del consumidor (Hansen, Plads, & Jensen, s. f.) ya que una teoría bien fundamentada, que predice con firmeza una amplia variedad de comportamientos planificados (Bohner & Dickel, 2011). Asimismo, esta teoría se adecúa para investigar y predecir las intenciones de compra de los consumidores porque se centra en el control voluntario de las personas. Es así que, varios tipos de comportamiento han sido exitosamente predichos utilizando la TCP (Lindblom & Lindblom, 2018, García, s. f., Wang et al., 2019, Peter & Olson, 2010). Su amplia aplicabilidad permite ser un modelo idóneo para comprender las preferencias del consumidor en los sistemas alimentarios locales. Por lo que, se revisaron diferentes estudios enfocados en entender el comportamiento de compra de alimentos ecológicos en consumidores desde la TCP.

Un estudio realizado en Bogotá utilizó como base la TCP tomando en cuenta la adaptación que realizan Yadav y Pathak a este modelo agregando la *actitud moral*, la *preocupación ambiental* y la *conciencia de salud* como elementos adicionales para la construcción de un modelo específico de influencias en la intención de compra de alimentos ecológicos (Prakash, Singh, & Yadav, 2018). Posteriormente, se adiciona al modelo el factor de la *calidad percibida* desde inferencias realizadas de los atributos intrínsecos como influenciador de la intención de compra (Fernández, 2003). Los resultados demostraron que existe una relación positiva entre las variables de actitud hacia el comportamiento del consumidor, norma social, actitud moral, control del comportamiento percibido, conciencia ambiental y calidad percibida con la intención de compra de alimentos ecológicos de los consumidores. Además, se encontró que, a mayor nivel socioeconómico, mayor es la influencia positiva en la intención de compra de alimentos ecológicos, y que existe un pequeño aumento en la intención de compra en los encuestados de género femenino (García, s. f.).

Otro estudio realizado en Tanzania y Kenia utilizó la TCP, incluyó la conciencia de la salud como factor adicional y el conocimiento como una variable moderadora en la intención de compra de alimentos ecológicos. En sus resultados, el autor muestra que la actitud personal, la conciencia de la salud y la norma social son factores importantes que influyen en la intención de compra del consumidor en relación con los alimentos ecológicos. Además, las interacciones de conocimiento fueron significativas, excepto para control del comportamiento percibido (M.-F. Chen, 2007) y Mohd Suki (Mohd, 2016). Esto demuestra que cuando la actitud de los consumidores hacia las marcas orgánicas se vuelve positiva, también aumentará el nivel de intención de compra de alimentos ecológicos entre los consumidores. Sin embargo, la fuerza de los vínculos entre las variables latentes varía entre países: aunque la actitud personal es el segundo factor influyente que incide en la intención de compra del consumidor en Kenia, es un contribuyente con menor importancia en Tanzania. Este resultado contrasta con estudios anteriores (Wang et al., 2019).

Vale resaltar los resultados sobre el conocimiento, es decir, la intención de comprar de alimentos ecológicos está influenciada por las creencias de los consumidores sobre aspectos de seguridad y salud. Adicionalmente, Crinnion (Crinnion, 2010) afirma que se percibe que los alimentos ecológicos contienen un gran valor nutricional y pocos químicos tóxicos, aunque el contenido de nutrientes en los alimentos ecológicos varía de un agricultor a otro. La conciencia de la salud es el mayor contribuyente a la intención de compra del consumidor en Kenia, en contraste con lo aseverado por Michaelidou y Hassan (Michaelidou & Hassan, 2008). Este factor ocupó el tercer lugar en Tanzania. Kenia ha introducido la producción y promoción orgánica antes que Tanzania, por esta razón, Kenia podría tener más conciencia de la salud que Tanzania (Wang et al., 2019).

Asimismo, un estudio realizado en Indonesia utiliza la TCP y extiende el modelo a la conciencia de salud y la conciencia ambiental que sirven para motivar a un individuo a tener una actitud positiva hacia los alimentos ecológicos (Tarkiainen & Sundqvist, 2005) (M. Chen, 2009). A estas variables se suma el precio de los productos de los alimentos ecológicos, que según los estudios, afecta negativamente la actitud positiva del consumidor hacia los alimentos ecológicos (Pellegrini & Farinello, 2009). Este estudio también examinó el efecto del género ya que, estudios anteriores indican los efectos inconsistentes del género en la actitud y la intención de compra de alimentos ecológicos (Boutsouki, 2007). Los resultados respaldan estudios previos, donde la conciencia de la salud y la conciencia ambiental son determinantes de la actitud positiva de una persona para comprar alimentos ecológicos (M. Chen, 2009) (Tarkiainen & Sundqvist, 2005). Asimismo, el estudio muestra que existe una diferencia de actitud e intención de comprar alimentos ecológicos entre hombres y mujeres, confirmando los hallazgos de estudios previos que afirman que el género afecta el comportamiento de compra de alimentos ecológicos. La mujer tiende a prestar más atención a la salud y al medio ambiente, apoyando así la actitud positiva y la intención de comprar alimentos ecológicos (Irianto, 2015).

*Teoría de la Disonancia Cognitiva*

Algunos autores subrayan la importancia de la teoría de la "disonancia cognitiva" para entender el comportamiento del consumidor y los especialistas en marketing tienen mucho interés en analizar el comportamiento posterior a la compra de los consumidores.

En el campo de la psicología, la disonancia cognitiva es el estrés psicológico experimentado por una persona que posee dos o más creencias, ideas o valores contradictorios. La incomodidad se desencadena por el choque de creencias de la persona con la nueva evidencia (hechos) percibida, en la que tratará de encontrar una manera de resolver la contradicción para reducir su incomodidad. En la Teoría de la Disonancia Cognitiva (1957), Leon Festinger propone que las personas luchan por la consistencia psicológica interna para funcionar mentalmente en el mundo real. Una persona que experimenta inconsistencia interna tiende a sentirse psicológicamente incómoda y está motivada a reducir la disonancia cognitiva. De acuerdo a esta teoría, cada persona mantiene una visión cognitiva de sí misma, conductas, creencias, actitudes y entornos pasados (Oshikawa, 1968) y las personas tienden a realizar cambios para justificar el comportamiento estresante, ya sea agregando nuevas partes a la cognición que causa la disonancia psicológica o evitando circunstancias e información contradictoria que probablemente aumenten la magnitud de la disonancia cognitiva (Festinger, 1957).

Aplicando esta teoría para el cambio de comportamiento de los consumidores, en un entorno de mercado ecológico, por ejemplo, los consumidores expresan actitudes positivas hacia los alimentos ecológicos, pero no los compran, por lo que pueden experimentar disonancia entre sus propias actitudes y comportamientos. Por lo tanto, se define la incongruencia que caracteriza al mercado ecológico como una disonancia derivada de las respuestas contradictorias que los consumidores afirman (Festinger, 1957).

A este respecto, Becker y otros muestran que una orientación hacia la salud lleva a las personas a participar en comportamientos saludables (Becker, Maiman, Kirscht, Haefner, & Drachman, 1977); y Schlegelmilch et al. muestran que una orientación ambiental los impulsa a tomar decisiones ecológicas (Schlegelmilch, Bohlen, & Diamantopoulos, 1996). También se consideran las orientaciones hedónicas, ya que, investigaciones anteriores indican que los consumidores perciben los alimentos ecológicos como más sabrosos y que ofrecen mejores apariencias visuales y aroma (McEachern & McClean, 2002). El conocimiento ayuda a transmitir actitudes hacia el comportamiento de compra, superando varias barreras del consumo ecológico, como la falta de confianza del consumidor y los altos precios. El conocimiento también modera el efecto de la orientación ambiental en la congruencia entre las actitudes y la compra de alimentos ecológicos. De esta manera, para consumidores con más información sobre los beneficios ambientales de los alimentos ecológicos, la relación entre esa orientación y la congruencia entre actitudes y comportamiento de compra es más fuerte (Hidalgo-Baz et al., 2017).

A continuación se presentan dos estudios que profundizan en el comportamiento de compra de alimentos ecológicos en consumidores desde la teoría de la disonancia cognitiva.

El primero se realizó en la zona urbana de Castilla y León con una encuesta centrada en la incongruencia entre la actitud positiva, pero la falta de comportamiento hacia la acción de compra en los mercados ecológicos. Según la teoría de la disonancia cognitiva, la orientación del consumidor hacia los beneficios atribuidos a los alimentos ecológicos (protección del medio ambiente, salud, hedónica) alivian la disonancia que resulta de esta incongruencia actitud-comportamiento. Además, el estudio señala que el conocimiento también funciona como transmisor, desde actitudes positivas hasta comportamientos de compra, reduciendo así la incongruencia. Los resultados empíricos confirman que tanto el conocimiento como la orientación ambiental de los consumidores influyen en la congruencia entre sus actitudes y el comportamiento de compra cuando se trata de alimentos ecológicos. También, se encontró efectos de interacción significativos entre estos factores, de modo que las personas más informadas con orientación ambiental tienen respuestas más congruentes, y sus actitudes y comportamientos de compra hacia alimentos ecológicos son más similares (Hidalgo-Baz, Martos-Partal, & González-Benito, 2017).

El segundo, un estudio experimental que se realizó en una universidad de Suiza con estudiantes tuvo el propósito de investigar si la elección entre alimentos ecológicos y no ecológicos podría conducir a una disonancia cognitiva para el consumidor. Los hallazgos en el estudio no mostraron una disonancia total que pudiera explicarse por la baja frecuencia de la opción orgánica elegida. El precio y la apariencia física se explicaron como razones al elegir el artículo no ecológico, mientras que el bienestar de los animales se señaló como la razón al elegir el artículo ecológico. Los hallazgos sugieren la capacidad de un individuo para racionalizar su decisión al reducir la excitación desagradable de la disonancia cognitiva. Por lo tanto, la confirmación de la decisión de un consumidor puede ser una forma eficiente de afectar la compra del consumidor durante la compra real, pero en particular podría facilitar las compras futuras que el consumidor realizará (Nordvall, 2014).

*Teoría Cadena de Medios-Fin*

Gutman posicionó la cadena medios-fin como una vía para entender el conocimiento de los consumidores relacionado con su comportamiento (Gutman, 1982). La cadena de medios-fin es una estructura de conocimiento simple que vincula los atributos del producto con consecuencias más funcionales y sociales y con valores de alto nivel para el consumidor. Los consumidores ven la mayoría de los atributos del producto como un medio para algún fin o podría ser una consecuencia (un beneficio o un riesgo) o un valor más abstracto (Peter & Olson, 2010).

La premisa de la cadena de medios-fin se basa en que la decisión de un comprador está basada en el conocimiento de los atributos relevantes del producto y en los fines cubiertos con dichos aspectos del bien. Es útil tener en cuenta que es probable que diferentes consumidores tengan diferentes cadenas de medios y fines para el mismo producto o marca, pero hay algunas similitudes (Peter & Olson, 2010). En la teoría de la cadena de medios-fines, la toma de decisiones del consumidor se considera como un proceso de resolución de problemas. Para comprender por qué los consumidores están interesados en comprar un producto, es necesario comprender la naturaleza de este proceso de decisión finalizado y, por lo tanto, de lo que quieren o intentan lograr a través de la compra (Zanoli & Naspetti, 2002).

Para entender la estructura del comportamiento de compra de alimentos ecológicos en consumidores se presentan dos estudios que utilizaron este método.

El primero se desarrolla en Letonia donde se encuestaron a mujeres con hijos de 0 a 3 años de edad de la ciudad de Riga. El propósito del estudio, por una parte, fue ofrecer información sobre el mercado de alimentos ecológicos para bebés explorando los valores que subyacen a las decisiones de compra de los consumidores; y por otra, ilustrar cómo la teoría de la cadena de medios-fin puede aplicarse para mapear comunicaciones que transmiten mensajes efectivos a los consumidores potenciales. Los resultados del estudio muestran que la mayoría de las consumidoras letonas consideran los alimentos ecológicos como muy saludables, de buena calidad y sabor. Sin embargo, estos productos se perciben como bastante caros y de apariencia cuestionable. Las consumidoras no están muy familiarizadas con el suministro de productos cultivados orgánicamente en el mercado. La discusión resultante resalta la importancia de los factores internos y externos asociados y su impacto en el proceso de toma de decisiones. En particular, las consumidoras altamente preocupadas por la salud, la seguridad de los productos alimenticios y que son más amigables con los sistemas de producción ambiental, estarían más dispuestas a comprar alimentos ecológicos (Ludviga et al., 2012).

El segundo, se realizó en Italia, con 15 clientes ocasionales y 15 clientes habituales de una tienda orgánica y otros 30 consumidores que fueron seleccionados como un grupo de control de consumidores genéricos. El estudio utiliza el modelo de cadena de medios-fin para vincular los atributos de los productos con las necesidades de los consumidores, evaluar y conectar el conocimiento del producto y la experiencia con el producto, como determinantes relevantes de la base de información del consumidor. Los resultados muestran que, precios más bajos y una mejor distribución, ayudarían a aumentar la demanda de alimentos ecológicos. Al mismo tiempo, los consumidores ecológicos potenciales quieren productos de buen sabor y productos fáciles de usar que no sean perecederos. Los consumidores solicitan más información. Los consumidores quieren elegir con más libertad y conocimiento, pero también están interesados ​​en productos más “naturales”. La certificación y el etiquetado es un punto de partida, la seguridad alimentaria es un objetivo deseable, pero sobre todo desean entender y ser conscientes de cómo la producción y el procesamiento ecológico son realmente diferentes de los convencionales, y cómo se pueden distinguir los alimentos ecológicos. Los consumidores ecológicos no quieren ser impulsados ​​por el mercado, quieren comer de manera saludable y, al mismo tiempo, no desean renunciar a los placeres de la vida (Zanoli & Naspetti, 2002).

Revisada la literatura que intenta explicar el comportamiento del consumidor y la intención de compra de alimentos ecológicos a través de 3 teorías diferentes: la teoría del comportamiento planificado, teoría de la disonancia cognitiva y teoría de cadena de medios-fin, se revisaron más estudios buscando los métodos con los que se investiga el comportamiento.

Se encontraron, estudios observacionales que muestran que los consumidores perciben los beneficios para la salud de comprar alimentos ecológicos[[13]](#footnote-12) y son más propensos a comprarlos cuando tienen orientación ambiental (Hidalgo-Baz et al., 2017). Asimismo, Fox et al. (1995) encuentran mediante subastas experimentales que la disposición a pagar de los individuos aumenta mientras el alimento tenga más probabilidad de ser salubre. Vlaeminck, Jiang, and Vranken (2014) muestran, mediante un experimento, que los consumidores cambian su decisión de compra cuando se les brinda información más detallada sobre los efectos negativos del consumo de alimentos en el medio ambiente, presentada de manera sencilla e ilustrativa mediante etiquetas.

También se encontró que muchas veces proveer información no es suficiente para cambiar, de una actitud favorable hacia los alimentos ecológicos hacia una decisión efectiva de compra. Existen diferentes estudios que intentan explicar por qué las personas no siempre toman decisiones racionales respecto a su alimentación y salud. Una posible razón se fundamenta en un problema de autocontrol, a pesar del pleno conocimiento de las consecuencias del consumo de dichos alimentos (O’Donoghue, T., & Rabin, 1999). Otro motivo es que las personas tienen una capacidad limitada para procesar simultáneamente mucha información, lo que podría llevar a no considerar información relevante el momento de la compra (Marois & Ivanoff, 2005; Simon, 1955). Otra razón se explica por el sesgo del status quo, la tendencia a mantener lo conocido, la opción predeterminada, incluso cuando hay opciones superiores disponibles (Samuelson & Zeckhauser, 1988).

Por todo lo mencionado anteriormente, de la diversidad de determinantes encontrados que afectan la intención de compra de alimentos ecológicos[[14]](#footnote-13), se priorizaron los 5 más relevantes para investigar en un contexto de ferias populares y con consumidores de estrato económico medio a bajo de la ciudad de Cochabamba, Estos 5 determinantes son: la conciencia medioambiental, la conciencia sobre la salud, el conocimiento sobre la forma de producción, la apariencia física y la procedencia[[15]](#footnote-14).

Se decidió enfocar pruebas con consumidores, proveyendo información sobre las consecuencias de la alimentación convencional sobre el bienestar medioambiental y personal (salud) porque existe una amplia literatura que identifica estas motivaciones como las principales para explicar el crecimiento del consumo ecológico (Holloway et al., 2007; Shafie & Rennie, 2012).

Sin embargo, además de la información, los tratamientos del experimento serán diseñados utilizando herramientas de economía del comportamiento para que actúen como nudges o “empujoncitos sutiles” hacia la elección de alimentos ecológicos (Thaler & Sunstein, 2009). En particular, se construirá una escala gráfica del gradiente de intensificación de producción siguiendo la literatura de etiquetado de alimentos o *food labelling* en inglés, e.g. Vlaeminck et al (2014), Muller et al (2019), Crosetto et al (2019). Estas etiquetas se presentarán como semáforos que guiarán al consumidor hacia un enfoque más automático e implícito, sin que se vea forzado a procesar grandes cantidades de información, es decir, reduciendo su carga cognitiva[[16]](#footnote-15). Las etiquetas y el gradiente de intensificación de la producción convencional proveen información respecto a la forma en la que los alimentos fueron producidos, lo que está directamente relacionado con la distinción entre un alimento ecológico y uno convencional. Es posible que, al presentar esta información de manera simplificada, haciendo explícita la distinción entre un alimento ecológico y uno convencional, ya se pueda ocasionar un cambio en el comportamiento de los consumidores; se probará esta hipótesis como parte del experimento.

Asimismo, se considerará la aversión a la pérdida, las emociones, el sesgo de confirmación y el sesgo de disponibilidad en la construcción de los mensajes de salud y medio ambiente (*framing* o encuadre[[17]](#footnote-16)). La aversión a las pérdidas se refiere a que las pérdidas generalmente tienen un impacto psicológico mayor que el impacto que podrían generar ganancias de la misma magnitud (Samson et al, 2014). En los mensajes, se concientiza a los consumidores sobre su opción predeterminada, que es el consumo de alimentos convencionales, y se apela a sus emociones y sensibilidad mediante imágenes del contexto local sobre las consecuencias nocivas de consumir este tipo de alimentos. Luego, se presentan opciones más beneficiosas para su salud o el medio ambiente al mismo precio (sesgo de disponibilidad), como los alimentos ecológicos, ofreciéndoles pasar de una situación de pérdida a una de ganancia (posibilidad de intercambiarlos sin costo). De esta forma, se apela a su aversión a la pérdida para cambiar su elección predeterminada.

La apariencia física y la procedencia son factores que condicionan la compra de alimentos en general y pueden contribuir o perjudicar en la elección de alimentos ecológicos. Como se mencionó anteriormente, en las ferias populares cochabambinas, y también a nivel mundial, la apariencia física (visual) de los alimentos es uno de los principales motivos de compra (Alem et al., 2018; Neira & Londoño, 2019; Shafie & Rennie, 2012). Entonces, si los alimentos ecológicos no son agradables a la vista, las personas pueden no comprarlos, a pesar de sus beneficios. Por otro lado, la procedencia de los alimentos es una forma imperfecta de inferir cómo fueron producidos y esto determina que un alimento sea considerado ecológico o no (FAO 15th Committee on Agriculture, 1999). Consumidores que ya están dispuestos a consumir alimentos ecológicos suelen usar la procedencia como una heurística o regla de pulgar para seleccionar estos alimentos (Scheibehenne et al, 2007). En el experimento, se incluirá un tratamiento que provea información sobre la procedencia y apariencia para usarlo como punto de comparación. Se espera que, presentando información relevante de una manera sencilla, los otros tratamientos lleven a una mayor sustitución de alimentos convencionales por ecológicos que la que se observaría en el primer caso.

**Contribución a la literatura y al debate global:**

La presente investigación, en primer lugar, contribuirá a conocer los factores que afectan la intención de compra y consumo de alimentos ecológicos en consumidores de estrato económico medio y bajo en ferias populares en Cochabamba, Bolivia.

En segundo lugar y a nivel del uso de la metodología experimental no se encontraron estudios experimentales que busquen afectar la decisión de comprar alimentos ecológicos mediante *nudges*. La mayoría de los estudios encuentran que proveer información en el momento oportuno, usando sesgos cognitivos, conduce a los consumidores a comprar alimentos más nutritivos (Crosetto et al. 2019; Helfer and Shultz 2014; Lusk et al. 2016; Muller, et al. 2019) o salubres (Fox et al. 1995); existen algunos estudios que usan *nudges* para reducir el consumo de energía, afectando positivamente al medio ambiente (Allcott et al. 2009; Kallbekken and Saelen 2012) y escoger alimentos con menor costo medioambiental (Vlaeminck et al., 2014).

En tercer lugar, los experimentos mencionados anteriormente fueron realizados en supermercados o mediante compras en línea. En nuestro caso, los participantes serán consumidores de ferias populares, donde, además, los alimentos ecológicos no están diferenciados. Esto es novedoso porque los consumidores de ferias populares no necesariamente tienen las mismas características que los consumidores ecológicos promedio de América Latina y construyen confianza con los productores ecológicos a través de prácticas que se desconocen. Por tanto, el experimento podría contribuir a pensar en estrategias de promoción efectivas para otros segmentos de la población latinoamericana y para ferias donde se comercializan alimentos ecológicos que no tienen certificación.

**Hipótesis**

Con el conocimiento que se tiene de la primera fase del proyecto EcoConsumo (2016-2019) y la revisión de literatura preliminar, se realizó un Diagnóstico de Necesidades (ANEXO 1) y se priorizó los factores que podrían influir en el comportamiento de los consumidores populares de Cochabamba. De esta manera, se formularon las siguientes hipótesis:

*Hipótesis relacionadas a la salud*

* La intención de compra y consumo de alimentos puede verse incentivada hacia el consumo de alimentos ecológicos, cuando se resalta las consecuencias de ciertas características de la producción convencional sobre la salud, o cuando el consumidor haya experimentado:
* Una enfermedad o la de algún familiar cercano
* El conocimiento previo de los efectos de los agroquímicos en la salud
* Ser mujer con hijos/as menores a 3 años

*Hipótesis relacionadas al medio ambiente*

* La intención de compra y consumo de alimentos puede verse incentivada hacia el consumo de alimentos ecológicos, cuando se resalta las consecuencias de ciertas características de la producción convencional sobre el medio ambiente, o siempre y cuando el consumidor tenga prioridades más allá:
* De la sobrevivencia inmediata
* De la generación actual sobre las generaciones venideras
* Del lucro por encima de la degradación del medio ambiente

*Hipótesis relacionadas al conocimiento y la respuesta a semáforos visuales*

* La intención de compra y consumo de alimentos puede verse incentivada hacia el consumo de alimentos ecológicos, sin embargo, no se concretiza por la falta de reconocimiento y diferenciación de dichos alimentos en las ferias populares. Por lo tanto, distinguir alimentos ecológicos de convencionales, guiando a una elección más automatizada mediante escalas gráficas relacionadas con la forma de producción de estos alimentos, puede favorecer la sustitución de alimentos convencionales por ecológicos.

*Hipótesis relacionadas a los valores sociales y culturales*

* La intención de compra y consumo de alimentos puede verse incentivada hacia el consumo de alimentos ecológicos, cuando está guiada por la apariencia física y procedencia, que sirven como un sustituto imperfecto para la identificación de este tipo de alimentos, o cuando el consumidor:
* Conozca y/o reconozca a los productores y tenga preferencias para comprar directamente de ellos
* Tenga preferencias por sabores o apariencias asociadas a la producción ecológica, porque conozca cómo se cultivan los alimentos ecológicos
* Tenga mucha familiaridad con el campo y la producción “natural” (por ser migrante reciente, todavía mantenga un vínculo con familiares en el campo, o esté alejado del campo pocas generaciones)
* Tenga un proceso de solidificación de confianza y relación con los productores que le venden alimentos ecológicos y no lo defraudan por la formalidad de las garantías que el productor le ofrece o por diversas prácticas que fortalecen su relación de confianza.

*Hipótesis relacionadas a las posibilidades económicas o costos de la familia*

* La intención de compra y consumo de alimentos en consumidores populares está afectada por la oferta de los alimentos, y puede sesgarse por:
* Prejuicios de que los alimentos ecológicos son más caros y mostrar los precios iguales podría favorecer la sustitución de alimentos convencionales por ecológicos
* Años de comprar a una misma vendedora en la que los lazos estrechos de “caseros” se alimenta continuamente por yapas y tratos especiales que los benefician
* Malas experiencias pasadas en las que los consumidores pueden haberse sentido engañados
* Condiciones coyunturales de cambio de domicilio, trabajo u horarios de apertura de ferias que no les permiten acceder a los lugares de comercialización de alimentos ecológicos o que ir hasta ellos les representa mayor costo que comprarlos en lugares más cercanos o accesibles.
* La diversidad entre alimentos ecológicos y convencionales no es la misma. Los alimentos ecológicos son más estacionales. A veces, ya sea por facilidad para escoger o por falta de disponibilidad, los consumidores optan por alimentos convencionales. Si la disponibilidad y facilidad de acceso de la variedad ecológica y convencional son iguales, se podría favorecer la sustitución de alimentos convencionales por ecológicos.

**Diseño y método de la investigación**

**Justificación**

Estudios con consumidores se han realizado en varios países y a través de muchos métodos. En la Fase 1 del proyecto EcoConsumo se realizaron entrevistas semi estructuradas en la fase de Diagnóstico y encuestas estructuradas en la línea final. Se recogieron muchos aprendizajes en esa fase, lo que permitió el planteamiento de ajustar las entrevistas abiertas, a entrevistas semiestructuradas, y de probar métodos nuevos. Es así que, en la fase 2 del proyecto, se probará una metodología experimental y una cualitativa semiestructurada.

En la fase 1 se pudo comprobar que cuñas radiales, spots televisivos, y diferenciación visual de los alimentos ecológicos en las ferias populares, incrementó el conocimiento de los consumidores sobre qué es un alimento ecológico, pero no incrementó masivamente la demanda por los mismos. De esta manera, los 2 métodos que se seleccionaron, son:

Por un lado, se realizará lo que se denomina un experimento de campo enmarcado, que permitirá identificar puntualmente a qué tipo de mensajes son más sensibles los consumidores. Esto será posible, generando situaciones con un ambiente y condiciones controladas lo más similares posibles a las condiciones que normalmente se dan en las ferias populares, el momento en el que el consumidor va a escoger lo que comprará. Se replicarán las condiciones, aislando todo lo que puede afectar al consumidor al momento de la elección para la compra, y se medirá con precisión la reacción inmediata del consumidor frente a cinco tipos de mensajes e información.

Los cinco tipos de mensajes, serán seleccionados con respaldo en la literatura, verificando el tipo de mensajes que han funcionado antes en otros países, con contextos similares a Cochabamba y con base en el conocimiento previo a las reacciones de los consumidores populares investigadas en la fase anterior del proyecto. Estos cinco tipos de mensajes serán sobre la procedencia y apariencia, el grado de intensificación convencional de la producción, la salud, el medio ambiente, y los dos últimos temas combinados. Se medirá qué es más efectivo decirle a la gente, la reacción inmediata frente al estímulo, es decir, dónde la gente es más sensible y dónde vale la pena estimular al consumidor para generar un cambio de comportamiento.

La principal ventaja de un experimento es que se puede controlar de mejor manera el ambiente de decisión y, al mismo tiempo, exponer al individuo a tomar decisiones que tienen consecuencias reales, impuestas mediante mecanismos compatibles a incentivos (Nielsen, 2016). Esta es una ventaja frente a otros métodos experimentales como *survey experiments****[[18]](#footnote-17)*** o *choice experiments****[[19]](#footnote-18)****,* que estudian la reacción de consumidores en situaciones hipotéticas, que no tienen consecuencias sobre los incentivos que éstos reciben por su participación. Más aún, al tratarse de un experimento de campo enmarcado se podrá tener más validez externa que un experimento de laboratorio puro, al colocar a los sujetos de estudio en un contexto similar al que son expuestos en la vida real (Harrison & List, 2004).

La limitante, sin embargo, es que los experimentos sólo dan información de la reacción inmediata del consumidor y no permiten determinar si el consumidor cambiará de actitud en el largo plazo, o si los mensajes generan procesos de interés futuro en los alimentos ecológicos, se complementará la investigación con una metodología cualitativa.

Gratton y Jones explican que un enfoque cualitativo se aplica mejor cuando el propósito de la investigación es estudiar las percepciones y experiencias de las personas, o cuando un investigador quiere describir y comprender eventos específicos. Además, las percepciones y experiencias de las personas tienden a ser bastante complejas y deben examinarse en profundidad, por ello, utilizar una metodología cualitativa es la adecuada para este estudio (Jones & Gratton, 2004).

Las entrevistas semiestructuradas indagarán cómo funcionan los procesos que viven las personas al transformarse en consumidores de alimentos ecológicos. De la misma manera, indagarán también las razones y experiencias para decidir, informadamente, no ser consumidores ecológicos.

Para lograr levantar el tipo de información mencionada, se seleccionarán dos tipos de consumidores. El consumidor A, será el consumidor ecológico convencido, que compra alimentos ecológicos frecuentemente a las productoras ecológicas de ferias populares. El consumidor B, en cambio, será el consumidor que a pesar de que sabe qué es un alimento ecológico, no lo compra ni consume, o dejó de comprarlo y consumirlo por algún motivo en particular.

Entonces, con los dos tipos de información que se recolectarán, sobre qué tipo de mensajes generan una reacción inmediata en los consumidores hacia el consumo de alimentos ecológicos, junto con la información sobre qué factores generan o limitan procesos de transformación al consumo de alimentos ecológicos, se contará con los elementos necesarios para diseñar campañas de cambio de comportamiento hacia el incremento en el consumo de alimentos ecológicos de consumidores populares de Cochabamba. De la misma manera, se podrá enfocar actividades de incidencia, por ejemplo, con el grupo impulsor EcoConsumo, o alguna acción colaborativa con tomadores de decisión.

**Descripción de las metodologías**

*El experimento de campo enmarcado*

Para llevar adelante un experimento de campo enmarcado, los mensajes serán diseñados utilizando elementos de economía del comportamiento que siguen de cerca los trabajos de Vlaeminck et al. (2014), Crosetto et al. (2019) y Muller et al. (2019).

En el experimento, los consumidores recibirán una cantidad de dinero que deberán gastar comprando una canasta de alimentos frescos convencionales en un puesto montado exclusivamente para el experimento. Los consumidores harán una primera ronda seleccionando los alimentos de su preferencia para conocer su “lista de compras”. En esta primera ronda los consumidores solamente tendrán la opción de elegir alimentos convencionales. Después de elegir los alimentos, serán asignados aleatoriamente a un tratamiento que consistirá en un mensaje informativo sobre la forma de producción, procedencia y apariencia, salud o medio ambiente. Cada mensaje, a excepción del mensaje de procedencia y apariencia, contiene una o dos de las siguientes partes: (1) el gradiente de intensificación de la producción por alimento, representado mediante una escala gráfica (e.g. semáforos), y (2) las consecuencias de consumir alimentos convencionales en la salud o en el medio ambiente. Con la información brindada, se pedirá a los consumidores reconsiderar su elección de alimentos convencionales dándoles la opción de cambiarlos por alimentos ecológicos en una segunda ronda de “compra”.

El gradiente de intensificación de la producción convencional es un índice, construido específicamente para el experimento, que ordena a los alimentos según su forma de producción, cuando la producción es totalmente ecológica tendrá una puntuación de 0 y mientras más alejada esté la producción de los alimentos de una ecológica tendrá una puntuación mayor. Además de proveer información a los participantes, este gradiente servirá para medir la efectividad de los mensajes del experimento. Para ello, se comparará el valor promedio de la canasta de alimentos convencionales (canasta inicial) con el valor promedio de la canasta final. El valor de la canasta será el promedio del puntaje que cada alimento escogido tenga. El tratamiento que logre la mayor reducción en el valor promedio de la canasta será el más efectivo.

Al finalizar el experimento, los participantes responderán un cuestionario que ayudará a entender los mecanismos que los llevaron a hacer la sustitución de alimentos convencionales por ecológicos. Como se detalla más adelante, aquí se medirán sus conocimientos sobre alimentos ecológicos, su valoración por salud y medio ambiente.

En el experimento, se parten de las suposiciones que: (1) no existen diferencias en precio entre alimentos ecológico y convencionales; (2) las creencias de los participantes respecto a diferencias de precios entre alimentos ecológicos y convencionales no son relevantes; (3) las características del vendedor, por ejemplo, su reputación, no pueden afectar la decisión de sustitución de alimentos convencionales por ecológicos y (4) las diferencias de apariencia entre productos síafecta la decisión pero las diferencias en la presentación de los dos tipos de alimentos no son relevantes (si los alimentos están sucios o limpios, si se encuentran agrupados o sueltos, etc.). Al mantener estos factores constantes en el experimento, no se podrá determinar su influencia en la decisión de compra de los participantes. Dado que la parte cualitativa del estudio explorará si estos y otros factores condicionan el comportamiento de consumidores ecológicos de la población de interés, se espera que al contrastar los resultados de ambas partes se podrá explorar la validez potencial del experimento en contextos menos controlados.

*La metodología cualitativa*

Las entrevistas a realizarse en este estudio serán entrevistas semiestructuradas y serán realizadas en persona. La entrevista es una de las principales fuentes de recopilación de datos en la investigación cualitativa (Carson et al., 2001). Se utilizan cuando se realizan estudios cualitativos y cuando el objetivo es obtener información sobre las percepciones, experiencias y sentimientos de las personas sobre un fenómeno específico (Carson et al., 2001). Adicionalmente, permiten utilizar una guía de preguntas que cubre algunos temas específicos que el investigador quiere indagar, pero que lleva a una discusión abierta y permite, a diferencia de las entrevistas estructuradas, que el investigador haga preguntas de seguimiento. De esta manera, el investigador puede recibir información más profunda sobre áreas particularmente interesantes que surgen durante la entrevista (Jones & Gratton, 2004).

La gran capacidad que tiene este tipo de investigación radica en la riqueza de los datos y los resultados que llegan más allá del evento puntual, brindando información que está anclada en los referentes culturales, psicológicos, sociales y de comportamiento. Es así que, el abordaje de los elementos no es cuantificable y los atributos no son susceptibles de ser contados numéricamente.

En la investigación los sujetos de estudio no son sistemas lineales ni predecibles, y por tanto deben ser conocidos y entendidos considerando la complejidad que conllevan, es decir, conociendo más allá del hecho que conforman el comprar o no ecológico.

La calidad y validez de los resultados de la investigación está avalada por los siguientes aspectos:

* El recojo de datos se realizará de forma responsable, observando y relevando información durante la entrevista y posterior a ella; redactando notas exactas, completas y precisas,;diferenciando entre los datos originales y las interpretaciones.
* La información será detallada y completa para que facilite la comprensión y análisis del tema estudiado, se traducirá en la formación de categorías de atributos y características de consumidores.
* Los resultados se someterán a revisión por parte de investigadores pares y ajenos, comprometidos a valorar los aspectos relevantes y corregir los más débiles, a fin de garantizar la calidad teórica y metodológica, el estilo literario de la comunicación y la relevancia social del estudio.
* El alcance del conocimiento logrado permitirá la posibilidad de entender la intención de compra de los consumidores en un contexto particular. En decir, la posibilidad de transferir los resultados del contexto determinado de este estudio, a otro contexto similar para comprenderlo, por parte de los lectores u otros, como responsables políticos.
* La seguridad de los procedimientos será garantizada por la utilización de estándares de trabajo (registro y sistematización de los datos textuales, diferencia entre testimonios e interpretación del investigador), lo que será útil para hacer comparable el trabajo de campo si interviene, por ejemplo, un equipo de investigadores. También, se garantizará la posibilidad de que otro investigador confirme si los hallazgos se adecuan a datos obtenidos. Se puede también consultar a los entrevistados.

**Lugar y sujetos de estudio (esto describe la Población de estudio)**

El estudio se realizará en el departamento de Cochabamba, en la región metropolitana Kanata. Kanata, fue denominada la primera región metropolitana de Cochabamba y también de Bolivia, concentra a la mayoría de los habitantes del departamento, conteniendo al 66% del total de la población, correspondiente a 1.762.761 habitantes, en 4,5% de la superficie departamental, es decir, con una densidad poblacional promedio de 534 habitantes por km2, según el Censo 2012 (INE, 2014).

La Región Metropolitana, creada por la Ley 533 como un espacio de planificación y gestión, está integrada por siete municipios: Sacaba, Cochabamba, Tiquipaya, Colcapirhua, Quillacollo, Vinto y Sipe Sipe. Adicionalmente, el Gobierno Departamental de Cochabamba incluye como parte de esta región, en sus planes de desarrollo, al municipio de Colomi.[[20]](#footnote-19)

Del total de la población de la región, de 1.160.379 habitantes, 54,8% habita en la ciudad de Cochabamba; 15,3%, en Sacaba; 12,3%, en Quillacollo; 4,8%, en Tiquipaya; 4,5%, en Colcapirhua; 4,6%, en Vinto y 3,7%, en Sipe Sipe.

Kanata, es una de las tres zonas metropolitanas con grandes conglomeraciones urbanas de Bolivia y más densamente poblada. Su mancha urbana se incrementó desde las 2 mil hectáreas utilizadas en el año 1962 hasta llegar a alrededor de las 18 mil hectáreas en el año 2012, distribuidas en los siete municipios.[[21]](#footnote-20)

La información del estudio será levantada en consumidores pertenecientes a familias de estrato económico medio a bajo que frecuentan ferias populares de la región Metropolitana Kanata. En el Cercado este tipo de ferias están situadas mayormente en la zona sud. Para la aplicación de los experimentos se seleccionaron inicialmente 2 ferias, la feria 1ro de Mayo y la Feria del Productor al consumidor (más conocida como la Feria de las Rieles). Adicionalmente se seleccionaron otras dos ferias, la Feria Agroecológica 24 de Julio de Villa Obrajes en el municipio de Sacaba y la Feria de Quillacollo en el municipio de Quillacollo. Para la aplicación de las entrevistas a consumidores se tomará en cuenta a las ferias populares de la región Metropolitana Kanata donde exista venta de alimentos ecológicos diferenciados.

**Diseño detallado de las dos metodologías:**

1. **Diseño del experimento de campo enmarcado**

El experimento se basa en la metodología de Muller et al. (2019) y Vlaeminck, et al. (2014) que miden la efectividad de etiquetas nutricionales y ecológicas en la compra de estos alimentos en línea y en un supermercado, respectivamente. La estructura del experimento es la siguiente: Existen N alimentos en un puesto en la feria popular, exclusiva para el experimento. Los alimentos son ofrecidos al precio del mercado, y si se trata de alimentos ecológicos, son ofrecidos al mismo precio que los alimentos convencionales. Los participantes tienen un vale, por una cantidad fija de dinero, con el cual pueden seleccionar los alimentos por un valor igual o menor al monto de dinero asignado. La elección de la canasta de alimentos es secuencial. En una primera etapa, se mostrará a los participantes sólo productos convencionales para que puedan formar su canasta. En una segunda etapa, se les informará la clase de alimentos que se les ofreció y se les asignará aleatoriamente a un tratamiento, que consistirá en recibir información sobre la forma de producción, la procedencia y apariencia de los alimentos, efectos sobre la salud o efectos sobre el medio ambiente. Finalmente, se les consultará si desean reconsiderar su elección, al brindarles la opción de cambiar alimentos convencionales por ecológicos[[22]](#footnote-21).

La idea de hacer una elección secuencial, primero de alimentos convencionales y luego de alimentos ecológicos se justifica por dos motivos. La primera etapa del experimento permitirá capturar las preferencias de los participantes por los diferentes alimentos (su lista de compras), sin considerar si estos son ecológicos o convencionales. Así, los cambios en las canastas después del tratamiento, no estarán asociados a diferencias en estas preferencias (Muller et al., 2019; Vlaeminck et al., 2014). Por otro lado, si los participantes fuesen perfectamente racionales y les ofrecieran la posibilidad de cambiar alimentos convencionales por alimentos ecológicos, menos nocivos para ellos o para el medio ambiente, sería esperable que cambien todos los alimentos de su canasta. Sin embargo, existen factores que pueden hacer que esto no ocurra, la valoración de la salud, del medio ambiente, la comprensión del mensaje y el costo implícito en tiempo y esfuerzo mental (ver efectos menú en DellaVigna (2009)); posiblemente, los participantes consideren este costo el momento de hacer su elección, lo que haría que sea menos obvia la opción de cambiar todos los alimentos convencionales por ecológicos.

Adicionalmente, para reducir el efecto Hawthorne, no se hará explícito el experimento para los participantes. Los reclutadores explicarán a los compradores en la feria popular que recibirán una canasta gratuita de alimentos frescos a cambio de completar una encuesta y ver unos mensajes, señalando el tiempo necesario para su participación. De esta manera, el propósito exacto del estudio no será conocido para los participantes, permitiendo que ellos escojan su canasta sin que esta información afecte a su comportamiento. Esta forma de ejecutar el experimento es similar a la que Downs et al. (2009) usa para estudiar los efectos de la elección de comida sobre el consumo de grasas.

El experimento está diseñado como uno de tratamientos múltiples, con cinco tratamientos diferentes, asociados a algunas de las hipótesis del estudio. A continuación, se describe en qué consistirán estos tratamientos.

**Tratamientos**

Los tratamientos del experimento son:

● **Tratamiento 1 – Sólo procedencia y apariencia física.** Después de la elección de la canasta de alimentos convencionales, a los participantes se les presentará un material audiovisual corto que resalte la diferencia de los alimentos relacionados a su procedencia y apariencia. A continuación, a cada individuo se le presentará, en adición a los alimentos convencionales, los alimentos ecológicos; sin que ellos conozcan qué alimentos son convencionales y ecológicos, pero si conocerán la procedencia, mediante letreros en cada caja de alimentos. Considerando la información anterior, los participantes podrán dejar alimentos convencionales de su canasta, intercambiandolos por otros alimentos convencionales o ecológicos.

● **Tratamiento 2 – Mensaje forma de producción (sólo escala gráfica)** Después de la elección de la canasta de alimentos convencionales, expondremos a los participantes a un mensaje audiovisual corto acerca de la forma de producción de los alimentos ecológicos y convencionales. Al final del mensaje, explicaremos en qué consiste la escala gráfica del gradiente de intensificación de la producción, entregándoles una cartilla con la escala gráfica de cada alimento, tanto convencional como ecológico A continuación, a cada individuo se le presentará, en adición a los alimentos convencionales, los alimentos ecológicos.

● **Tratamiento 3 – Mensaje de salud.** Después de la elección de la canasta de alimentos convencionales, expondremos a los participantes a un mensaje audiovisual corto acerca de las consecuencias de ciertas características de la producción convencional sobre la salud. Al final del mensaje, se explicará que el color de las cintas que amarran las bolsas de los alimentos son los que distinguen a los alimentos ecológicos de los convencionales, explicando en qué consiste la escala gráfica del gradiente de intensificación de la producción. A continuación, a cada individuo se le presentará, en adición a los alimentos convencionales de su primera elección, la misma clase de alimentos pero producidos ecológicamente. Considerando la información anterior, los participantes podrán dejar alimentos convencionales de su canasta, intercambiandolos por otros alimentos convencionales o ecológicos.

● **Tratamiento 4 - Mensaje de medio ambiente** Después de la elección de la canasta de alimentos convencionales, expondremos a los participantes a un mensaje audiovisual corto acerca de las consecuencias de ciertas características de la producción convencional sobre el medio ambiente. Al final del mensaje, se explicará que el color de las cintas que amarran las bolsas de los alimentos son los que distinguen a los alimentos ecológicos de los convencionales, explicando en qué consiste la escala gráfica del gradiente de intensificación de la producción. A continuación, a cada individuo se le presentará, en adición a los alimentos convencionales de su primera elección, la misma clase de alimentos pero producidos ecológicamente. Considerando la información anterior, los participantes podrán dejar alimentos convencionales de su canasta, intercambiandolos por otros alimentos convencionales o ecológicos.

● **Tratamiento 5 – Mensaje de salud y medio ambiente** Después de la elección de la canasta de alimentos convencionales, expondremos a los participantes a un mensaje audiovisual corto acerca de las consecuencias de ciertas características de la producción convencional sobre el medio ambiente y sobre la salud. Al final del mensaje, se explicará que el color de las cintas que amarran las bolsas de los alimentos son los que distinguen a los alimentos ecológicos de los convencionales, explicando en qué consiste la escala gráfica del gradiente de intensificación de la producción. A continuación, a cada individuo se le presentará, en adición a los alimentos convencionales de su primera elección, la misma clase de alimentos pero producidos ecológicamente. Considerando la información anterior, los participantes podrán dejar alimentos convencionales de su canasta, intercambiandolos por otros alimentos convencionales o ecológicos.

Se definió que el mensaje de los tratamientos sea audiovisual, en español y quechua, debido a que es posible que algunos de los compradores de la feria popular no sepan leer, no tengan facilidad para comprender textos escritos, o les sea más fácil entender el mensaje en su idioma materno. Además, de esta forma, se podrá utilizar imágenes para facilitar la comprensión del mensaje. Tanto la información sobre salud y medio ambiente como la escala gráfica y la cartilla con la procedencia de los alimentos serán diseñadas utilizando economía del comportamiento.

Los criterios y el proceso para el diseño de este material se detallan más adelante.

**Proceso experimental**

Dentro de la feria popular, se tendrá un espacio para poder desarrollar el experimento, un puesto de feria en condiciones lo más similares posibles a un puesto de feria tradicional. En dicho espacio existirá una carpa; en su interior, se encontrarán los alimentos, en dos mostradores, uno visible (mostrador 1) y el otro oculto (mostrador 2); además, se encontrará una mesa donde se instalará la zona de la caja y un ánfora. El primer mostrador contendrá solamente alimentos convencionales, mientras que el segundo mostrador contendrá alimentos ecológicos y convencionales. Cerca de este mostrador, existirá un espacio para que los participantes respondan el cuestionario post-experimento. En la Ilustración 1 se puede identificar los componentes del puesto en la feria popular.

Durante el experimento participará un reclutador, un responsable de caja y dos facilitadores. Los facilitadores estarán encargados de acompañar al consumidor durante el experimento, desde la bienvenida hasta la finalización de la encuesta; el responsable de caja, estará encargado de contabilizar los alimentos de las canastas, garantizar su abastecimiento, y entregar el mensaje audiovisual que contiene los tratamientos del experimento.

Usualmente, estos experimentos son aleatorizados por horarios, en los que todos los participantes reciben el mismo tratamiento. Para evitar el efecto de la hora del día en los participantes, los tratamientos se aleatorizan individualmente (Vlaeminck et al., 2014). El proceso de aleatorización se realizará durante la sesión del experimento, para ello, colocaremos un ánfora en la entrada de la carpa que contendrá los vales con códigos de barras, un código diferente para cada uno de los cinco tratamientos. Estos códigos serán escaneados en caja al momento de dar la Tablet que contendrá el video con el mensaje. Así, al seleccionar su vale del ánfora, los consumidores serán automáticamente asignados a un tratamiento.

Asimismo, se aleatorizará la posición de los productos alimenticios para evitar el efecto de posición (Vlaeminck et al., 2014). Para esto, se variará la ubicación de cada alimento entre sesiones, alternando entre 3 o 4 arreglos diferentes de los mostradores. También se garantizará que los participantes estén expuestos a cantidades iguales de productos para evitar un efecto de popularidad (Carroll et al., 2018). Finalmente, los alimentos del mismo tipo deben ser lo más homogéneos posibles en presentación.

El experimento procede de la siguiente manera (ver Ilustración 1):

**Tramo 1:** El facilitador pide al consumidor que saque un vale del ánfora, que permitirá asignar el tratamiento. Posteriormente, le entrega una canasta vacía al participante Luego, le muestra los alimentos que podrá comprar con el vale. Se le explica que debe comprar al menos 3 productos diferentes y que puede utilizar el valor total o una parte del vale, pero perderá la parte del vale que no utilice porque no podrá convertirla en dinero. Luego el facilitador deja al participante para que éste seleccione los alimentos, manteniendo una distancia pertinente para que el participante no se sienta observado. Una vez los alimentos de la canasta son seleccionados, el participante y el facilitador pasan a la caja.

**Tramo 2:** Cuando el consumidor pasa a la caja, el responsable de caja recibirá y contabilizará los productos elegidos. Mientras tanto, el facilitador entregará al consumidor una Tablet donde podrá escuchar y ver el audiovisual con el mensaje que corresponde al tratamiento asignado. Posteriormente, el facilitador le brindará la opción de pasar a la parte posterior del puesto, donde el consumidor puede sustituir alimentos ecológicos por convencionales.

**Tramo 3:** El facilitador explicará el contenido del segundo mostrador y el consumidor seleccionará su nueva canasta de alimentos.

**Tramo 4:** A continuación, el facilitador invitará al consumidor a responder un cuestionario. Apartado de otros participantes y del responsable de la caja, el consumidor responderá el cuestionario post-experimento. Luego, el facilitador le indicará que puede aproximarse nuevamente a la caja para registrar su nueva canasta.

**Tramo 5:** El consumidor se aproxima a la caja y el responsable de caja registra y entrega al consumidor los productos seleccionados. Con esto, concluye su participación.

**Ilustración 1. Dinámica del experimento**



Como se mencionó anteriormente, sería esperable que el proceso de selección sea costoso para los consumidores. Si bien cierto nivel de costo es deseable, si este es muy alto reduciría demasiado los incentivos de los consumidores a reaccionar frente al tratamiento y cambiar su canasta de alimentos, algo contraproducente para el experimento. En este sentido, se espera simplificar el proceso de elección para reducir el costo cognitivo que lo acompaña. Para ello, se agruparán los alimentos en paquetes pequeños que tengan el mismo precio. Por ejemplo, bolsas de papa de Bs 5 y amarros de acelga de Bs. 5. De esta forma, los consumidores deberán simplemente contar el número de paquetes hasta llegar al máximo presupuesto asignado.

Finalmente, es requisito para los participantes que elijan más de un producto en su canasta para poder ver una variación diferenciada en el grado no ecológico de la canasta seleccionada. Cuando un individuo elige diferentes productos, cada producto convencional presentará el gradiente de intensificación de la producción convencional que refleja cuán alejada está la producción del mismo a la de un alimento ecológico. Al momento que se le brinde información adicional en base a sus propias preferencias y valoraciones el participante podrá cambiar la elección de productos que haya realizado. El individuo medirá su sensibilidad, por ejemplo, cambiará productos con alto contenido de agroquímicos por un producto ecológico para reducir más el impacto. Si en la primera etapa el participante solo elige un producto, la decisión que realice en la segunda etapa estará determinada por las mismas características del producto y no por la sensibilidad del individuo al tratamiento.

**Cuestionario post-experimento**

Al finalizar el experimento, los participantes deberán responder a un cuestionario. Los objetivos del cuestionario son los siguientes:

* Obtener información sobre características sociodemográficas de los participantes para verificar si los tratamientos están balanceados, es decir que cada grupo asignado a un tratamiento tenga características similares
* Establecer si la información transmitida durante el tratamiento fue correctamente comprendida
* Explorar la eficiencia de los mensajes por tratamiento a ciertas características de los consumidores

Se escogió que el momento de realizar este cuestionario sea al finalizar para que las preguntas no influyan en las decisiones de los participantes. Además, el cuestionario será aplicado por uno de los facilitadores para reducir el riesgo de que los participantes no respondan a algunas preguntas por falta de tiempo o falta de comprensión del contenido del cuestionario.

En el cuestionario post-experimento se realizarán preguntas sobre características demográficas, hábitos de consumo de alimentos de las personas, el conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente y hábitos saludables, la valoración de su salud, comprensión de los mensajes de los tratamientos y las preferencias por productos alimenticios ecológicos. La Tabla 1 resume las secciones y temas del cuestionario (la boleta está en Anexo 2). Este cuestionario será evaluado durante las pruebas piloto.

Las variables sociodemográficas de las secciones 1, 3, 4 y 5 servirán para verificar si la aleatorización fue correcta. Por otro lado, las variables de las secciones 4 y 5 servirán para identificar si personas con mayor valoración sobre su salud y el medio ambiente son más sensibles a los tratamientos. Finalmente, las variables de la sección 2 servirán para identificar si los participantes comprendieron la información provista por los tratamientos e identificar si para algunos participantes la información recibida fue redundante (si tenían conocimiento previo de qué son los alimentos ecológicos y sus ventajas sobre otros alimentos), lo que reduciría el efecto del tratamiento.

**Tabla 1. Contenido cuestionario post-experimento**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sección** | **Descripción** |
| **1.** **Características individuales** | Edad, sexo, nivel educativo, nivel de ingreso, estado civil, hijos menores de 3 años en el hogar y tamaño del hogar. Al final, se adicionan las preguntas sobre si cambió su canasta después del mensaje y por qué. |
| **2.** **Conocimiento en alimentos ecológicos** | Esta sección cambia según el tratamiento. A todos los participantes se les preguntará si conocen qué es un alimento ecológico, sus ventajas para la salud y el medio ambiente. Se evaluará la comprensión de la escala gráfica y se indagará si los participantes conocían sobre alimentos ecológicos antes del experimento. |
| **3.** **Hábitos alimenticios** | Frecuencia de consumo de diferentes grupos de alimentos. |
| **4.** **Valoración de la salud** | Hábitos para el cuidado de la salud: actividad física, horas de sueño, consumo de bebidas alcohólicas y consumo de cigarrillos. |
| **5.** **Valoración del medio ambiente** | Acciones para el cuidado del medio ambiente: manejo de basura, forma de deshecho de la misma, reuso o reciclaje. |

**Variable de Interés**

La variable de interés es el valor no ecológico de la canasta de alimentos de los consumidores, que se calcula en función del gradiente de intensificación de la producción convencional de cada alimento. Este índice será construido específicamente para el experimento y pretende estimar la calidad del alimento en función a lo alejado que se encuentre de una producción ecológica (Vlaeminck et al., 2014). El índice se encontrará entre una escala numérica del 1 al 10; entre más alejado, mayor el puntaje del índice y menor su calidad. Es decir, si la canasta tiene una puntuación de 10 significa que los productos elegidos están completamente alejados a una producción ecológica, es decir son 100% convencionales.

La intensificación de producción convencional mide la frecuencia del uso de insumos externos a la unidad productiva, como los agroquímicos y fertilizantes sintéticos, o mecanización de la producción y efecto de la producción sobre los recursos naturales. Para construir el índice se definió 7 criterios que caracterizan la producción de alimentos, divididos en 2 dimensiones: tecnológica-productiva y medio ambiental (ver Anexo 3 monitoreo evaluación de expertos). Cada criterio es evaluado en una escala numérica de 1 a 10, donde el valor asignado representa la probabilidad de haber sido producido de manera convencional dentro del criterio mencionado. El promedio de todos los criterios da el valor del índice. Si el producto es ecológico, el valor del índice debería ser 1. La Tabla 2 detalla las dimensiones y criterios del índice.



**Tabla 2. Dimensiones y criterios del gradiente de intensificación de la producción de alimentos**

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensión | Criterio: La producción es más intensiva … |
| Tecnológica-productiva | Con el uso de fertilizantes químicos |
|  Al no considerar la rotación de cultivos |
| Con el uso de agroquímicos para el manejo de plagas y enfermedades |
| Con el uso de herbicidas para el manejo de malezas |
| Ambiental | Si la producción de alimentos es regada con agua contaminada |
| Si la intensificación de la producción de este alimento contamina el suelo |
| Si la intensificación de la producción no promueve la protección de la flora y fauna |

Dado que en la primera etapa todos los individuos serán expuestos a la misma información, los cambios en el comportamiento observado se medirán como la diferencia porcentual del valor de la canasta de alimentos convencionales seleccionada antes y después de recibir el tratamiento (Muller et al., 2019). Esto puede calcularse de la siguiente manera:



Se comparará el desempeño promedio del tratamiento 2 respecto al tratamiento 1, del tratamiento 3 respecto al tratamiento 1, del tratamiento 4 respecto al tratamiento 1, y de los tratamientos 2y3 respecto al tratamiento 4. Así, el efecto promedio de comparar el tratamiento



El ATE refleja, en promedio, cuánto más redujo el valor convencional de la canasta por estar expuesto a uno de los tratamientos en lugar del otro. Con esta medida se podrá saber, al comparar dos tratamientos, cuál de ellos fue más efectivo.

**Poder y tamaño de muestra**

Fijamos la muestra en el máximo tamaño alcanzable, dadas las restricciones presupuestarias. El tamaño de la muestra es 270 (54 por tratamiento).

El análisis de poder fue realizado mediante simulaciones. El proceso de simulación es el siguiente:

1. Existen 15 alimentos disponibles para conformar la canasta del participante. Los alimentos varían en la puntuación convencional del producto en una escala de 1 a 5, donde 1 es lo más ecológico y 5 lo más convencional. Esta puntuación fue asignada de acuerdo al gradiente de intensificación de la producción convencional de alimentos, cuya metodología se detalla en la próxima sección.

2. Se conforma una canasta con 9 productos seleccionados al azar mediante un muestreo con repetición, i.e. cada alimento puede ser seleccionado más de una vez.

3. Se calcula el puntaje no ecológico de la canasta inicial

4. Con una probabilidad de cambio, *Pr*, que varía según el tratamiento, el participante escoge cambiar alimentos convencionales por alimentos más ecológicos. Si el participante cambia un alimento convencional por uno ecológico, el puntaje del alimento reduce a cero, pero también tiene la posibilidad de cambiar el alimento por un más ecológico, lo que reduciría el puntaje en una magnitud menor, e.g. pasar de tener un alimento con puntuación 5 a uno con puntuación 3. La probabilidad de que esto ocurra está dada por *Pr/2*.

5. Se calcula el puntaje no ecológico de la canasta final

6. Se calcula la diferencia relativa (variación porcentual) del puntaje no ecológico entre la canasta final y la inicial

7. Se estima si esta diferencia es estadísticamente significativa. Si es, califica como un efecto detectado, caso contrario, es un efecto no detectado

Se realizaron 1000 simulaciones, con un nivel de significancia de 5% para el test de hipótesis. En las simulaciones se varió la probabilidad de cambio de la canasta inicial a la final para el tratamiento 2 (Pr=0.25, 0.3, 0.35 y 0.4) y se determinó la probabilidad de los otros tratamientos de la siguiente manera:

● Tratamiento 1: Apariencia y procedencias: Pr=0.2

● Tratamiento 3: Mensaje de salud: Pr=0.5

● Tratamiento 4: Mensaje de medio ambiente Pr=0.4

● Tratamiento 5: Mensaje combinado Pr=0.5

Se determinaron los anteriores parámetros asumiendo que el tratamiento 1 será el que tenga el menor cambio; el mensaje de salud será más efectivo que el mensaje de medio ambiente y se asume que el mensaje del tratamiento combinado tenga el mismo efecto que el mensaje de salud. Mientras que el tratamiento 2 se espera que sea el menos efectivo al solo incluir la escala gráfica.

La diferencia en la probabilidad de cambio afecta a la probabilidad de detectar el efecto de los tratamientos; entre mayor la diferencia, mayor probabilidad de detectar el efecto. El siguiente gráfico muestra el número de veces que NO se detecta el efecto del tratamiento 2 respecto al tratamiento 1 para diferentes valores de *Pr* y tamaños de muestra.



Para una muestra de 270 y una variación en la probabilidad de cambio de 0.05, el poder del experimento es de 45%. El poder aumenta a 95% cuando la variación en la probabilidad de cambio sube a 0.1. Esto quiere decir que el experimento será capaz de detectar variaciones en la puntuación de las canastas si los participantes escogen cambiar al menos 1 alimento en su canasta a consecuencia de recibir el tratamiento 2 en lugar del tratamiento 1, un comportamiento mínimamente esperable dados los tratamientos del experimento. Debido a que el efecto de los demás tratamientos es mayor, también sería detectable. Por tanto, el tamaño de muestra fijado para el estudio tiene poder suficiente para identificar los efectos de interés.

**Población de estudio y criterios adicionales de exclusión y reclutamiento**

Los experimentos se llevarán a cabo en tres ferias en vía pública de la región Metropolitana de Cochabamba: Feria Agroecológica 24 de junio de Villa Obrajes (municipio de Sacaba), Feria del Productor al Consumidor (ex rieles) y Feria 1ro de mayo (zona sur), los dos últimos del municipio de Cercado. Dichas ferias fueron seleccionadas debido a previos estudios realizados por el proyecto, donde se pudo evidenciar la existencia de productores ecológicos y consumidores populares. La siguiente tabla muestra el número de puestos por feria.



En principio, todas las personas que acuden a las ferias populares son consideradas potenciales consumidores de alimentos ecológicos, por tanto, serán incluidas en el estudio.

Para que el experimento sea exitoso, los consumidores deben estar motivados a recibir la canasta de alimentos. Además, idealmente, deberían tener interés en llevar más de un tipo de alimento en su canasta. Por estos motivos, se limitará la participación en el experimento a personas que no hayan realizado aún ninguna compra. Además, se tiene el interés en personas que realizan compras regularmente en dicha feria, ya que eso permitirá aproximarse más a las necesidades promedio de una familia; algo que no ocurriría si el comprador acude esporádicamente por alguna necesidad específica. Finalmente, los consumidores sólo pueden participar una vez, ya que la segunda vez conocerán el contenido del experimento, lo que afectará a su comportamiento. Los criterios de reclutamiento se resumen en los siguientes puntos:

1. Los participantes deben ser personas que acudan regularmente a la feria en la que esté dispuesto el experimento.
2. Antes de participar en el experimento, los participantes no deben haber realizado ninguna compra dentro de la feria.
3. Los participantes no pueden participar más de una vez, en toda la extensión del experimento.

Si bien por las características del estudio, no es posible alcanzar una representación poblacional de la muestra, para aproximarse a la distribución poblacional, la muestra se repartirá en forma proporcional al tamaño de cada feria. Para esto, se utilizará el número de puestos como una aproximación de esta variable.

Por otro lado, el reclutador se desplazará por diferentes lugares de la feria, invitando a responder la encuesta y recoger el premio. Esto se hará para diversificar las características de los participantes del experimento. Además, se intentará adecuar el protocolo de la sesión del experimento y la encuesta para reducir el tiempo del experimento y evitar que esto sea un limitante en la decisión de participación de los sujetos.

**Recolección y almacenamiento de datos**

Se recolectará en una primera etapa los tipos y variedad de alimentos que elijan los participantes; es decir, cantidad de papas ecológicas, papas no ecológicas, tomates ecológicos, tomates no ecológicos, etc. Esto ocurrirá en dos momentos: al inicio del experimento y después de recibir los tratamientos. Estos datos serán almacenados en un formulario ODK por el responsable de la caja. Posteriormente, los datos serán procesados para construir la variable de interés.

Los cuestionarios post-experimento serán programados en ODK. Existirán 2 versiones de este cuestionario, una para el tratamiento 1 y otra para los restantes tratamientos. El encargado de caja, antes de otorgar la Tablet a los participantes, escaneará el código de barras que identificará la participante y asignará el tratamiento. Este código servirá para identificar tanto las elecciones de los individuos en el primer y segundo puesto, como las respuestas para el cuestionario post-experimento, con lo que será posible enlazar ambas bases de datos para el análisis.

**Otros procesos metodológicos**

Como se describió anteriormente, para el diseño del experimento se requiere (1) el gradiente de intensificación de la producción convencional de alimentos, (2) los mensajes de cada tratamiento, (3) las escalas gráficas de cada tratamiento, (4) la validación de los procesos y tratamientos del experimento mediante pruebas piloto. En la siguiente sección se describen los cuatro procesos metodológicos.

**Elaboración del gradiente de intensificación de la producción convencional de alimentos**

La elaboración del gradiente de intensificación de la producción convencional de alimentos se desarrolló realizando una encuesta a expertos en producción agrícola, para evaluar los alimentos seleccionados para el experimento. Los alimentos fueron seleccionados en función de la canasta básica del Instituto Nacional de Estadística (INE), considerando solamente los alimentos frescos, la estacionalidad y la disponibilidad de una variedad ecológica y una convencional por cada alimento al momento en el que se realizaría el experimento (Invierno). De esta manera, se seleccionaron 15 alimentos que llegan y están en oferta en ferias populares del Área Metropolitana Kanata, entre los que se encuentran: papa, tomate, cebolla, naranja, entre otros (Ver Anexo 4 Guía Metodológica Evaluación de Intensificación y Anexo 5 Encuesta Evaluación de Intensificación).

La encuesta recoge la percepción de los expertos que puntuaron del 1 al 10 en una matriz de evaluación, con dos dimensiones y 7 criterios que considera la norma técnica del SPG , ajustado a las recomendaciones para la agroecología de la FAO, Biovision, y CIDSE. Al momento de la puntuación, el experto deberá tener en mente la región donde se produce con la mayor intensificación convencional en Cochabamba u otros departamentos de donde llegan alimentos a las ferias populares de la región metropolitana Kanata. El número seleccionado entre el 1 y el 10 refleja la opinión profesional del encuestado sobre la intensidad en la producción convencional de cada uno de los 15 alimentos, considerando el riesgo y/o toxicidad que generan sobre la salud y el medio ambiente.

La metodología a expertos varía desde entrevistas que pueden hacerse a 3 o 4 expertos, hasta 15 o 20. Para definir el número de entrevistas se elaboró un cuadro de monitoreo y se consideró finalizada la evaluación de los expertos cuando se cumplieron al menos 3 criterios: Cada alimento haya sido evaluado al menos por 5 expertos; la diferencia en la puntuación de los expertos respecto al promedio de cada alimento sea menor a 1.2; la desviación estándar es menor a 1.5, lo que quiere decir que la mayoría de las puntuaciones se encuentran en un intervalo de 3 puntos (por ejemplo, si el puntaje promedio es 2, el intervalo estaría entre 0.5 y 3.5), puntuaciones fuera del intervalo implicaría un cambio de categoría.

Con los promedios se crearon 4 categorías de colores desde el verde hasta el rojo, dónde los más altos (rojo) son los alimentos producidos con mayor intensificación en la producción convencional y los más bajos (cercanos al verde) son los producidos con la menor intensificación convencional. Si algún alimento hubiera recibido la puntuación de 1 significaría que fue producido de manera ecológica.

**Diseño de escalas gráficas y mensajes de salud y medio ambiente**

Con los resultados obtenidos en las entrevistas a expertos, se elaboraron las escalas gráficas con el grado de intensificación de la producción convencional de cada alimento. Para poder determinar el diseño y contenido de las etiquetas a utilizarse en el presente estudio, se revisaron dos grupos de documentos; el primero se refiere a distintos análisis sobre etiquetado nutricional; el segundo comprende una revisión de los distintos sistemas gráficos de la región.

Las etiquetas alimenticias son señalizaciones que contienen una determinada información destinada a la toma de decisiones del consumidor. Acorde con Grunert, Wills, & Fernández-Celemín (2010) y Kleef & Dagevos (2015), las etiquetas alimenticias tienen dos objetivos: generar su uso en los consumidores y generar comprensión en los consumidores.

Dependiendo del tipo de etiqueta, el uso y comprensión será más baja o alta de acuerdo a diversos factores, los principales son: grado social, edad, género, paternidad e interés por la alimentación saludable.

Respecto a la señalización en la región, se pudo establecer que Chile, Perú, Bolivia y Ecuador cuentan con normativas que instituyen sistemas gráficos con barras de colores rojo, amarillo o verde, colocadas de manera horizontal (Acuerdo No.4522, 2013; Ley No775, 2016).[[23]](#footnote-22) Cada etiqueta asigna un color a tres componentes distintos: grasa saturada, azúcar y sal. Siendo así, cada color es asignado de acuerdo al nivel del contenido de cada componente, teniendo lo siguiente:

1. **La barra de color rojo** está asignada para los componentes de alto contenido y tendrá la frase “ALTO EN …”.

2. **La barra de color amarillo** está asignada para los componentes de medio contenido y tendrá la frase “MEDIO EN …”.

3. **La barra de color verde** está asignada para los componentes de bajo contenido y tendrá la frase “BAJO EN …”.

Con la información previa de referencia, se construyeron tres opciones de etiquetas para el los experimentos. Cada una lleva una escala del 1 al 10, donde 1 es la escala más baja correspondiente al color verde, un alimento producido ecológicamente; 10 es la escala más alta correspondiente al color rojo, un alimento producido convencionalmente.

En la Tabla 3 se muestran las tres opciones de etiquetas planteadas. La primera opción, escala con poca información, se traduce en un sello de aprobación, una marca que indica si el alimento satisface una producción ecológica o convencional, mantiene una escala del 1 al 10 con los colores respectivos. Este tipo de etiqueta requiere menos interpretación del consumidor.

La segunda opción, escala con información media, es un sistema de semáforo donde se resalta el nivel de producción ecológica al que pertenece el alimento, tiene una escala del 1 al 10 con los colores respectivos. Requiere poca interpretación del consumidor y poco conocimiento sobre producción ecológica, el uso del semáforo mejora la compresión.

La tercera opción, escala con información alta, es una tabla o cuadrícula que muestra un resumen de las variables tomadas en cuenta para la construcción del índice. Requiere más interpretación por parte del consumidor, pero si las dimensiones son correctamente comprendidas, puede ayudar a tomar decisiones más precisas.

La selección de las etiquetas o escala gráfica se realizará mediante las pruebas piloto, cuya metodología se explica más adelante.

**Tabla 3. Etiquetas según nivel de información**



Se planteó una cuarta posibilidad de simplemente amarrar las bolsas de los alimentos con cintas de colores correspondientes al color del semáforo que le corresponde a cada alimento, de esta manera se simplifica la información brindada al consumidor y la logística de ocultar y descubrir las etiquetas en el mostrador 1 y 2 para los distintos tratamientos.

**Diseño de mensajes audiovisuales**

El proceso que se siguió para el diseño de los mensajes es el siguiente:

1. **Identificación del contenido y estructuración de los mensajes principales:** Durante esta etapa, se buscó información sobre las consecuencias de consumir alimentos convencionales en la salud y el medio ambiente, así como la procedencia más común de los alimentos que llegan a las ferias populares de Cochabamba. Una vez identificado este contenido, se definió la secuencia de mensajes de cada tratamiento.

2. **Definición del tipo de *nudge* a utilizar en cada tratamiento:** Durante el proceso de diseño del experimento, se realizó un diagnóstico para identificar qué determinantes de la intención de compra se deberían priorizar en el experimento y en el proceso de toma de decisión del consumidor, se consideran los siguientes aspectos (Ly et al., 2016):

a. **Las propiedades de la decisión del consumidor**. Incluye la comprensión de los incentivos y motivaciones asociados con la decisión de cambiar un alimento convencional por otro ecológico. Además, incluye la identificación de las opciones presentadas en cada tratamiento, cuáles son más obvias y cómo se deberían resaltar.

**b.** **Fuentes de información.** Esencialmente, de dónde proviene la información que recibe el consumidor y cómo es presentada.

**c.** **Factores comportamentales.** Identifica los principales factores comportamentales que afectan la decisión de los individuos de escoger un alimento ecológico respecto a un alimento convencional. Es así, que en el diseño de los mensajes es imprescindible intentar superarlos. En primer lugar, se presenta la opción status quo, que es cuando el consumidor prefiere quedarse con la opción que está acostumbrado a escoger (su elección default). Para poder concientizar al consumidor sobre esta elección, se da una explicación breve de la forma de producción del alimento convencional para disuadir el comportamiento nocivo y apelar a la aversión a la pérdida. Al momento de presentar el mensaje, se respalda el mismo con una fuente de información confiable, para apelar al sesgo de confirmación. Además, se presentan imágenes que puedan sensibilizar al participante y de esta manera ayudar a la decisión de cambiar un alimento convencional por otro ecológico. Finalmente, se presenta al individuo la opción que tiene falta de atención o de conocimiento, es decir, las ventajas de consumir alimentos ecológicos, utilizando el sesgo de disponibilidad, al presentar la segunda opción sin costos extras.

**d.** **Factores ambientales y sociales.** Esencialmente, estos factores ayudan a analizar la presión de tiempo sobre la que se encontrará el consumidor durante el experimento. Pero también identificar si existen otras influencias o presiones, por ejemplo, sociales, que pueden facilitar la transmisión de los mensajes de los tratamientos. Esto ayudará a identificar que heurísticas se pueden aprovechar o que elementos del entorno se pueden usar para mejorar la efectividad de los mensajes.

3. **Elaboración de un guión de video para cada tratamiento:** Una vez definido el contenido audiovisual de los mensajes: texto, imágenes, sonido, se completará la matriz de la Tabla 4.

**Tabla 4. Matriz para la elaboración de un guión para los mensajes audiovisuales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descripción tratamiento** | **Imagen** | **Audio** | **Tiempo (sec.)** |
| **Sonido** | **Texto** |
| *Resumen del contenido del mensaje* | *Secuencia de imágenes que acompañan el mensaje* | *Música de fondo (si es necesaria)* | *Lo que dirá la voz del video* | *Por secuencia de imágenes y texto* |

Los mensajes de cada tratamiento serán evaluados mediante pruebas piloto, cuya metodología se detalla a continuación.

**Pruebas piloto y validación de los tratamientos**

Se realizarán 2 pruebas piloto. La primera prueba será una prueba piloto para expertos y personas que trabajan en el área, es decir, vendedores, técnicos o personas en general que conocen sobre alimentos ecológicos, que trabajen en el área de comunicación o que trabajen con poblaciones similares a las del estudio. Por otro lado, la segunda prueba se realizará en una feria popular, mediante previa coordinación con los vendedores de la feria.

La evaluación de ambas pruebas piloto será cualitativa. En ambas pruebas se evaluará el desarrollo del experimento como un todo. Sin embargo, la primera prueba se enfocará en validar y ajustar los mensajes audiovisuales de cada tratamiento. La principal técnica usada para este propósito será el grupo focal. Las temáticas a tratar estarán relacionadas con la identificación de formas de presentar un contenido que se adecue a la cotidianidad de los consumidores, así como un formato y lenguaje de mensajes idóneo que presenten mensajes precisos y claros a los participantes. A continuación, se presenta una lista temática:

a) Pertinencia del lenguaje

b) Pertinencia cultural del mensaje

c) Claridad y precisión en el objetivo de cada mensaje

d) Claridad en el uso de “empujoncitos sutiles” en cada mensaje

e) Letras, formas y colores

Para la segunda prueba piloto se evaluará utilizando un grupo focal o una simulación del experimento. Esto dependerá de los resultados de la primera prueba piloto y la respuesta de los participantes a la invitación para formar parte del grupo focal. En este caso, el grupo focal servirá para verificar la conformidad de los participantes con los procedimientos del experimento y, especialmente, la comprensión de los mensajes. Mayores detalles sobre la prueba piloto se presentan en el anexo (Anexo 6).

1. **Diseño para el levantamiento de datos cualitativos**

Se recopilarán datos primarios a través de entrevistas con las que se procurará alcanzar un entendimiento, lo más completo posible, sobre los factores que determinan y/o afectan la intención de compra/consumo de alimentos ecológicos de los consumidores populares de Cochabamba. Para detallar la rigurosidad y fiabilidad de los mismos, se desarrollará el enfoque de investigación utilizado de la manera más exhaustiva posible (Bryman, 2012). A continuación, se detalla el diseño y se explica de qué manera será aplicado el enfoque de investigación elegido como parte de este estudio.

**Métodos e instrumentos seleccionados**

Para aplicar las entrevistas semiestructuradas se ha elaborado una guía de preguntas (ver Anexo 7 Guía de preguntas Consumidor A y Consumidor B) que incluye los temas identificados durante la revisión de literatura y está estructurada con el fin de hacer posible el debate, interpretación y análisis con dichas referencias.

Las preguntas de ejemplo a utilizarse en las entrevistas se encuentran en el Anexo 7. Se nominaron los siguientes titulares de las entrevistas:

* Cómo comenzar a comprar alimentos ecológicos,
* Conocimiento sobre alimentos ecológicos,
* Decidir comprar productos ecológicos,
* Riesgo o barreras con la compra de productos ecológicos, y
* Satisfacción y experiencias después de comprar productos ecológicos.

La primera sección incluye preguntas destinadas a responder cómo el consumidor encontró la necesidad de comprar productos alimenticios ecológicos o se animó a hacerlo. La segunda sección tiene como objetivo investigar la segunda etapa del proceso de decisión de compra del consumidor, mientras que se plantean preguntas centradas en la forma en que los consumidores buscan activamente u obtuvieron información pasiva sobre los productos alimenticios ecológicos antes de comenzar a comprar estos productos. La tercera sección, la decisión de comprar productos ecológicos, incluye preguntas sobre cómo se evalúan las diferentes alternativas al elegir productos alimenticios ecológicos y los factores decisivos que hacen que los consumidores elijan el producto ecológico en lugar de un producto convencional. El propósito de estas preguntas es estudiar la aleatoriedad de las personas que compran productos ecológicos, o si comenzar a comprar productos ecológicos es una opción bien pensada. La cuarta sección de preguntas trata sobre la decisión de compra real, y tiene como objetivo analizar más a fondo qué factores provocan que los consumidores realicen la compra de productos ecológicos. En la quinta y última sección del modelo, el comportamiento posterior a la compra, se harán preguntas sobre cómo se sienten los consumidores después de comprar un producto producido ecológicamente.

Vale la pena mencionar que, aunque el proceso de decisión de compra del consumidor puede estar destinado a analizar una sola compra, se aplicará el modelo para analizar las compras iniciales y posteriores de los entrevistados (ver Anexo 8 Modelo para Recolección de Datos) Evidentemente, las etapas del proceso pueden ser menos consideradas por el consumidor a medida que el consumidor confía en el producto y sus características. Sin embargo, se considera al modelo de cinco pasos como una herramienta confiable y adecuada para analizar la percepción de los entrevistados sobre su compra de alimentos ecológicos.

Cabe resaltar el hecho de que todas las entrevistas se desarrollan de manera diferente y, por lo tanto, no debe crear preocupación cuando quizás algunas entrevistas sean más satisfactorias que otras o diferentes cuando se trata del contenido. Además, a todos los entrevistados no se les harán exactamente las mismas preguntas y en algunas entrevistas seguramente se harán más preguntas, y en otras entrevistas, las preguntas de seguimiento ya no serán aplicables o necesarias.

Posiblemente la mayor ventaja de las entrevistas cualitativas es la profundidad de los detalles del entrevistado. Los participantes de la entrevista pueden decir su perspectiva de la situación que experimentan y dar otras señales sociales. Las señales sociales, como la voz, la entonación, el lenguaje corporal, etc. pueden brindarle al investigador mucha información adicional que se puede agregar a la respuesta verbal del entrevistado en una pregunta. Este nivel de descripción detallada, ya sea verbal o no verbal, puede mostrar una interrelación oculta entre las emociones, las personas y los objetos, a diferencia de muchos métodos cuantitativos de investigación que no permiten recoger estos detalles (Weiss, 1994).

Además, las entrevistas cualitativas tienen una ventaja única en su forma específica, ya que pueden aclararle al entrevistado cuando necesitan más ejemplos o explicaciones o repetir la pregunta de otra manera, cuando perciben una reacción que le informa que la pregunta no ha sido bien comprendida (Emans, 2004).

Los investigadores no solo pueden aprender sobre experiencias específicas actuales, sino que también pueden obtener información sobre las experiencias interiores de las personas, específicamente cómo las personas perciben y cómo interpretan sus percepciones, y cómo los eventos afectaron sus pensamientos y sentimientos. Es así que, con las entrevistas estructuradas que se realicen, se pretende entender el proceso de una experiencia y cómo los consumidores reaccionan ante él.

**Selección y proceso de reclutamiento de los participantes**

Se aplicará un muestreo subjetivo, que indica que el investigador posee algún conocimiento sobre el tipo de personas que serían representativas para el estudio (Denscombe, 2010). Al utilizar entrevistados representativos, es probable que un estudio obtenga los datos más valiosos posibles (Denscombe, 2010). El estudio se centrará en los consumidores populares que conocen los alimentos ecológicos y se aplicará una selección de muestra subjetiva a dos grupos de ellos: El primero, donde los entrevistados son personas que compran alimentos ecológicos (Consumidores A), y el segundo, donde los entrevistados saben qué es un alimento ecológico, pero no lo compran (Consumidores B). El objetivo al elegir a los entrevistados es proporcionar una variedad de consumidores de acuerdo a una tipología tentativa previa, construida en la fase uno del proyecto.

El criterio de variabilidad en los consumidores, será el de las características del entrevistado: edad, género, estado civil, hijos menores a 3 años, zona de residencia. Y, el criterio de clasificación, será la combinación de las variables de: conocimiento sobre lo que es un alimento ecológico, que pertenezca al estrato económico medio a bajo (por la zona de ubicación de la feria, vestimenta, apreciación del investigador), que realiza sus compras en una feria popular y la compra o no de estos alimentos. Con el cruce de estas variables, se tendrán los siguientes tipos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  *Criterio de selección* | *Consumidor A* | *Consumidor B* |
|  | * *Conoce el alimento ecológico*
 | si | si |
|  | * E*strato económico medio y bajo*
 | si | si |
|  | * *Compra en Feria Popular*
 | si | si |
|  | * *Compra ecológico*
 | si | no |

Los consumidores A serán reclutados en ferias con los siguientes criterios de clasificación: ferias populares que funcionan una vez a la semana, ferias de barrio cuyos consumidores se encuentren en la categoría de estrato socioeconómico media a baja (zona donde está ubicada la feria - mapa socioeconómico de la ciudad del INE), ferias populares donde existan productoras ecológicas vendiendo que tengan puestos diferenciados ecológicos (Feria A).

El método de reclutamiento de los consumidores A, será a través de las productoras ecológicas que presentarán a sus caseros a la investigadora, para verificar que sean compradores frecuentes. Este método permitirá: facilitar el reclutamiento para las entrevistas, ganar confianza con los entrevistados (ya que al ser presentados por alguien de confianza el proceso es más abierto), planificar los lugares dónde y cuándo se realizarán las entrevistas, y minimizar la posibilidad de que los consumidores cancelen o cambien el lugar de reunión en el último minuto.

Por el tema de la pandemia, la forma de reclutamiento de los consumidores A tendrá que ser reconsiderada. Para reclutar a los consumidores A se identificará vendedores ecológicos que venden en mercados populares y bolsas ecológicas, y se contactará a técnicos agroecológicos para identificar a consumidores A. Una vez identificados los consumidores A, por celular o whatsapp se enviará una introducción del estudio y el mensaje de que serán contactados personalmente para que puedan colaborar con una entrevista. Una vez enviado el mensaje introductorio, cada consumidor será contactado para solicitar su colaboración y la elección de hora y fecha para la entrevista. Se aplicará la entrevista vía teléfono, celular o whatsapp con los consumidores que expresen la voluntad de hacerla.

Por otro lado, los consumidores B serán reclutados a través de una lista que, inicialmente, se confeccionará con personas que conocen lo que son los alimentos ecológicos pero que no los compran. Estas personas pueden ser (ex)clientes de las productoras ecológicas o consumidores que hayan asistido a talleres de capacitación en alimentos ecológicos o consumo responsable, pero que no se hayan concretado como consumidores ecológicos convencidos. De la misma forma que con los consumidores A, se solicitará la entrevista vía teléfono, celular o whatsapp, y se fijará día y hora para realizarla con aquellos que expresen su disposición de colaborar.

**Recolección y almacenamiento de datos cualitativos**

Durante la recolección de datos, mediante las entrevistas con la guía de preguntas diseñadas (Anexo 7), el investigador tendrá múltiples tareas: tiene que hacer que el entrevistado se sienta cómodo, debe mantener la concentración del entrevistado en la conversación por teléfono o celular, grabar, tomar todas las notas que pueda, pensar en las preguntas de seguimiento y registrar las percepciones sobre el entrevistado. Después de la entrevista, se pasan a limpio las notas de campo repasando las grabaciones en un Plan de Análisis (Anexo 9). Posteriormente, comienza el proceso de identificación de factores influyentes, que puede llevar mucho tiempo. Durante el proceso de identificación de estos factores y análisis de la entrevista, pueden surgir datos faltantes, dudas, o nuevas preguntas para los entrevistados. Algunas veces, estos datos pueden ser completados con una llamada adicional. Si la información se queda incompleta, puede ser difícil comparar poblaciones como se estila hacer en investigaciones cuantitativas (Weiss, 1994; (Weiss, 1994,; Green, J., & Thorogood, N. 2009).

Como explica Weiss, la metodología sistemática que se tendrá después de cada entrevista, implicará realizar notas de la entrevista que resume aspectos de lenguaje no verbal, reacciones y emociones, pero también notas de cómo el investigador interpreta el lenguaje no verbal observado, con las limitaciones que implican las entrevistas por teléfono o celular. Posteriormente, en gabinete se realizarán notas completas de las entrevistas con las respuestas otorgadas por los entrevistados. Y finalmente, un tiempo después, digerido el contenido de la entrevista, se analizará la información por etapas y factores influyentes para hacer una nueva explicación o descripción de lo recolectado[[24]](#footnote-23). Esta información será vaciada y analizada a través de diagramas y mapas mentales. Los factores influyentes serán categorizados y clasificados por el peso de las menciones realizadas por los consumidores entrevistados.

Debido a que se recopilará datos de distintos tipos de consumidores, se obtendrá una diferenciación entre los resultados de cada tipo y una comparación entre los resultados de los distintos tipos. Se clasificarán y analizarán los factores influyentes por características de los consumidores tratando de encontrar similitudes y diferencias.

No se fijará un número de entrevistados desde un inicio, se optará por una estrategia de saturación de la información. Es decir, cuando los entrevistados subsecuentes no brindan nueva información, se concluye las entrevistas.

Es importante recalcar que conforme se avance en el estudio, se irán descubriendo elementos nuevos que no se han pensado al momento de planear el estudio. La flexibilidad de esta metodología cualitativa permitirá indagar sobre estas nuevas áreas y modificar las entrevistas para entender mejor el tema de interés.

**Prueba piloto**

Se realizarán tres pruebas piloto internas (en el equipo) para mejorar las guías de entrevista, el procedimiento y los planes de análisis. En base a los resultados obtenidos de los pilotos, se efectuarán las revisiones y correcciones pertinentes para eliminar o reducir los problemas encontrados durante su desarrollo.

**Análisis de datos**

Los datos serán analizados utilizando un modelo econométrico log-lineal de diferencias en diferencias, donde la variable dependiente es la diferencia del valor no ecológico de la canasta de alimentos en logaritmos y las variables independientes son las dummies de tratamientos. Dado que el modelo está en logaritmos, la doble diferencia capturará la variación porcentual del valor no ecológico de la canasta de alimentos promedio. El tratamiento base es el tratamiento 1. Se medirán los cambios, ceteris paribus, inducidos por la información adicional provista en los tratamientos 2, 3, 4 y 5. Sobre esta base, se puede comparar las distancias entre tratamientos y así medir la efectividad relativa del determinante de compra. En particular, nos interesa separar el efecto del mensaje de salud y medio ambiente del efecto puro de sólo informar sobre la forma de producción y usar la escala gráfica. Para esto deberemos establecer si existe diferencia en el desempeño de los tratamientos 3, 4 y 5 respecto al tratamiento 2.

Con la información del cuestionario post-experimento, podremos verificar la correcta aleatorización del tratamiento, mejorar eficiencia estadística de los estimadores y explorar efectos heterogéneos, i.e. interacciones entre variables socioeconómicas y los tratamientos. Un efecto interesante para explorar podría ser la relación entre la diversidad de la dieta y la efectividad de los mensajes. El cuestionario pregunta acerca de la frecuencia con la que las personas consumen diferentes grupos de alimentos. Construiremos un índice que mida la diversidad de la dieta, e.g. número de grupos alimenticios, índice de concentración de Herfindahl, e interaccionaremos este índice con el tratamiento[[25]](#footnote-24). Además, el cuestionario post-experimento evalúa el conocimiento de las personas sobre alimentos ecológicos. Dado que los tratamientos 2, 3, 4 y 5 afectan explícitamente a esta variable, estimaremos las diferencias en conocimiento entre estos tres tratamientos y el tratamiento 1. Si los mensajes de salud y/o medio ambiente fueron comprendidos, deberíamos esperar que la diferencia en conocimiento sea significativa, lo que daría robustez a nuestros resultados.

Por otro lado, los resultados de las entrevistas semiestructuradas, serán analizados a través de un proceso de entrevista-análisis, es decir, cada entrevista que se realiza es analizada de inmediato y el post análisis puede generar cambios en las etapas iniciales para consolidar la metodología siendo flexibles a los elementos que emergen durante la entrevista.

Denscombe, resalta que el análisis de los datos puede verse influenciado por las interpretaciones de los investigadores. Para superar este riesgo, declara la urgencia de identificar temas y relaciones en los datos y, a través de eso, llegar a algunas declaraciones comunes (Denscombe, 2010). Con esto en mente, los resultados de todos los entrevistados, relacionados con los factores determinantes en la decisión de compra, serán introducidos en una matriz que identifica temas comunes (Anexo 9). Usar dicha matriz también proporciona una base para respaldar el análisis, ya que, enriquecerá el análisis con los testimonios de las percepciones y experiencias de los entrevistados en cada etapa del proceso de decisión de compra (Anexo 9). Al combinar todas las entrevistas en la matriz, se podrá mostrar de qué manera los entrevistados tenían puntos de vista similares o diferentes sobre su compra de alimentos ecológicos y cómo esto se relaciona con el proceso de decisión de compra.

Es importante resaltar que una mejor comprensión de la forma en que un consumidor decide o se transforma hacia ser un comprador frecuente de alimentos ecológicos, no está motivada para recopilar datos hacia una sola conclusión generalizable o representativa. Por el contrario, está motivada hacia la profundización de los múltiples factores que determinan y/o afectan la intención de compra y consumo de alimentos ecológicos de los diversos consumidores populares, que, según sus características particulares, pueden presentar una amplia gama de heterogeneidad.

Finalmente, se integrarán los resultados del experimento con la parte cualitativa del estudio permitiendo complementar los datos obtenidos. Especialmente si se diera la posibilidad de que los mensajes no cambien el comportamiento de los participantes durante el experimento, a pesar de ser comprendidos adecuadamente. En este caso, se contrastarán estos resultados con los del estudio cualitativo para identificar posibles explicaciones.

Por las limitaciones del método experimental, se desconoce si los mensajes de promoción de alimentos ecológicos (o desprestigio de alimentos convencionales) serían efectivos en un ambiente no controlado. Se evaluará si las variables que fueron mantenidas constantes durante el experimento son mencionadas como motivadores de compra y consumo en el estudio cualitativo y cómo afectan a la decisión de compra. Esto permitirá identificar factores a tomar en cuenta para poder implementar estrategias de promoción en la feria.

**Limitaciones y salvedades del diseño**

Ambas metodologías tienen sus limitaciones y salvedades, pero es posible superarlas con la identificación anticipada y planificación de estrategias frente a las mismas. De la misma manera, la combinación de ambas metodologías, permite superar algunas restricciones que tienen una o la otra.

En el caso de la implementación del experimento, se podrían presentar limitaciones que no permitan hacer un análisis correcto de los resultados sino son tomados en cuenta. La primera salvedad se relaciona con la falta de participación, aunque es un problema usual en todos los experimentos. En este caso, los individuos podrán llevarse el incentivo monetario sin brindar información que sea relevante. Con el fin de mejorar la veracidad de las elecciones, se pretende realizar una encuesta pre-intervención, así los consumidores asumirán que lo que se está evaluando es la encuesta y no así la elección de alimentos que realicen previamente. Por contestar el cuestionario los individuos recibirán un incentivo monetario que podrán llevárselo sin tener la obligación de elegir los alimentos posteriormente. La solución más simple sería obligar a los individuos a utilizar todo su presupuesto en la compra de alimentos que, aunque soluciona el anterior problema conlleva otro relacionado a que las elecciones no expresaran las verdaderas preferencias de los consumidores. Es así que, para evitar ese problema se deberá lograr que los consumidores presenten la mayor predisposición a participar, lo cual se podría generar: ofreciéndoles productos que sean de alta demanda para los consumidores cochabambinos; y ayudará que al momento del reclutamiento se buscará a personas que todavía no hayan realizado sus compras.

Una segunda salvedad se relaciona con el sesgo a terminar con canastas extremas que sólo tengan alimentos ecológicos. Si a los participantes se les presenta dos bienes relativamente homogéneos, y se les brinda información de la superioridad de un bien sobre otro, los consumidores al no tener un costo siempre elegirán al mejor bien. El problema se resuelve en parte gracias a que al individuo se le permite reevaluar su decisión en un segundo momento. En el primer momento solo se tendrá información básica del producto, en el segundo se le brindará información relacionada al impacto que tiene el consumo de dichos bienes con su propia salud o con el medio ambiente. Al momento de tener que reevaluar la primera decisión se le impone un costo implícito al consumidor, mayor tiempo y esfuerzo, que no hace tan directa la opción de elegir el bien superior. Sin embargo, los participantes podrían ser extremadamente sensibles a la información de salud o medio ambiente y simplemente dejar todos los productos convencionales. Si un producto ecológico respecto a un producto convencional presenta una baja variación en el impacto que genera a la salud y al medio ambiente, la decisión de cambiar de decisión hacia un producto más ecológico será menor. Es por eso que para poder medir la sensibilidad de los participantes a los efectos adversos de los alimentos convencionales se deberá presentar diferentes alimentos que varíen en su intensificación convencional al haber sido producidos.

Una tercera salvedad, se relaciona con el costo por parte de los participantes al reconsiderar su decisión. Si este costo es muy alto, no se podrá observar la valoración que el individuo tenga a su salud o medio ambiente dada la información que se le proporcione. Si toma mucho tiempo o esfuerzo cambiar de decisión, los individuos preferirán continuar con su anterior elección. Es así que, aunque es inevitable la existencia de un costo en el segundo momento del experimento, éste debe ser reducido en la mayor proporción posible, facilitando el cambio y reduciendo el tiempo que tome hacer el cambio.

Una cuarta salvedad se dará si los participantes sólo eligen un producto para toda su canasta ya que no se podrá ver una variación diferenciada en la variable de análisis. Cuando un individuo elige diferentes productos, cada producto convencional presentará un índice variado que refleja cuán alejado está de la producción ecológica. Al momento que se le brinde información adicional en base a sus propias preferencias y valoraciones, el participante podrá cambiar la elección de productos que haya realizado. El individuo medirá su sensibilidad, por ejemplo, cambiará un producto con alto contenido de agroquímicos por uno ecológico para reducir su impacto, o también podrá elegir uno menos convencional, es decir con índice de menor intensificación en la producción convencional. Si en la primera etapa el participante solo elige un producto, la decisión que realice en la segunda etapa estará determinada por las mismas características del producto y no por la sensibilidad del individuo.

En el caso de la implementación de las entrevistas una quinta salvedad, es que algunas de las preguntas requieren que los encuestados piensen en cómo han razonado hace un tiempo, es decir, cuándo comenzaron a comprar alimentos ecológicos y por qué lo hicieron. Adicionalmente, según Kotler (Kotler, 1991), los consumidores pueden no comprender completamente sus motivaciones o qué factores pueden cambiar su actitud durante el tiempo de compra. Si fuera así, podría ser que el encuestado no recuerde cómo pensaba o razonaba cuando comenzó a comprar alimentos ecológicos o no tiene una explicación racional de por qué lo hizo cuando lo hizo.

Para superar esto, durante la entrevista, es muy importante observar si los encuestados manifiestan alguna dificultad para recordar cómo razonaron antes. Si así pasara, se puede explorar en que los encuestados toman la misma acción hoy en día, es decir, son compradores de alimentos ecológicos; y, por lo tanto, podrían respaldar sus respuestas en las entrevistas sobre cómo razonan ahora en comparación con cuando comenzaron a comprar alimentos ecológicos.

Una sexta limitación podría ser el número de encuestados o las encuestas incompletas. Dependiendo los límites de tiempo, puede que los encuestados empiecen a responder las preguntas de la entrevista, pero se den cuenta de que puede tomarles mucho tiempo y desear parar la misma. Esta salvedad se supera ofreciéndole al consumidor continuar la entrevista en un lugar cómodo para el participante y en un horario donde cuente con menos apuro. De la misma manera, podría ser que los consumidores sean tan heterogéneos que después de un número de encuestas bastante alto y un tiempo largo de recolección de datos, no se haya llegado a una saturación de datos. Esta salvedad puede ser la más difícil de superar, porque los resultados se esperan para generar una fase de implementación que permita acercarse a objetivos mayores del proyecto. Sin embargo, se podría plantear realizar la implementación con los resultados preliminares y continuar con un periodo continuo de recojo de datos de campo a lo largo de los 3 años de proyecto.

Finalmente, la sexta y última salvedad se presenta en que los resultados de los experimentos realizados a una muestra amplia y con un carácter cuantitativo, pueden ofrecer datos muy precisos de las reacciones inmediatas de los consumidores, pero no siempre explicar el por qué suceden las cosas. De igual manera, recoger datos de manera cualitativa profundizando en el pasado de los consumidores, en sus motivaciones o razones de haberse transformado en ecológicos, puede ofrecer respuestas y análisis complejos donde varias variables interactuaron y se influenciaron unas a otras. Sin embargo, no permitirán priorizar en la memoria o en la reacción del consumidor, cuál específicamente tuvo más efecto en su comportamiento. La principal ventaja de un experimento es que permite identificar el efecto causal de una acción, a diferencia de los estudios observacionales, donde es difícil atribuir un efecto a una causa específica (Falk, A., & Heckman, 2009). Es por eso que la combinación de ambas metodologías es un complemento ideal para interpretar y enriquecer los resultados de la mejor manera posible.

**Consideraciones Éticas**

Este estudio considera varios elementos éticos, de los cuales, todo lo que se refiere a los experimentos, si diseño, protocolo específico y los documentos anexos, serán evaluados por el Comité de Ética y Transparencia de la Universidad Privada Boliviana, que al ser la institución socia del proyecto, tiene como requisito este proceso antes de implementar cualquier investigación. A continuación, se detallan los aspectos éticos del experimento.

**Confidencialidad y consentimiento informado**

Dentro del experimento y las pruebas piloto, se tomarán los cuidados éticos correspondientes. En primer lugar, la participación será voluntaria siguiendo un proceso de reclutamiento donde se le informará a los participantes sobre las actividades que realizarán, beneficios, riesgos y compensaciones por participar. Para ello, se utilizará la hoja de información y el formulario de consentimiento informado, que se encuentran en los anexos 10, 11 y 12.

Las bases de datos serán innominadas para proteger la identidad de los participantes. Asimismo, los análisis realizados con estas bases de datos servirán para identificar patrones estadísticos; sin identificar casos particulares.

Durante las pruebas pilotos se recurrirá a grupos focales. Se pedirá permiso para grabar estos eventos, pero el material generado será guardado de manera segura.

De la misma manera, durante las entrevistas y para cumplir con el requisito de información en la ética de la investigación, todos los entrevistados participantes serán informados sobre el estudio y su propósito antes de participar (Vetenskapsrådet, 1990). De esta manera, se dará una introducción sobre el estudio y se verificará con los entrevistados si se ha comprendido, para garantizar las respuestas a la entrevista. Además, las entrevistas serán grabadas y transcritas (Carson et al., 2001), previa autorización de los entrevistados.

En el aspecto de confidencialidad, la utilización de los datos recopilados de los entrevistados se usará solamente con fines científicos (Vetenskapsrådet, 1990). Esto se tomará en cuenta, y todos los entrevistados serán informados, sobre el hecho de que sus respuestas no se utilizarán de ninguna otra manera que no sea para el propósito de este estudio.

Adicionalmente, tomando en cuenta el consentimiento y el anonimato, los entrevistados que participen podrán, cuando lo deseen, cancelar su participación sin complicaciones y que tendrán derecho a ser anónimos. Por último, todos los datos personales de los participantes estarán protegidos y guardados fuera del alcance de cualquier persona ajena al equipo de investigación (Vetenskapsrådet, 1990).

**Consideraciones de equidad e inclusión**

Como se mencionó previamente, los únicos requisitos para participar del experimento son: no haber iniciado las compras aún, ser comprador frecuente en la feria y no haber participado antes en el experimento. Ninguno de estos criterios de exclusión afecta la participación por género, edad o pertenencia a un grupo étnico.

El experimento se realizará en ferias populares a las que usualmente acuden familias con estrato socioeconómico medio a bajo. Es probable que el nivel educativo sea bajo en una parte de este grupo y que su lengua materna no sea el español. Para garantizar que esta población pueda participar en las mismas condiciones que el resto, se consideró que los mensajes sean audiovisuales, que se encuentren en 2 idiomas y que el cuestionario sea implementado oralmente, mediante entrevistas. Además, durante la prueba piloto se verificará que el lenguaje usado en los mensajes sea claro y culturalmente pertinente.

**Implementación del experimento durante la pandemia del COVID19**

La pandemia del coronavirus llegó a Bolivia en marzo de 2020. A la fecha, Julio 2020, las proyecciones del IHME para Bolivia señalan que el pico de contagiados de la enfermedad se alcanzará en la última semana de Julio y la primera de Agosto donde se tendrá entre 31000 y 180000 contagiados. Luego del pico, existirán todavía varios meses con riesgo de contagio. Considerando este escenario, el equipo se preparará para implementar la prueba piloto y el experimento con medidas de bioseguridad para salvaguardar la salud de los responsables de la ejecución del experimento y los participantes. Anexo a este documento se encuentra el protocolo de bioseguridad del experimento (Ver Anexo 13). Este documento será aplicado por los responsables de la ejecución del experimento, quienes serán capacitados en su uso.

Sin embargo, el momento más adecuado para salir, se evaluará en función del nivel de contagio y las normas emitidas por el gobierno boliviano. Esto se realizará en coordinación de la Fundación AGRECOL Andes, los asesores del Equipo Regional, el comité de ética (que contará con un evaluador epidemiológico) y los investigadores de la Universidad Privada Boliviana.

Para el caso de las entrevistas, mientras dure la cuarentena rígida o flexible y las condiciones no sean aptas para salir a las ferias sin correr los riesgos de contagiarse o contagiar a los participantes, se considerará iniciar el levantamiento de datos por medios digitales: llamadas de WhatsApp, Skype, Zoom o teléfono fijo. Primeramente, se contactará a las productoras ecológicas y a través de ellas se conseguirán los contactos y teléfonos de sus consumidores frecuentes. Seguidamente, se enviaran mensajes o se realizarán llamadas para explicar la entrevista, para realizarla o para concretar un día y hora determinado para su realización.

**Implementación del experimento en ferias populares**

Ya que el levantamiento de datos de campo se realizará en ferias populares, para poder llevarlo adelante, se requiere coordinar con los dirigentes de las ferias populares para obtener su aval y poder realizar el estudio. Para el caso específico de los experimentos, además será necesario solicitarles un espacio de puesto en la feria para poder montar el puesto del experimento. Este proceso de negociación será más fácil debido a que la Fase 1 del proyecto se realizó en las mismas ferias populares. De todas maneras, al abordar a los dirigentes, se les explicará los beneficios, riesgos y compensaciones del experimento para los participantes y para la misma feria. De la misma manera, se explicará que con los resultados obtenidos se continuará con el proceso de fortalecimiento de la feria, iniciado en la fase 1 del proyecto que podrá incluir la dotación de letreros, pasacalles o basureros con letreros durante la fase de implementación del proyecto. Adicionalmente, los alimentos usados en el experimento serán comprados a los vendedores de la feria para minimizar su afectación. Estos últimos puntos servirán para compensar a la feria y a sus vendedores por permitir al equipo usar un espacio para obsequiar alimentos frescos durante el experimento, que podría afectar marginalmente las ventas de algunos vendedores en el corto plazo.

**Acceso a la información del estudio**

Inicialmente, los datos del estudio estarán disponibles para los investigadores nombrados para la revisión del comité de ética y los incorporados en posteriores enmiendas. Posteriormente, una versión innominada de la base de datos y códigos STATA del análisis de los resultados estarán disponibles al público una vez los resultados del estudio sean publicados a la cabeza de la Fundación AGRECOL Andes y en coordinación de la Universidad Privada Boliviana. Compartir estos datos permitirá incrementar la credibilidad de los hallazgos del estudio y maximizar el potencial de los datos para contribuir a investigaciones futuras.

**Políticas de transparencia y difusión de los resultados**

Los resultados del estudio serán presentados en conferencias académicas nacionales e internacionales y un documento de trabajo será sometido a revisión para ser publicado en una revista indexada. Los participantes y el público en general tendrán acceso a un resumen de los resultados en la página de registro del experimento.

El experimento será registrado en el repositorio de experimentos aleatorios controlados de la asociación americana de economistas (AEA en inglés). La información contenida en este protocolo, que incluye el plan de análisis de los datos, y el aval del comité de ética estarán disponibles al público mediante el sitio web de la AEA. Esto permitirá contribuir a la transparencia de la investigación, reducir el sesgo de publicación y de data mining, fishing o búsqueda de especificaciones (Christensen et al., 2019).

**Referencias**

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior* (Pbk. ed). Prentice-Hall.

Alem, M., Naranjo, H., Piepenstock, A., Castellón, R., & Cárdenas, A. (2018). Productores y consumidores ecológicos: dos caminos por encontrarse. *Revista LEISA Agroecología*, *34*(2), 24–30. http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-34-numero-2/3318-productores-y-consumidores-ecologicos-dos-caminos-por-encontrarse

Allcott MIT, H., Ayres, I., Cialdini, B., Curtis, T., Dehejia, R., Gillingham, K., Goulder, L., Harding, M., Imai, K., Jayachandran, S., Kalya-naraman, K., Kavazovic, O., Laskey, A., Mahajan, A., Mullainathan, S., Rapson, D., Rogers, T., & Sha, E. (2009). *Social Norms and Energy Conservation*.

Becker, M. H., Maiman, L. A., Kirscht, J. P., Haefner, D. P., & Drachman, R. H. (1977). The Health Belief Model and prediction of dietary compliance: A field experiment. Journal of Health and Social Behavior, 18(4), 348-366.

Benjamin, D. J., Brown, S. A., & Shapiro, J. M. (2013). WHO is “behavioral”? Cognitive ability and anomalous preferences. *Journal of the European Economic Association*, *11*(6), 1231–1255. https://doi.org/10.1111/jeea.12055

Bickel, G. Nord, M. Price, C. Hamilton, W. & Cook, J. (2000). Guide to Measuring Household Food Security Revised 2000. *Agriculture*, 1–76. http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Guide+to+Measuring+Household+Food+Security+Revised+2000#0

Carroll, K. A., Samek, A., & Zepeda, L. (2018). Food bundling as a health nudge: Investigating consumer fruit and vegetable selection using behavioral economics. *Appetite*, *121*, 237–248. https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.11.082

Christensen, G., Freese, J., & Miguel, E. (2019). *Transparent and reproducible social science research: How to do open science*. University of California Press.

Crinnion, W. J., & Tran, J. Q. (2010). Environmental Medicine Case Report: Heavy Metal Burden Presenting as Bartter Syndrome. In *Alternative Medicine Review* (Vol. 15, Issue 4). <http://www.altmedrev.com/archive/publications/15/4/303.pdf>

Crinnion, W. J. (2010). Organic foods contain higher levels of certain nutrients, lower levels of pesticides, and may provide health benefits for the consumer. Alternative Medicine Review: A Journal of Clinical Therapeutic, 15(1), 4-12.

Crosetto, P., Lacroix, A., Muller, L., & Ruffieux, B. (2019). Nutritional and economic impact of five alternative front-of-pack nutritional labels: experimental evidence. *European Review of Agricultural Economics*. https://doi.org/10.1093/erae/jbz037

Deck, C., & Jahedi, S. (2015). The effect of cognitive load on economic decision making: A survey and new experiments. *European Economic Review*, *78*, 97–119. https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2015.05.004

DellaVigna, S. (2009). Psychology and Economics: Evidence from the Field. *Journal of Economic Literature*, *47*(2), 315–372. https://doi.org/10.1257/jel.47.2.315

Downs, J. S., Loewenstein, G., & Wisdom, J. (2009). Strategies for promoting healthier food choices. *American Economic Review*, *99*(2), 159–164. https://doi.org/10.1257/aer.99.2.159

Falk, A., & Heckman, J. J. (2009). Lab experiments are a major source of knowledge in the social sciences. *Science*, *326*(5952), 535–538. https://scholar.google.com.bo/scholar?hl=es&as\_sdt=0%2C5&q=Falk%2C+A.%2C+%26+Heckman%2C+J.+J.+%282009%29.+Lab+experiments+are+a+major+source+of+knowledge+in+the+social+sciences.+science%2C+326%285952%29%2C+535-538.&btnG=

No Title, Valuing Food Safety &amp; Nutrition. Retrieved February 24, 2012, from http://ci.nii.ac.jp/naid/10016226460/

Galli, A., Iha, K., Halle, M., El Bilali, H., Grunewald, N., Eaton, D., Capone, R., Debs, P., & Bottalico, F. (2017). Mediterranean countries’ food consumption and sourcing patterns:An Ecological Footprint viewpoint. *Science of The Total Environment*, *578*, 383–391. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.10.191>

García, C. A. N. (2019). FACTORES RELACIONADOS CON LA INTENCIÓN DE COMPRA DE ALIMENTOS ORGÁNICOS EN CONSUMIDORES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ. 24.

Green, J., & Thorogood, N. (2009). Qualitative Methods for Health Research (Second). London: SAGE Publications Ltd.

Grunert, K. G., Wills, J. M., & Fernández-Celemín, L. (2010). Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite*, *55*(2), 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.05.045>

Gutman, J. (1982). A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes. Journal of Marketing, 46(2), 60-72. JSTOR. https://doi.org/10.2307/3203341

Hansen, T., Jensen, J. M., & Stubbe, H. (2003). *Consumer Online Grocery Buying Intention: A TRA versus a TPB Approach*. http://openarchive.cbs.dk/bitstream/handle/10398/6651/wp1,2003.pdf\_sid=u2r+g1ftcuq&mbox=inbox&charset=escaped\_unicode&uid=42&number=3&filename=wp12c2003.pdf?sequence=1

Harrison, G. W., & List, J. A. (2004). Field experiments. *Journal of Economic Literature*, *42*(4), 1009–1055. https://doi.org/10.1257/0022051043004577

Helfer, P., & Shultz, T. R. (2014). The effects of nutrition labeling on consumer food choice: A psychological experiment and computational model. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1331*(1), 174–185. https://doi.org/10.1111/nyas.12461

Hidalgo-Baz, M., Martos-Partal, M., & González-Benito, Ó. (2017). Attitudes vs. purchase behaviors as experienced dissonance: The roles of knowledge and consumer orientations in organic market. *Frontiers in Psychology*, *8*(FEB). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00248

Hinson, J. M., & Whitney, P. (2003). Impulsive Decision Making and Working Memory. *Article in Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*. https://doi.org/10.1037/0278-7393.29.2.298

Holloway, L., Kneafsey, M., Venn, L., Cox, R., Dowler, E., & Tuomainen, H. (2007). Possible food economies: A methodological framework for exploring food production-consumption relationships. *Sociologia Ruralis*, *47*(1), 1–19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2007.00427.x>

INE. (2014). *Bolivia—Censo de Población y Vivienda 2012*.

Kallbekken, S., & Saelen, H. (2012). Bridging the Energy Efficiency Gap: A Field Experiment on Lifetime Energy Costs and Household Appliances The role of short-lived climate forcers in the global climate regime View project. *Article in Journal of Consumer Policy*, *36*(1), 1–16. https://doi.org/10.1007/s10603-012-9211-z

Kleef, E. Van, & Dagevos, H. (2015). The Growing Role of Front-of-Pack Nutrition Profile Labeling: A Consumer Perspective on Key Issues and Controversies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, *55*(3), 291–303. https://doi.org/10.1080/10408398.2011.653018

Lappalainen, R., & Epstein, L. H. (1990). A behavioral economics analysis of food choice in humans. *Appetite*, *14*(2), 81–93. https://doi.org/10.1016/0195-6663(90)90002-P

Ley No222. (2016). *LEY DE PROMOCIÓN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE* (Issue 2221201).

Ludviga, I., Ozolina, D., & Afonina, L. (2013). *Consumer Behaviour And Values Driving Organic Food Choice In Latvia: A Means-End Chain Approach*. 418–429. https://doi.org/10.3846/cibme.2012.35

Lusk, J., Muller, L., Jo, J., Lusk, J. L., & Ruffieux, B. (n.d.). View project Value of parsimonious nutritional information in a framed field experiment. *Elsevier*. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.07.006

Ly, K., Mazar, N., Zhao, M., & Dilip, S. (2016). Nudging: Una guía para profesionales. In E. Díaz & C. del Valle (Eds.), *Guía de Economía del Comportamiento. Vol 1. Políticas Públicas* (pp. 140–170). Instituto Mexicano de Economía del Comportamiento. https://www.bi.team/wp-content/uploads/2016/09/v9-imec-vol-1-1.pdf

Marois, R., & Ivanoff, J. (2005). Capacity limits of information processing in the brain. In *Trends in Cognitive Sciences* (Vol. 9, Issue 6, pp. 296–305). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.04.010>

McEachern, M. G., & McClean, P. (2002). Organic purchasing motivations and attitudes: Are they ethical? International Journal of Consumer Studies, 26(2), 85-92. <https://doi.org/10.1046/j.1470-6431.2002.00199.x>

Melchor Cardona, M., & Lerma Cruz, C. E. (2016). Decisión De Compra En Tiendas Y Supermercados: Evidencias De Consumidores Por Estratos En Cali - Colombia (Purchase Decision in Neighborhood Stores and Supermarkets: Evidence of Consumers by Socioeconomic Strata in Cali - Colombia) (SSRN Scholarly Paper ID 2665375). Social Science Research Network. [https://papers.ssrn.com/abstract=2665375](https://papers.ssrn.com/abstract%3D2665375)

Meyer-Höfer, M. Von. (n.d.). *Organic food consumption in chile*.

Michaelidou, N., & Hassan, L. M. (2008). The role of health consciousness, food safety concern and ethical identity on attitudes and intentions towards organic food. International Journal of Consumer Studies, 32(2), 163-170. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2007.00619.x>

Mohd, S. N. (2016). Green product purchase intention: Impact of green brands, attitude, and knowledge. British Food Journal, 118(12), 2893-2910. https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2016-0295

Muller, L., Lacroix, A., & Ruffieux, B. (2019). Environmental Labelling and Consumption Changes: A Food Choice Experiment. *Environmental and Resource Economics*, *73*(3), 871–897. https://doi.org/10.1007/s10640-019-00328-9

Naspetti, & Simona. (2002). Consumer motivations in the purchase of organic food. A means-end approach. *Emerald.Com*, *104*(8), 643–653. https://doi.org/10.1108/00070700210425930

Neira, C., & Londoño, A. (2019). Factores Relacionados con la Intención de Compra de Alimentos Orgánicos en Consumidores de la Ciudad de Bogotá. In *Fundación Universitaria Konrad Lorenz*. http://www.aspromer.com/wp-content/uploads/2019/07/PONENCIA-FINAL\_-CARLOS-ANDRES-NEIRA-GARCIA.pdf

Nordvall, A.-C. (2014). Consumer Cognitive Dissonance Behavior in Grocery Shopping. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, *2014*(4), 128–135. https://doi.org/10.5923/j.ijpbs.20140404.03

O’Donoghue, T., & Rabin, M. (1999). Doing it now or later. *American Economic Review*, *89*(1), 103–124. https://doi.org/10.1257/aer.89.1.103

OPS. (2015). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. In *Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental*. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2012.06447.x>

Peter, J. P., & Olson, J. C. (2010). Consumer behavior & marketing strategy (9th ed). McGraw-Hill Irwin.

Popkin, B. M., & Reardon, T. (2018). Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obesity Reviews*, *19*(8), 1028–1064. <https://doi.org/10.1111/obr.12694>

Prakash, G., Singh, P. K., & Yadav, R. (2018). Application of consumer style inventory (CSI) to predict young Indian consumer’s intention to purchase organic food products. Food Quality and Preference, 68, 90-97. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.01.015

Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, *1*(1), 7–59. https://doi.org/10.1007/BF00055564

Shafie, F. A., & Rennie, D. (2012). Consumer Perceptions Towards Organic Food. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *49*, 360–367. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.07.034

Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, *69*(1), 99. <https://doi.org/10.2307/1884852>

Tarkiainen, A., & Sundqvist, S. (2005). Subjective norms, attitudes and intentions of Finnish consumers in buying organic food. British Food Journal, 107(11), 808-822. https://doi.org/10.1108/00070700510629760

Thøgersen, J. (2010). Country Differences in Sustainable Consumption: The Case of Organic Food. *Journal of Macromarketing*, *30*(2), 171–185. https://doi.org/10.1177/0276146710361926

Turra, C., Vian, C. E. F., & Ghisi, F. A. (2015). The Brazilian consumer ’ s profile and perceptions of organic foods : a review The Brazilian consumer ’ s profile and perceptions of organic foods : a review. *Global Advanced Research Journal of Agricultural Science*, *4*(11), 775–783. http://garj.org/garjas/home

Vlaeminck, P., Jiang, T., & Vranken, L. (2014). Food labeling and eco-friendly consumption: Experimental evidence from a Belgian supermarket. *Ecological Economics*, *108*, 180–190. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.10.019

Wesley Perkins Hobart, H., & Smith Colleges, W. (1986). Perceiving the Community Norms of Alcohol Use Among Students: Some Research Implications for Campus Alcohol Education Programming. *Taylor & Francis*, *21*(9–10), 961–976. <https://doi.org/10.3109/10826088609077249>

Wang, X., Pacho, F., Liu, J., & Kajungiro, R. (2019). Factors Influencing Organic Food Purchase Intention in Developing Countries and the Moderating Role of Knowledge. Sustainability, 11(1), 209. https://doi.org/10.3390/su11010209

Willer, H., & Lernoud, J. (2015). The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2015 FiBL-IFOAM Report. In *The World of Organic Agriculture.Statistics and Emerging Trends 2015.*

Zanoli, R., & Naspetti, S. (2002). Consumer motivations in the purchase of organic food: A means‐end approach. British Food Journal, 104(8), 643-653. https://doi.org/10.1108/00070700210425930

**Anexos**

ANEXO 1

[ANEXO 1 Diagnóstico de necesidades .docx](https://docs.google.com/document/d/1vM3_rAQqXV11y9wq28XsLuvE0Bz8Cq32/edit?dls=true)

ANEXO 2

[ANEXO 2 Cuestionario Post-experimento](https://docs.google.com/spreadsheets/d/14poARKnRIzRdDlB5apjhuyLEg1wmKmUB/edit#gid=816352459)

ANEXO 3

[ANEXO 3 Monitoreo evaluación de expertos](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UJNz4z2rAWGFDM_2HpNgZD1LpduheNSZ/edit#gid=1173114531)

ANEXO 4

[ANEXO 4 Guía metodológica Evaluación Intensificación.docx](https://docs.google.com/document/d/1oulby2Cah-jOz9uAY56iQxsIie76eH_I/edit)

ANEXO 5

[ANEXO 5 Encuesta Evaluación Intensificación](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GVoXw6Pr5D0zO7itfhE5xkzh8gHK0CTi/edit#gid=319531144)

ANEXO 6

[ANEXO 6 Protocolo del experimento.docx](https://docs.google.com/document/d/1spsHZl5PbpXLXy-13PdKwCBIKG3LMnn5/edit)

ANEXO 7

[ANEXO 7 Guía de preguntas Consumidor A y B](https://docs.google.com/document/d/1R_bwIsM8fBeahS67moTRYXra4Wz5hZEo/edit)

ANEXO 8

[ANEXO 8 Modelo para Recolección Datos](https://docs.google.com/document/d/1JJsU8fumGXf-zU9srDu5dJ7PWcz5G5x_/edit)

ANEXO 9

[ANEXO 9 Plan de Análisis](https://docs.google.com/document/d/1TeiVGVj7QHo0Cm4ZkMdxPPoLkpvx--k3/edit#heading=h.fbjiflqvx8b3)

ANEXO 10

[ANEXO 10 Hoja de información 1.docx](https://docs.google.com/document/d/1_x5kFPELU8Ojg_96jxuwM2EvHsWrRFYE/edit)

ANEXO 11

[ANEXO 11 Hoja de información 2.docx](https://docs.google.com/document/d/1BHqZPFGOYfQwbpxe7__3xbvGzOZ4baFg/edit)

ANEXO 12

[ANEXO 12 Formulario de consentimiento.docx](https://docs.google.com/document/d/1-vkgfGn7dpoP8QFaVvLEV3GUOz2HLZVJ/edit)

ANEXO 13

[ANEXO 13 Protocolo de Bioseguridad.docx](https://docs.google.com/document/d/1g5iUnDJWxxz_Yzgw5FVwGoOeP_l7RpdI/edit)

1. La urbanización, los mayores ingresos, las políticas de desregulación de los mercados, cambios en sectores de venta al menudeo, etc. generan que el consumo de alimentos producidos a gran escala y procesados presente un incremento exponencial en algunos países (OPS, 2015) [↑](#footnote-ref-0)
2. La Ley 3525 “Ley de regulación y promoción de la producción agropecuaria y forestal no maderable ecológica” establece que un alimento ecológico es el que proviene de un proceso productivo que se beneficia de los ciclos ecológicos, prescindiendo de pesticidas y fertilizantes sintéticos (Agroquímicos). El manejo toma medidas continuas para su sostenibilidad, contribuye al equilibrio ambiental, socio-cultural, a la creación de relaciones comerciales justas, tanto nacionales como internacional. Adicionalmente, reconoce a la unidad productiva ecológica en transición como la unidad productiva que trabaja hacia la reducción de insumos externos y le otorga un certificado en transición a lo ecológico. (Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente, 2006) [↑](#footnote-ref-1)
3. Las ferias populares, fueron definidas con la clasificación de la Alcaldía (GAM Cercado) adaptada con la definición de Oromendia et al 2013 y Universidad Estatal de Ciará, Brasil et al 2015. Los criterios son: a) Son ferias situadas en zonas periféricas de la ciudad en barrios clasificados por tener familias de estratos socioeconómicos medios a bajos; b) Ferias que se asientan en calles aledañas a los mercados fijos uno o dos días a la semana; c) Se encuentra oferta diversa de productores peri urbanos y/o rurales, y dependiendo del tamaño, la venta puede ser en la madrugada para mayoristas y posteriormente para venta directa al consumidor. [↑](#footnote-ref-2)
4. Los alimentos convencionales (no ecológicos) son los producidos a gran escala [↑](#footnote-ref-3)
5. La legislación favorable incluye: Se establece a la alimentación saludable como un derecho (NCPE, 2009; Ley General de los Derechos de los/as Usuarios/as y los/as Consumidores/as, 2013); se promueve al acceso de alimentos de origen nacional, sano y nutritivo (Ley Avelino Siñani, 2010); se busca el fortalecimiento de la producción, transformación y comercialización de una diversidad de alimentos ecológicos y orgánicos (Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, 2012); y se regula la transformación, industrialización y comercialización de productos para no causar impacto al medio ambiente (Ley de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal No Maderable Ecológica, 2006). [↑](#footnote-ref-4)
6. Los consumidores populares fueron definidos como los compradores que asisten a las ferias populares que funcionan 1 o 2 veces por semana en las calles y en los alrededores de los mercados. Normalmente, podrán ser consumidores de estrato socioeconómico medio a bajo. [↑](#footnote-ref-5)
7. En base a los resultados del Informe diagnóstico de línea base del proyecto EcoConsumo (2018) un 79% de las personas entrevistadas afirmaron desconocer lo que es un producto ecológico, generando que la demanda explícita de alimentos ecológicos sea muy baja. Más aun, los beneficios que brindan estos productos a la salud de los individuos, al no contener residuos que afectan a la salud, no influyen en la decisión de compra para 95% de los entrevistados. [↑](#footnote-ref-6)
8. Se trabajó en 4 ferias populares realizando diversas iniciativas: diferenciando secciones en la feria para alimentos ecológicos, facilitando la distinción de los puestos, de los productos o de las productoras-vendedoras (a través de mandiles, toldos, manteles, etiquetas, sellos, letrero, pasacalles, etc.). [↑](#footnote-ref-7)
9. AGRECOL (2020). *Informe final proyecto EcoConsumo.*  [↑](#footnote-ref-8)
10. La razón de compra que está enfocada en la apariencia, la cantidad y el precio de denomina como las 3 Bs o popularmente, como lo bueno, bonito y barato, ya que los consumidores buscan a los que les venden más yapado, barato y que el alimento se vea muy fresco, grande, brillante y vistoso. [↑](#footnote-ref-9)
11. El año 2011 la Ley Nº 217 del 28-12-2011, declara al departamento de Cochabamba capital gastronómica de Bolivia, por la diversidad culinaria propia de sus regiones, provincias y municipios. Adicionalmente, se menciona que las autoridades nacionales, departamentales y municipales, en el marco de sus competencias, preservarán la producción agropecuaria tradicional en base a sus usos y costumbres ancestrales. [↑](#footnote-ref-10)
12. Muchos consumidores reconocen la producción ecológica, pero la denominan como producción natural como sinónimo de ecológica. En la línea final del proyecto, se encontró que cerca al 25% de los consumidores llaman natural al alimento ecológico. [↑](#footnote-ref-11)
13. Crinnion and Tran (2010) afirman que se percibe que los alimentos orgánicos contienen un gran valor nutricional y pocos químicos tóxicos. [↑](#footnote-ref-12)
14. Durante la revisión de literatura, adicionalmente se identificó que los determinantes que afectan la intención de compra y consumo de alimentos son: las normas sociales (Perkins and Colleges 1986), el conocimiento sobre efectos en la salud (Ludviga et al., 2013; Naspetti & Simona, 2002), conocimiento sobre la forma de producción (Li et al., 2009), percepción sensorial (Neira & Londoño, 2019; Nordvall, 2014), costos de compra (Bickel et al. 2000; Lappalainen and Epstein 1990), conciencia ambiental (Hidalgo-Baz et al., 2017), racionalidad procedimental (Hansen et al., 2003), carga cognitiva (Benjamin et al. 2013; Deck and Jahedi 2015; Hinson and Whitney 2003) y preferencias temporales (O’Donoghue & Rabin 1999). Los determinantes priorizados responden a la realidad local y las principales tendencias de la literatura. La priorización se realizó mediante un diagnóstico de necesidades. [↑](#footnote-ref-13)
15. Para mayor información revisar priorización de determinantes en el Diagnóstico de Necesidades. [↑](#footnote-ref-14)
16. La carga cognitiva hace referencia a la carga que lleva la memoria de trabajo mientras se realiza una tarea en específico. [↑](#footnote-ref-15)
17. Las decisiones de las personas pueden plantearse de una forma que resalte los aspectos negativos o positivos de una misma decisión, cambiando de esta forma la atracción hacia dicha decisión (Díaz & Del Valle, 2016). [↑](#footnote-ref-16)
18. Los experimentos usando encuestas comenzaron a ser ampliamente usados con el desarrollo de tecnología, que permitió automatizar llamadas y levantar encuestas en línea. En estos experimentos, se utiliza el orden, forma, contenido de las preguntas de la encuesta como tratamientos, asignando aleatoriamente encuestas diferentes a diferentes personas. Los efectos de los tratamientos se miden por las variaciones en las respuestas de los encuestados, que usualmente están relacionadas con actitudes y creencias (Gaines, Kuklinski, & Quirk, 2007). [↑](#footnote-ref-17)
19. A los individuos se les da un escenario hipotético y se les pide que elijan su alternativa preferida entre varias alternativas en un conjunto de opciones (Das, 2014). [↑](#footnote-ref-18)
20. Ley N° 533, de 27 de mayo de 2014 - Ley de Creación de la Región Metropolitana “Kanata” [↑](#footnote-ref-19)
21. “Kanata, la primera región metropolitana.” *Los tiempos,* septiembre 15, 2017 [↑](#footnote-ref-20)
22. Es decir, en la medida de lo posible, la tienda del experimento estará provista por alimentos de la feria popular. [↑](#footnote-ref-21)
23. Acuerdo No.4522. (2013). REGLAMENTO SANITARIO DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS PROCESADOS PARA EL CONSUMO HUMANO. Computer-Guided Applications for Dental Implants, Bone Grafting, and Reconstructive Surgery, 0(00004522), 221–225. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-27803-4.15014-7 [↑](#footnote-ref-22)
24. “Debriefing”, resumen que sirve para los planes de análisis, mapa de análisis, priorización de temas, etc. [↑](#footnote-ref-23)
25. Este índice también puede ser construido con los alimentos de la primera canasta escogida por los participantes durante el experimento. Exploraremos esta alternativa durante el análisis de los datos. [↑](#footnote-ref-24)