

UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA Y NEGOCIOS

**DETERMINACION DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR,
RESPECTO A LA ADQUISICION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON
SELLOS DE ADVERTENCIA DE ALUMNOS DE LA FACULTAD DE
INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD DE ATACAMA.**

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener
el título de Ingeniero Civil Industrial.

Profesor Guía: Carlos Galleguillos Cortes.

Constanza Rojas Rubina.
Copiapó, Chile 2021.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Joaquín, quien es y será mi mejor versión.

Hijito, todo sacrificio siempre dará frutos.

Esto y lo que viene será por y para ti.

Te ama.

Mamá.

Papitos, esto es por ustedes.

Por los años de sacrificios para que pudiera lograr mi sueño.

Los amo inmensamente.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis padres Luis y Jacqueline, por ser quienes confiaron y creyeron en mí, por ser los impulsores para culminar esta linda etapa.

Gracias mamá, por estar siempre dispuesta a cuidar de mi hijo, por llevarme una taza de té en cada noche de estudio, por ser quien más confianza tenía en mí.

Gracias papá, por tu apoyo incondicional, por resolver mis dudas y por siempre estar para escucharme.

Gracias Profesor Carlos Galleguillos, por ser mi guía en esta etapa, por permitirme ser partícipe de este estudio, por enseñarme, por confiar en mí y estar disponible ante cualquier duda y explicarme aquellos detalles para culminar mi trabajo de titulación.

Gracias amigas, sin ustedes estos años de universidad no hubiesen sido lo mismo.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el comportamiento de adquirir productos alimenticios con sellos de advertencia a estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama. Este estudio se basa en la Teoría de Comportamiento Planificado de Ajzen, las variables que han sido consideradas para comprender esta teoría son actitud, norma subjetiva, norma moral, control conductual percibido, intención y comportamiento.

El cuestionario fue aplicado a 206 alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama y los datos fueron analizados con el modelo regresión lineal múltiple.

Los resultados obtenidos aluden a que la Teoría de Comportamiento Planificado permite predecir el comportamiento de adquisición de productos alimenticios con sellos de advertencia. Se obtuvieron resultados significativos entre la intención de adquirir productos alimenticios con sellos de advertencia y el control conductual percibido que tenga este hacia el comportamiento de adquisición.

**TEORIA DE COMPORTAMIENTO PLANIFICADO – LEY 20.606 – SELLOS DE
ADVERTENCIA.**

ABSTRACT

The objective of this study is to evaluate the behavior of acquiring food products with warning seals by students of the Faculty of Engineering of the University of Atacama. This study is based on Ajzen's Theory of Planned Behavior, the variables that have been considered to understand this theory are attitude, subjective norm, moral norm, perceived behavioral control, intention and behavior.

The questionnaire was applied to 206 students of the Faculty of Engineering of the University of Atacama and the data were analyzed using the multiple linear regression model. The results show that the Planned Behavior Theory allows predicting the behavior of food procurement with warning stamps. Significant results were obtained between intention to purchase food products with warning stamps and behavioral control. Significant results were obtained between the intention to purchase food products with warning stamps and the perceived behavioral control toward the acquisition behavior.

THEORY OF PLANNED BEHAVIOR – LAW 20.606 – WARNING SEALS.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Introducción.....	10
1.2. Antecedentes del problema.....	10
1.3. Objetivos.....	12
1.3.1. Objetivos Generales.....	12
1.3.2. Objetivos Específicos.....	12
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Alimentación.....	13
2.2. Enfermedades No Transmisibles.....	13
2.3. Obesidad y Sobrepeso.....	14
2.4. Obesidad y Sobrepeso en América Latina y el Caribe.....	15
2.5. Situación Nutricional en América Latina y el Caribe.....	16
2.6. Obesidad y Sobrepeso en Chile.....	17
2.7. Situación Nutricional en Chile.....	18
2.8. Etiquetado Nutricional.....	19
2.8.1. Índice GDA.....	20
2.8.2. Semáforo alimentario.....	21
2.8.3. Etiquetado frontal de advertencia.....	21
2.9. Publicidad en alimentos.....	22
2.10. Ley 20.606 Sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad.....	23
2.11. Teoría del Comportamiento Planificado.....	24
2.11.1. Actitud:.....	25
2.11.3. Control Conductual Percibido (PBC):.....	26
2.11.4. Norma Moral:.....	27
2.11.5. Intención:.....	27
2.11.6. Comportamiento:.....	28
2.11.7. Relación de estos conceptos con la Teoría de Comportamiento Planificado:...	29
3.1. Tipo de investigación.....	31
3.2. Muestra.....	31
3.4. Instrumento.....	32

CAPITULO 4. RESULTADOS	34
4.1. Chi – cuadrada.	34
4.2. Correlación.	42
4.3. Regresión lineal	45
CAPITULO 5. CONCLUSIÓN	49
5.1. Conclusión en función a los objetivos.....	49
5.2. Conclusión en función del desarrollo.	49
5.3. Limitaciones.....	50
5.4. Recomendaciones.....	51
BIBLIOGRAFIA.....	52

ÍNDICE FIGURAS

Índice Tablas

TABLA 2.1. CLASIFICACIÓN SOBREPESO Y OBESIDAD SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL.	15
TABLA 3.1.PREGUNTAS REALIZADAS EN ENCUESTAS A ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE ATACAMA.	33
TABLA 4.1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA RESPECTO AL SEXO.....	34
TABLA 4.2.DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN SEXO RESPECTO AL NIVEL CURSADO.....	34
TABLA 4.3.DISTRIBUCIÓN DE FACULTAD DE INGENIERÍA SEGÚN NIVEL CURSADO.	35
TABLA 4.4.RELACION ENTRE LA INTENCIÓN DE COMPRA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON SELLOS DE ADVERTENCIA Y EL SEXO DEL ENCUESTADO.	36
TABLA 4.5.CHI-CUADRADA CALCULADA RESPECTO A LA INTENCIÓN DE ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS CON SELLOS DE ADVERTENCIA SEGÚN EL SEXO DEL ENCUESTADO.....	36
TABLA 4.6. RELACIÓN ENTRE LA INTENCIÓN Y EL SEXO DEL ENCUESTADO, MEDIANTE EL USO DE STATA.	37
TABLA 4.7.CÁLCULO DE CHI-CUADRADA MEDIANTE STATA.....	38
TABLA 4.8. RELACIÓN ENTRE LA INTENCIÓN DE COMPRA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON SELLOS DE ADVERTENCIA Y LA EDAD DEL ALUMNO ENCUESTADO.	39
TABLA 4.9. CHI-CUADRADA CALCULADA RESPECTO A LA INTENCIÓN DE ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS CON SELLOS DE ADVERTENCIA SEGÚN LA EDAD DEL ENCUESTADO.....	40
TABLA 4.10. RELACIÓN ENTRE LA INTENCIÓN Y LA EDAD DEL ENCUESTADO, MEDIANTE EL USO DE STATA.	41
TABLA 4.11.CÁLCULO DE CHI-CUADRADA MEDIANTE STATA.....	41
TABLA 4.12. RESUMEN ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES RESPECTO A LA INTENCIÓN DE CONSUMO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON SELLOS DE ADVERTENCIA.	43
TABLA 4.13. CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES RESPECTO A LA INTENCIÓN DE CONSUMO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON SELLOS DE ADVERTENCIA.....	43
TABLA 4.14. RESUMEN ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES RESPECTO AL COMPORTAMIENTO DE CONSUMO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON SELLOS DE ADVERTENCIA.	44
TABLA 4.15.CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES RESPECTO AL COMPORTAMIENTO DE CONSUMO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON SELLOS DE ADVERTENCIA.	44
TABLA 4.16.RESULTADOS MODELO REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE SEGÚN LA INTENCIÓN DE COMPRA DEL ALUMNO ENCUESTADO.	45
TABLA 4.17.REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE RESPECTO AL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DEL ALUMNO ENCUESTADO.	47

Índice Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 2.1. ÍNDICE GDA.....	20
ILUSTRACIÓN 2.2. SEMÁFORO ALIMENTICIO.....	21
ILUSTRACIÓN 2.3. ETIQUETADO FRONTAL DE ADVERTENCIA.	22
ILUSTRACIÓN 2.4. MAPA CONCEPTUAL SOBRE LA TEORÍA DE COMPORTAMIENTO PLANIFICADO.	30
ILUSTRACIÓN 4.1. MAPA CONCEPTUAL HIPOTETIZADO RESPECTO A LA TEORÍA DE COMPORTAMIENTO PLANIFICADO.....	48

Índice Gráficos

GRÁFICO 2.1. COMPARACIÓN OBESIDAD ACTUAL INFANTIL Y ADULTA CON EL PROMEDIO MUNDIAL.....	16
GRÁFICO 2.2. OBESIDAD Y SOBREPESO EN CHILE.	17
GRÁFICO 2.3. ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS Y JÓVENES EN CHILE EN LOS AÑOS 2018 A 2020.	19

Índice Ecuaciones

ECUACIÓN 3.1	32
ECUACIÓN 3.2.....	32

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Introducción

El estado de Chile hace más de 15 años ha implementado acciones tendientes al control de la salud. El 06 de junio de 2012, se promulga la Ley N°20.606 o también llamada Ley sobre la Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad, esta ley busca mejorar y atender tres problemas asociados a una alimentación no saludable que contribuye al desarrollo de la obesidad y sobrepeso:

1. Entregar información clara y simple a la población acerca del contenido nutricional de los alimentos envasado, para contribuir al desarrollo de conductas alimentarias más saludables.

2. Restringir en la publicidad alimentos con alto contenido de energía y nutrientes críticos que afectan la salud de la población y que están dirigidos a niños menores de 14 años.

3. Prohibir la venta, expendio y/o promoción de alimentos con alto contenido de energía y nutrientes críticos en los establecimientos educacionales, para así mejorar la calidad de los alimentos que se ofrecen en ellas, con el objeto de crear un ambiente alimentario escolar más saludable.

1.2. Antecedentes del problema

En el año 2013, Chile fue la segunda nación de América Latina con más ventas de alimentos y bebidas ultra procesados per cápita con un 201.9%. El alto nivel de consumo de estos alimentos está asociado al bajo cumplimiento de las guías alimentarias establecidas en el país. En el año 2010, el 14% de la población chilena seguía tres o más de las recomendaciones de las guías alimentarias nacionales y solo un 5% de estos declararon cumplir estas guías y tener una alimentación saludable.

El aumento sostenido de sobrepeso y obesidad en el país se ha producido principalmente por el consumo de alimentos ultra procesados. Una encuesta realizada por el Ministerio de Salud entre los años 2016-2017 reveló que la proporción de personas mayores de 15 años con sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida subió de

64.4% a 74.2% desde 2009-2010 a 2016-2017, respectivamente. Los grupos más afectados por esta patología son las mujeres, las personas entre 50 y 64 años de edad y aquellas personas con menos de 8 años de estudios educacionales. La obesidad en mujeres mayores de 15 años aumentó de un 27.4% el año 2009-2010 a un 33.7% el año 2016-2017. Al comparar la tasa de obesidad en mujeres en Chile con el de Sudamérica, Chile es el país con mayor porcentaje de obesidad, llegando a un 32.8% de decesos fatales.

Además, según una encuesta realizada por la JUNAEB, el 26.4% de los alumnos y alumnas entre 5 y 7 años presento exceso de peso y un 23.9% presento obesidad. Los alumnos de primero año medio presentaron un 31% de sobrepeso.

Si bien existen variados estudios sobre el consumo de productos alimenticios con etiquetas en Chile, poco se sabe sobre la influencia de estos en estudiantes universitarios. Es por esto, que el presente documento se enfocará en el comportamiento de consumo que tienen los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, respecto a la adquisición de productos con sellos de advertencia, a través del método cuantitativo donde se utilizaran encuestas con preguntas basadas en la Teoría de Comportamiento Planificado.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos Generales

Determinar el comportamiento de consumo de alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, respecto a la adquisición de productos con sellos de advertencia.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar la actitud, norma subjetiva, control conductual percibido y norma moral de compra hacia productos alimenticios con sellos de advertencia, respecto a la intención de compra.

- Analizar la intención de compra hacia productos alimenticios con sellos de advertencia, respecto al comportamiento de compra.

- Analizar el control conductual percibido de compra respecto al comportamiento de compra.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Alimentación

La alimentación es la acción de proporcionar alimentos al organismo. Esta acción contempla selección, cocción e ingesta de alimentos. La alimentación depende de las necesidades individuales y la disponibilidad de los alimentos. Es asociada al bienestar, cultura y placer.

La salud de cada persona depende muchas veces del tipo de alimento que ingiera, debido a que los nutrientes que contiene cada alimento son fundamentales para la vida. El aumento enfermedades como obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, etc. Han desencadenado un cambio en los hábitos alimenticios, procurando que éstos sean saludables, comprendiendo la importancia de mantener un estado nutricional óptimo tanto física como saludablemente, y considerando la información nutricional que contiene el empaque de cada producto, para así discriminar si el producto cumple o no con los requisitos necesarios para el consumo propio.

Existe una gran preocupación por parte de las autoridades debido a la poca comprensión que tienen los etiquetados nutricionales de los productos alimentos, como consecuencia de la falta de conocimiento nutricional que posee gran parte de la población consumidora.

2.2. Enfermedades No Transmisibles

Las Organización Mundial de la Salud, denomino a las enfermedades no transmisibles (ENT) como una enfermedad de larga duración, con evolución lenta y que no tienen una resolución espontanea. Las ENT están constituidas por enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT) y por lesiones externas (Suicidio, homicidio y accidentes). Estas enfermedades representan el 63% de las muertes mundiales, el 25% de estas son provocadas en personas menores de 60 años, por lo que la detención precoz y el tratamiento oportuno de estas patologías es prioritario.

Dentro de las ENT destacan:

- Enfermedades cardiovasculares.
- Cáncer.
- Enfermedades respiratorias crónicas.
- Diabetes.
- Patologías asociadas al estilo de vida no saludable.
- Alcoholismo.

En Chile, estas patologías han sido priorizadas en los objetivos sanitarios, con metas específicas para cada patología, así como los principales factores de riesgo, implementando control de detección y tratamientos oportunos, previniendo las complicaciones, discapacidad y mortalidad prematura.

2.3. Obesidad y Sobrepeso

La obesidad es la enfermedad metabólica más presente en el ser humano, es considerada como una epidemia desde 1998 por la Organización Mundial de la Salud, siendo uno de los problemas actuales, ascendentes y progresivos del mundo.

Existen estudios epidemiológicos que han detectado factores asociados a la obesidad como la edad, sexo, raza, alimentación, sedentarismo, factores culturales, factores conductuales, factores genéticos e ingesta de ciertos medicamentos.

La dependencia a los alimentos procesados y comidas rápidas, el poco acceso a frutas y verduras y los ayunos prolongados, han provocado el cambio en la conducta alimentaria de la población, favoreciendo al aumento de la obesidad.

A pesar de que la obesidad produce consecuencias estéticas, es el cuadro médico con mayor aumento de riesgos patológicos y problemas de salud grave.

Así mismo, se considera sobrepeso al aumento de peso corporal por encima a la estatura de la persona. Esta condición es causada por la acumulación excesiva de grasa corporal, debido a la alimentación inadecuada y estilo de vida sedentario.

Tabla 2.1. Clasificación sobrepeso y obesidad según índice de masa corporal.

Clasificación	IMC [kg/m²]
Normal	18.50 – 24.99
Sobrepeso	≥ 25.00
Pre – obeso (riesgo)	25.00 – 29.99
Obeso	≥ 30.00
Obesidad tipo I (riesgo moderado)	30.00 – 34.99
Obeso tipo II (riesgo severo)	35.00 – 39.99
Obeso tipo III (riesgo muy severo)	≥ 40.00

Fuente: Especialistas en cirugía.

Las principales causas del sobrepeso son:

- Factores genéticos y alteraciones del metabolismo.
- Exceso e incorrecta alimentación debido a la falta de ejercicio.
- Sedentarismo.
- Trastorno de la conducta alimentaria.
- Metabolismo lento.
- Factores psicológicos.

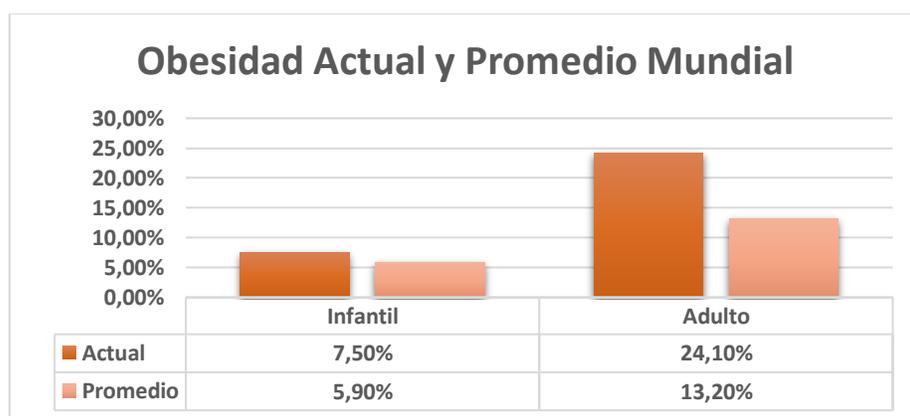
2.4. Obesidad y Sobrepeso en América Latina y el Caribe

La obesidad y sobrepeso son asociados a países desarrollados, debido a las diversas ofertas de productos a disposición del cliente; a una mejor capacidad económica, permitiendo acceso a compra de diversos productos alimenticios con diversas características. El 58% de las personas tiene sobrepeso y el 23% padecen de obesidad en América Latina y el Caribe.

2.5. Situación Nutricional en América Latina y el Caribe

A pesar de que América Latina y el Caribe cuentan con la cantidad de alimentos necesarios para satisfacer las necesidades alimentarias de todos sus habitantes, 1 de cada 3 habitantes no tiene acceso a alimentos nutritivos, debido a la falta de recursos económicos, afectando de manera negativa a la nutrición, salud y bienestar de las personas. Según la Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutrición de América Latina y el Caribe, el sobrepeso aumentó un 7.5% por encima del promedio mundial en el año 2019.

Gráfico 2.1. Comparación obesidad actual infantil y adulta con el promedio mundial.



Fuente: Elaboración propia según datos FAO – INTA (2021).

Son muchos los factores que provocan la mala nutrición, y por consecuencia, el aumento de peso y hambruna en América Latina y el Caribe. El 58% de los habitantes de la región viven con sobrepeso afectando a más de la mitad de la población de todos los países, siendo Chile y México con un 64% de los habitantes con sobrepeso y Bahamas con un 69% de los habitantes los que presentan la mayor tasa de sobrepeso.

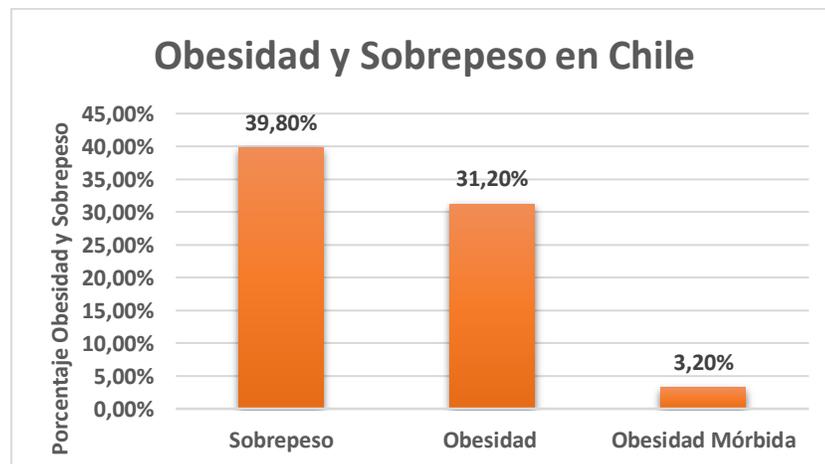
2.6. Obesidad y Sobrepeso en Chile

El gran problema nutricional en Chile es el exceso de peso, presentando una prevalencia creciente desde los primeros años de vida. Según la última Encuesta Nacional de Salud, revelo que el 39.8% de la población tiene sobrepeso, el 31.2% tiene obesidad y 3.2% tiene obesidad mórbida.

Ningún grupo de edad es ajeno a esta realidad. Según el Informe Mapa Nutricional de la JUNAEB en el 2019, el 52% de los escolares chilenos tiene sobrepeso u obesidad, los que están relacionado a dinámicas familiares, cambios socioeconómicos, sedentarismos y cultura alimentaria.

En el siguiente grafico se podrá apreciar los porcentajes de sobrepeso y obesidad de la población chilena según la última encuesta realizada por la Escuela Nacional de la Salud.

Gráfico 2.2. Obesidad y sobrepeso en Chile.



Fuente: Elaboración propia según datos Escuela Nacional de la Salud.

2.7. Situación Nutricional en Chile

La situación nutricional en Chile se ha encontrado en los dos extremos, altos niveles de desnutrición y mortalidad hasta ser uno de los países con el mayor porcentaje de obesidad de América Latina.

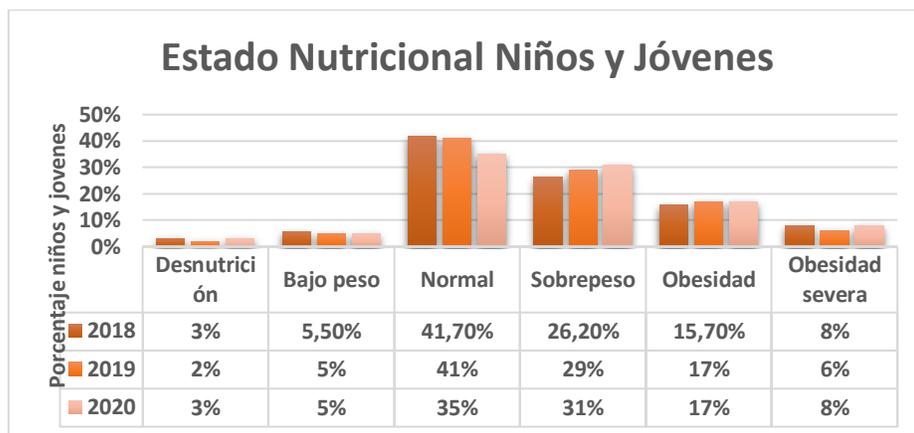
Durante la década del 60, en Chile la desnutrición era un mal endémico que afectó a millones de personas. Debido a ello la tasa de mortalidad infantil era preocupante, ya que, de mil nacidos vivos 200 morían antes de un año de vida, y quienes sobrevivían lo hacían con secuelas a nivel físico e intelectual. En 1970, debido al Programa de Salud del candidato Salvador Allende, el 60% de los menores de dos años presentaban un grado de desnutrición. Este programa redujo al 12% las cifras de desnutrición infantil. (Ramirez, 2019).

En la actualidad, el mejoramiento económico ha significado que las personas con menos recursos presenten problemas derivados del exceso de calorías en su dieta. El tipo de consumo ha cambiado hacia un nuevo modelo caracterizado por una alta cantidad de grasas y alimentos procesados.

Según un informe sobre nutrición de la Organización de Naciones Unidas, el 28.8% de los adultos en Chile padecen obesidad; un 13.6% se encuentran con inseguridad alimentaria moderada, y un 3.4% presentan inseguridad alimentaria grave.

En relación al estado nutricional de las personas menores de 18 años en el año 2020 es muy preocupante en comparación con años anteriores, ya que la obesidad y el sobrepeso han incrementado de manera abrupta. Según expertos, este incremento se asocia a la situación pandemia que vive el país y al agudizado sedentarismo provocado por la misma.

Gráfico 2.3. Estado nutricional de niños y jóvenes en Chile en los años 2018 a 2020.



Fuente: Elaboración propia

En este gráfico, se puede apreciar la disminución del estado nutricional normal desde el año 2018 al 2020 y el aumento considerable de los otros estados nutricionales a partir del año 2019.

2.8. Etiquetado Nutricional

El etiquetado o rotulo nutricional de los alimentos contiene información sobre el contenido de nutrientes y puede ir acompañado de mensajes nutricionales y de salud en las etiquetas de los productos alimenticios, estos deben ser respaldados por evidencia medica y/o consenso científico. El etiquetado nutricional tiene como objetivo ayudar a elegir alimentos saludables, incentivar a la industria alimentaria a mejorar la calidad nutricional de sus productos y contribuir a facilitar la comercialización de alimentos a nivel nacional e internacional.

Hace 26 años que el Ministerio de Salud inicio en Chile un programa para implementar el etiquetado nutricional. Se exigió de manera obligatoria que todo alimento declare sus propiedades nutricionales y que todo alimento envasado y comercializado debe llevar etiquetado nutricional. En el año 2017 MINSAL declaro que el etiquetado es un componente fundamental, por lo que debe estar visible en el empaque o envase. (MINSAL, 2017).

Hace algunos años se determinó que realizar un etiquetado en la parte delantera a los productos alimenticios era beneficioso debido a que este etiquetado les permite a las personas poder decidir fácilmente sobre una dieta saludable, especialmente cuando se reconoce una relación positiva entre los usos de las etiquetas de alimentos y los beneficios percibidos.

A continuación, se nombrarán algunos tipos de etiquetados nutricionales:

2.8.1. Índice GDA

El índice GDA o cantidades diarias orientativas, indica la cantidad de energía y nutrientes en gramos que posee un alimento junto con el porcentaje que aporta cada porción de alimento o bebestible respecto al promedio de 2000 kcal diarias que necesita un organismo.

Las cantidades diarias orientativas, tiene como objetivo poner en conocimiento el aporte de cada componente y evitar los que no son recomendables en la dieta, para así, reducir el consumo de alimentos que informen cifras elevadas.

Ilustración 2.1. Índice GDA.



Fuente: El economista español.

2.8.2. Semáforo alimentario

Este tipo de etiquetado proporciona información sobre el contenido energético y nutricional de los alimentos. Muestra la cantidad y el porcentaje aportado por cada uno de los nutrientes en comparación con la cantidad recomendada diaria.

Cada valor está enmarcado en un cuadro vistoso de color rojo, amarillo o verde, los que permiten saber si las cantidades de los nutrientes (azúcar, grasas totales, grasas saturadas y sodio) son altos, medios o bajos.

Si un nutriente se encuentra en el color rojo quiere decir que el alimento tiene una cantidad excesiva o altas de dicho nutriente, este no sería sano para el consumo. En color amarillo, se informa que la cantidad de ese nutriente en el alimento es media. Y si el nutriente se encuentra en el color verde, se indica que la cantidad de este es baja y su consumo es óptimo.

Ilustración 2.2. Semáforo alimenticio.



Fuente: www.soberaniaalimentaria.gob.ec

2.8.3. Etiquetado frontal de advertencia

Este sello de advertencia de forma hexagonal, de color negro con letras blanca y en su interior de manera centrada lleva la frase "ALTO EN". Con este tipo de sello se le informa de manera clara y rápida al consumidor que el producto

alimenticio contiene altos niveles de azúcares, grasas saturadas, grasas totales y calorías.

Los productos alimenticios llevarán este tipo de sello, cuando al comparar 100 ml o 100 mg del componente de este con los estándares establecidos por el Ministerio de Salud, la cantidad que contenga el producto alimenticio sea mayor.

Cada producto alimenticio puede tener de cero a cuatro sellos de advertencia. JUNAEB y MINSAL recomiendan consumir alimentos que contengan dos o menos sellos de advertencia.

Ilustración 2.3. Etiquetado frontal de advertencia.



Fuente: www.nocomasmentiras.org

2.9. Publicidad en alimentos

La publicidad tiene por objetivo crear lazos de lealtad entre el consumidor y el producto alimentario. La publicidad en alimentos ha tenido una evolución compleja debido a los diferentes y cambiantes conceptos de alimentación, placer y salud, se está transformando en la impulsora de los cambios de patrones alimenticios debido a que ha fomentado el sobrepeso y obesidad, ya que se promueve los productos alimenticios con bajo o nulo contenido nutricional, alto contenido en grasas, azúcares y sal.

El público más susceptible a las estrategias publicitarias son los niños, según la Organización Panamericana de la Salud *“los niños son especialmente vulnerables a la influencia de anuncios publicitarios, así que debemos protegerlos con medidas firmes y eficaces de salud pública”*. Dentro de los productos más consumidos se encuentran los cereales azucarados, golosinas, bebidas gaseosas y comida rápida. (OPS, 2011)

2.10. Ley 20.606 Sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad

En junio del 2016, Chile implemento la Ley N°20.606 sobre Composición Nutricional de Alimentos y su Publicidad o también llamada Ley de Etiquetados o Ley de Alimentos. Esta ley mandata el uso de sellos de advertencia “ALTO EN” en alimentos con altos contenidos de azúcares, sodio, grasas saturadas y calorías, permitiendo identificar los alimentos de manera rápida y fácil. Dichos alimentos no pueden ser comercializados, entregados gratuitamente o publicitados en el interior de los establecimientos educacionales.

En un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), posterior a la implementación de la Ley de Etiquetados en Chile la industria de alimentos cambio positivamente sus discursos en cuanto a la regulación, mejoró la calidad de la oferta de alimentos, y disminuyó principalmente los contenidos de azucares y sodio. (FOA, 2020)

La Ley de Alimentos o Ley de Etiquetado, tiene como objetivo principal proteger la salud de las personas, modificando los entornos alimentarios que los rodean, así como favorecer la selección informada de alimentos y disminuir el consumo de exceso de energía y nutrientes críticos, con el objetivo a largo plazo de mejorar la condición nutricional de la población. Esta ley cuenta con 5 áreas principales:

- Nuevo etiquetado frontal de advertencia en alimentos.
- Restringir la publicidad de alimentos especialmente aquella dirigida a menores de 14 años.
- Restringir la venta de alimentos en establecimientos educacionales de prebásica, básica y media.
- Incorporar un mensaje que promueva hábitos de vida saludables en la publicidad de algunos alimentos.
- Incorporar en todos los niveles educativos actividades didácticas que contribuyan a desarrollar hábitos de alimentación saludables y de vida activa.

2.11. Teoría del Comportamiento Planificado

La Teoría del Comportamiento Planificado o TPB (por las siglas de Theory of planned behavior) es una teoría que relaciona las creencias y el comportamiento. Esta teoría establece que la actitud, las normas subjetivas, el control conductual percibido y la norma moral, dan forma a las intenciones y al comportamiento del individuo.

La Teoría del Comportamiento Planificado, fue creada en 1985 por Icek Ajzen, profesor de psicología de la Universidad de Massachusetts. Esta teoría predice y explica el comportamiento premeditado en contextos específicos, ya que según Ajzen, el comportamiento o acciones pueden ser planeados.

La Teoría del Comportamiento Planificado complementa la Teoría de la Acción Razonada. La Teoría de la Acción Razonada, se basa en varias otras teorías de la actitud. La teoría dice que, si las personas tienen una actitud positiva y se rigen por normas subjetivas, se tendrá como resultado la posible realización de la acción debido a una alta motivación. La Teoría de la acción razonada y la TPB se diferencian en que esta última tiene un nuevo componente, el control conductual percibido.

Por lo tanto, la Teoría del Comportamiento Planificado explicaría los antecedentes psicológicos de los comportamientos, estos serían: actitud, norma subjetiva, el control conductual percibido (PBC) y norma moral, ya que estos son los principales determinantes de la intención de actuar en un determinado comportamiento.

En esta investigación se quiere comprender las creencias de las personas y cuáles son los factores que influyen en sus decisiones para adquirir productos alimenticios con sellos de advertencias, por lo que es necesario introducir esta teoría en la que se basa el modelo que se utilizará para el estudio posterior donde se implementarán las ecuaciones estructurales.

Para poder entender mejor esta teoría, es necesario tener conocimientos de algunos conceptos:

2.11.1. Actitud:

El término actitud se define como el grado en que una persona tiene una evolución favorable o desfavorable del comportamiento en cuestión (Ajzen, 1991). Además, se define en términos operativos, como una organización relativamente duradera de creencias en torno a un objeto o una situación, las cuales predisponen a reaccionar preferentemente de una manera determinada (Rokeach, 1968).

En resumen, las actitudes son aprendidas, esto quiere decir que son el resultado de la experiencia de los individuos frente a situaciones e informaciones negativas o positivas que moldean al individuo. Esto quiere decir, que las actitudes se presentan dentro de una situación y son influenciadas, ya sea por situaciones o información durante un determinado momento.

Las componentes de la actitud se dividen en tres aspectos, estos son:

1. **Cognitivo:** Conocimiento y percepción que ha obtenido mediante una combinación de experiencia directa con el objeto de la actitud y la información conexa procedente de diversas fuentes.

2. **Afectivo:** Emociones, sentimientos y sensaciones que tiene el individuo frente a un objeto o situación, pudiendo generar una buena o mala actitud.

3. **Conativa:** Probabilidad o tenencia de que un individuo realice una acción específica o se comporte de determinada manera. Compuesto por intenciones, disposición o tendencia hacia un objeto.

De esto, se tiene la primera hipótesis.

***Hipótesis N°1:** La actitud influye positivamente en la intención de comprar alimentos con sellos de advertencia.*

2.11.2. Norma subjetiva:

Es el razonamiento normativo que pone de manifiesto la presión social percibida por la persona hacia la ejecución o no de dicha conducta. En otras palabras, nos referimos a la percepción que la mayoría de las personas que son importantes para él tienen sobre realizar o no un comportamiento en particular.

Esta norma está determinada por dos componentes:

1. Creencias normativas: Es la percepción, aprobación, pensamiento y deseos de otras personas importantes para el individuo, respecto a su conducta.
2. Motivación propia: Es la motivación que tiene el individuo para acomodarse a las expectativas o deseos de esa persona.

De esto, se tiene la segunda hipótesis.

Hipótesis N°2: La norma subjetiva influye positivamente en la intención de comprar alimentos con sellos de advertencia.

2.11.3. Control Conductual Percibido (PBC):

El Control conductual percibido o PBC (por sus siglas en inglés) es la creencia personal de la capacidad de controlar las dificultades existentes para realizar una conducta. Incluye factores internos como las habilidades físicas y psicológicas; y externos como tiempo, oportunidad, medios y dependencia de tercero.

El PBC, puede influir en la conducta de manera indirecta, a través de los efectos en la intención; y directamente, a través de los efectos mediadores de la intención.

El control conductual percibido, está determinado por dos factores:

1. Creencias del control: Es la suma de los productos entre las creencias acerca de la presencia o ausencia de recursos y oportunidades para realizar una conducta.
2. Fuerza percibida: las percepciones de poder controlar los factores que facilitan o dificultan la conducta.

De esto, se tiene la tercera hipótesis.

Hipótesis N°3: El control conductual percibido influye positivamente en la intención de comprar alimentos con sellos de advertencia.

2.11.4. Norma Moral:

Las normas morales son reglas, basadas en la ética de conductas impuestas por la sociedad que rigen el accionar de las personas, permitiendo discriminar entre el bien y el mal. Esta norma se cumple de manera voluntaria, de no cumplirse conlleva al remordimiento del individuo.

La norma moral se caracteriza por:

1. No están escritas ni documentadas, son transmitida por hábitos, palabras y ejemplos de acciones.
2. Surgen de la cultura y costumbres de la sociedad, por lo que regulan el comportamiento del individuo cuando vive en esta.
3. No se requiere de un aparato legal para que sean puestas en práctica por las personas.

De esto, se tiene la cuarta hipótesis.

Hipótesis N°4: La norma moral influye positivamente en la intención de comprar alimentos con sellos de advertencia.

2.11.5. Intención:

El termino intención, es definido por la Real Academia Española, como una determinación de voluntad en orden a un fin (RAE, 2001). Existen diversos conceptos estudiados, según Bratman, es caracterizar al mismo tiempo las acciones y estados mentales.

Se asume que las intenciones capturan factores motivacionales que influyen en un comportamiento.

Según Ajzen, es una relación entre actitud y comportamiento, estas tienen una importancia capital en esas teorías, actuando como mediadoras. En esos términos, el comportamiento es predicho por la intención al realizar un comportamiento que por su parte es predicho por las actitudes.

Existen tres acepciones diferentes para el término intención:

1. Expresión de una intención: Cuando se quiere hacer algo y se dice.
2. Campo extra mental: Cuando la intención es un adjetivo, refiriéndose a acciones que son o no intencionales.
3. Preguntar: Buscar la intención con la que se realizó una acción.

De esto, se tiene la cuarta hipótesis.

Hipótesis N°5: *La intención tiene una influencia positiva en la compra de alimentos con sellos de advertencia.*

2.11.6. Comportamiento:

El término comportamiento, en la psicología, se emplea para estudiar y comprender al ser humano en diversas áreas. Es por esto, que lo podemos definir como un conjunto de actos exhibidos por el ser humano y que está determinado por el entorno en que se vive. El comportamiento humano es entre otros y con otros. Además, podemos entenderlo, como una motivación interna y/o externa en la que se involucran componentes psicológicos, fisiológicos y de motricidad. La conducta de un individuo considerada un espacio y tiempo determinado.

El comportamiento humano cambia con el tiempo, ya sean por las circunstancias o situaciones que la persona deba enfrentar, adaptarse y ajustar durante su desarrollo biológico.

Factores que afectan el comportamiento:

1. Estructura biopsíquica: Hace referencia a un concepto tanto biológicos y psicológicos como la motivación, experiencias y deseos conscientes e inconscientes.
2. Factores externos para la persona, pero internos para la sociedad: hace referencia a las influencias que recibe del entorno geográfico, económico, tecnológico, social y cultural.

Por lo tanto, el comportamiento es una interacción creada por factores biopsicológicos y la influencia del entorno, que influye de manera positiva o negativa al individuo.

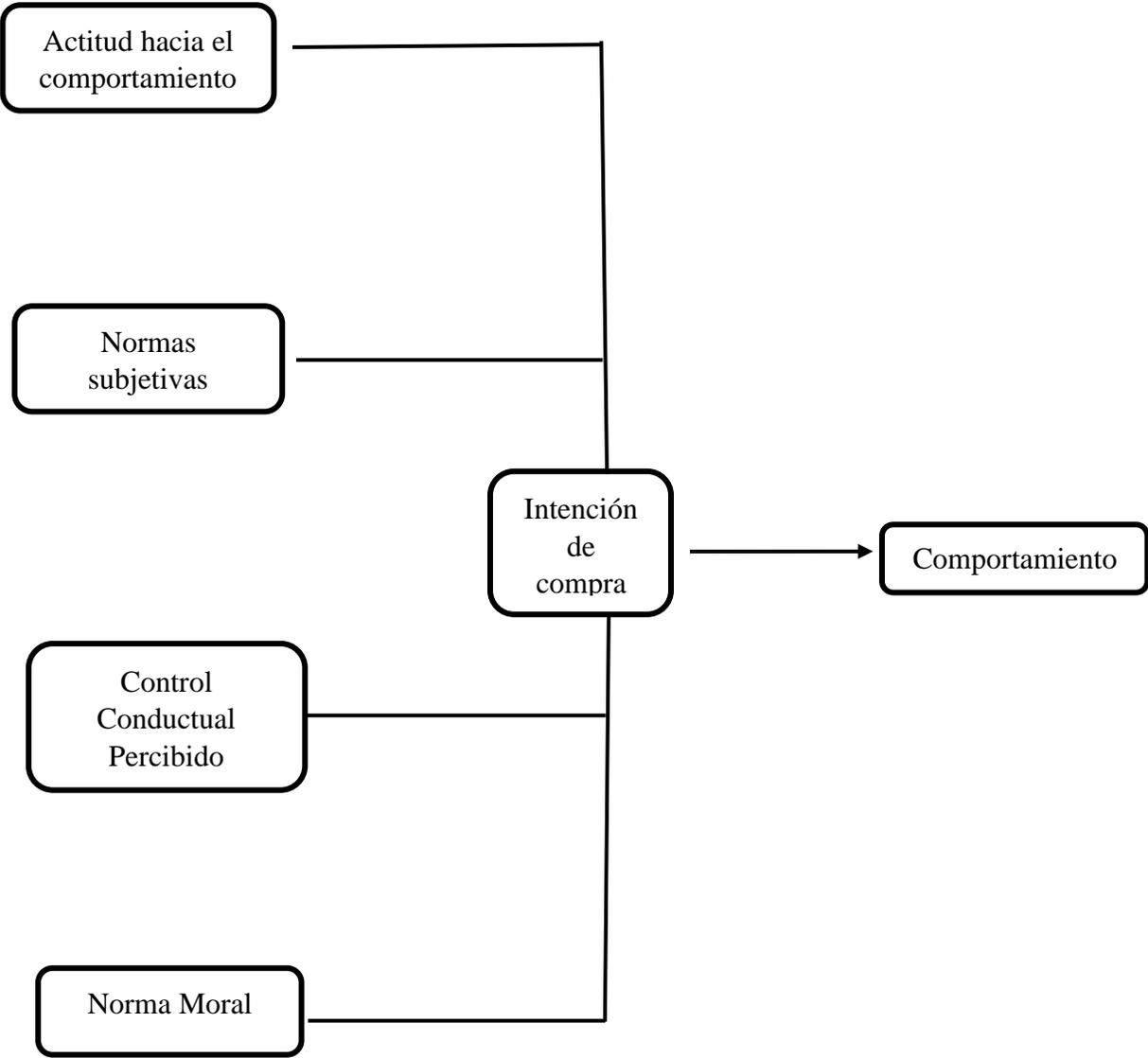
2.11.7. Relación de estos conceptos con la Teoría de Comportamiento Planificado:

La conducta humana se produce por la relación entre creencias, actitudes, intenciones y comportamiento, las cuales se encuentran relacionadas con la toma de decisión a nivel conductual (Reyes, 2007).

En esta teoría existe un factor central, que es la intención, la cual hace referencia la intención de la persona por realizar un determinado comportamiento.

La intención está determinada por la actitud, normas subjetivas, control percibido y normal moral. A continuación, se presenta un esquema donde se aprecia la relación entre los elementos anteriormente nombrados.

Ilustración 2.4. Mapa conceptual sobre la Teoría de Comportamiento Planificado.



Fuente: Elaboración propia 2021.

CAPITULO 3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Para poder determinar de manera correcta el objetivo que tiene este estudio, se realizara una investigación de carácter cuantitativa. El cuestionario será de carácter estructurada, ya que se realizarán preguntas previamente analizadas que tengan relación con la Teoría del Comportamiento Planificado.

Se requiere determinar el comportamiento del consumidor respecto a la compra de alimentos con sellos de advertencias. Para esto, se utilizará los componentes de la Teoría de Comportamiento Planificado, es decir, se realizarán preguntas en relación a la actitud, norma subjetiva, control conductual percibido, norma moral, intención y comportamiento de compra.

3.2. Muestra

Se realizó un estudio a los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, a través de una encuesta Google Forms, a 206 estudiantes matriculado en el primer semestre del año 2021 pertenecientes a la Facultad de Ingeniería. Se les consultó sobre sus preferencias de consumo respecto a los alimentos con sellos de advertencias.

La encuesta fue enviada a cada alumno de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, mediante el correo institucional, hasta poder cumplir con el mínimo de individuos necesarios para realizar dicho estudio.

3.3. Modelo

Se propone un modelo de regresión lineal múltiple con el cual se espera probar las hipótesis respectivas de estudio sobre el comportamiento del consumo de los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, respecto a la adquisición de productos con sellos de advertencia. El modelo queda representado de la siguiente manera.

$$\text{Ecuación 3.1} \quad \text{Intención} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

$$\text{Ecuación 3.2.} \quad \text{Comportamiento} = \beta_0 + \beta_1 X_5 + \beta_3 X_3 + e$$

Donde:

β = *Coeficiente.*

e = *Error.*

X_1 = *Actitud.*

X_2 = *Norma Subjetiva.*

X_3 = *Control Percibido sobre el Comportamiento (PBC).*

X_4 = *Norma Moral.*

X_5 = *Intención.*

3.4. Instrumento

Los datos se recopilaron, como se dijo anteriormente, a través de una encuesta web con la ayuda de Google Forms, entre junio y agosto del 2021. Los encuestados pertenecen a la Universidad de Atacama.

El cuestionario realizado contenía 1 pregunta abierta, 4 preguntas de selección múltiple y 18 preguntas cerradas relacionadas a la TPB, en la cual se ha utilizado la Escala Likert con ítems que van de 1 a 5 donde: 1 es totalmente en desacuerdo, 2 es en desacuerdo, 3 es ni de acuerdo ni desacuerdo, 4 es de acuerdo y 5 es totalmente de acuerdo.

Tabla 3.1. Preguntas realizadas en encuestas a alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama.

ítem	N°	Pregunta
A	P1	Creo que comprar alimentos con menos sellos de advertencias es beneficioso para mi salud.
	P2	Creo que comprar alimentos con menos sellos de advertencia es buena idea.
	P3	Creo que comprar alimentos con menos sellos de advertencia es una responsabilidad.
NS	P4	Mi familia piensa que (yo) debería comprar alimentos sin sellos de advertencia en lugar de con sellos de advertencia.
	P5	Mis compañeros de curso, que valoro, piensan que (yo) debería comprar alimentos sin sellos de advertencia en lugar de con sellos de advertencia.
	P6	Mis amigos cercanos (fuera de la Universidad), cuyas opiniones son importante para mí, piensan que (yo) debería comprar productos alimenticios sin sellos de advertencia en lugar de con sellos de advertencia.
PCB	P7	Si quisiera puedo comprar alimentos con sellos de advertencia en lugar de sin sellos.
	P8	Comprar alimentos con sellos de advertencia en lugar de sin sellos depende solo de mí.
	P9	Estoy dispuesto a comprar alimentos con sellos de advertencia si estos están disponibles.
I	P10	Tengo la intención de comprar alimentos con sellos de advertencia si están disponibles el próximo mes.
	P11	Planeo comprar alimentos con sellos de advertencia si estos están disponibles el próximo mes.
	P12	Intentare comprar alimentos con sellos de advertencia si están disponible el próximo mes.
C	P13	He sido capaz de comprar en los últimos tres meses productos con sellos de advertencia aún cuando sus productos y cualidades son similares a uno sin sellos de advertencia.
	P14	He sido capaz de comprar en los últimos tres meses productos con sellos de advertencia, aunque sean dañinos para mi salud.
	P15	He sido capaz de comprar en los últimos tres meses productos con sellos de advertencia incluso si son más caros que los sin sellos de advertencia.
NM	P16	Me veo como una persona consciente que compra alimentos con sellos de advertencia.
	P17	Me sentiría culpable si comprara alimentos con sellos de advertencia.
	P18	Me siento moralmente obligado a comprar alimentos sin sellos de advertencia.

Fuente: Elaboración propia 2021.

Este cuestionario se ha confeccionado con algunas modificaciones, teniendo como base el estudio realizado en el presente año por Hüseyin Ates, que dice relación con “*Comprensión de los comportamientos de compra de alimentos con etiqueta ecológica de estudiantes y educadores de ciencia*” en la revista *Ecología de la alimentación y la nutrición*.

CAPITULO 4. RESULTADOS

4.1. Chi – cuadrada.

Según los datos calculados a partir de la encuesta realizada, el promedio de edad de los encuestados es de 22 años. En la tabla 4.1 se informa la cantidad de encuestas respecto al sexo. En la tabla 4.2, se puede encontrar la distribución del sexo respecto al nivel cursado y en la tabla 4.3 la distribución de la Facultad de Ingeniería respecto al nivel cursado.

Tabla 4.1. Distribución de la muestra de la Facultad de Ingeniería respecto al sexo.

Facultad de Ingeniería		
Femenino	Masculino	Total
102	104	206

Fuente: Elaboración propia 2021.

Se puede inferir de la tabla 4.1 que de los 206 alumnos encuestados el 49.51% pertenece al sexo femenino y un 50.49% al masculino.

Se debe considerar que solo un estudiante encuestado no respondió el cuestionario en su totalidad, por lo tanto, se trabajara con 205 encuestados.

Tabla 4.2. Distribución de la muestra según sexo respecto al nivel cursado.

Sexo	1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año	6° Año	Total
Femenino	27	10	10	12	23	19	101
Masculino	21	22	19	17	14	11	104
Total	48	32	29	29	37	30	205

Fuente: Elaboración propia 2021.

De la tabla 4.2, se puede inferir que mayoritariamente participaron alumnos de sexo masculino, pertenecientes al segundo, tercer y cuarto año de la Facultad de Ingeniería, la participación del sexo femenino fue mayoritaria en primer, quinto y sexto año pertenecientes a la misma Facultad.

Tabla 4.3. Distribución de Facultad de Ingeniería según nivel cursado

Facultad de Ingeniería						
1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año	6° Año	Total
48	32	29	29	37	30	205

Fuente: Elaboración propia 2021.

De la tabla 4.3, se puede inferir que la mayor participación fue de los estudiantes de primer año, seguida por los del quinto año, y los de segundo, tercer, cuarto y sexto año tuvieron una participación similar.

Para poder determinar la relación las variables intención, sexo, edad y comportamiento, se realizó un promedio entre las preguntas 10, 11 y 12. Dicho promedio fue asignado a la variable intención; y las preguntas 13, 14 y 15 promediadas fueron asignadas a la variable comportamiento.

Las respuestas asociadas a cada pregunta (1: Totalmente en desacuerdo a 5: Totalmente de acuerdo) fueron acotadas a SI o NO. Para dicha acotación SI contempla la cantidad de respuestas 1 y 2, mientras que NO contempla la cantidad de respuestas 4 y 5. La cantidad de respuestas 3 no se consideraron, ya que no se está ni de acuerdo ni desacuerdo.

1. Relación entre la intención de consumo de productos con sellos de advertencia según el sexo del alumno encuestado.

Tabla 4.4. Relación entre la intención de compra de productos alimenticios con sellos de advertencia y el sexo del encuestado.

		Intención		
		SI	NO	Total
Sexo	Femenino	39	30	69
	Masculino	53	15	68
	Total	92	45	137
		67.15%	32.85%	

Fuente: Elaboración propia 2021.

Para lograr dicha relación, se utilizó el método estadístico de Chi-cuadrada. Se empleó un error de 0.05 y una probabilidad de 0.95, además el grado de libertad calculado fue de 1.

H_0 = El género no depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

H_1 = El género depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

Tabla 4.5. Chi-cuadrada calculada respecto a la intención de adquisición de productos con sellos de advertencia según el sexo del encuestado.

		Intención			
		SI	NO	Total	
Sexo	Femenino	1.1613808	2.3743785	3.5357593	X²
	Masculino	1.1784599	2.4092958	3.5877558	
	Total	2.3398407	4.7836743	7.123515	

Fuente: Elaboración propia 2021.

El valor de Chi-cuadrada según la tabla es de 3.8414588. Al comparar ambos resultados el valor de Chi-cuadrada calculada (7.123515) es mayor que el de la tabla (3.8414588), por lo tanto, se puede concluir que la hipótesis nula se rechaza y a su vez que el género depende de la intención de compra de productos alimenticios con sellos de advertencia.

Para demostrar que lo anterior es verídico, se utilizó el software STATA, donde se procedió al cálculo estadístico de la chi-cuadrada arrojando los siguientes resultados:

Tabla 4.6. Relación entre la intención y el sexo del encuestado, mediante el uso de STATA.

Sexo	INTENCION		Total
	no	si	
F	30	39	69
M	15	53	68
Total	45	92	137

Fuente: Elaboración propia 2021.

En la tabla 4.6 se aprecia la cantidad de personas de sexo femenino y masculino que poseen o no intención de compra productos alimenticios con sellos de advertencia.

Tabla 4.7.Cálculo de Chi-cuadrada mediante STATA

Sexo	INTENCION		Total
	no	si	
F	30 22.7	39 46.3	69 69.0
M	15 22.3	53 45.7	68 68.0
Total	45 45.0	92 92.0	137 137.0

Pearson chi2(1) = 7.1235 Pr = 0.008

Fuente: Elaboración propia 2021.

En la tabla 4.7, se encuentran tabuladas las frecuencias obtenidas y las frecuencias deseadas que relacionan si existe o no intención de adquirir productos alimenticios con sellos de advertencia respecto al sexo de la persona encuestada. Además, se puede apreciar el cálculo de chi-cuadrada y un p-valor.

H_0 = El género no depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

H_1 = El género depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

El valor de Chi-cuadrada calculado por medio de STATA es de 7.1235 y su p-valor es de 0.008. Siguiendo la teoría, donde indica que, si p-valor es menor a 0.05, la hipótesis nula se rechaza, por lo tanto, se concluye que el género depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

Según lo evidenciado a través de método teórico y software STATA, se puede concluir que, a partir de los datos estadísticos obtenidos en la muestra, se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significancia de 0.05. Por lo tanto, permite demostrar que la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia depende del sexo del individuo.

2. Relación entre la intención de consumo de productos con sellos de advertencia y la edad del alumno encuestado.

Tabla 4.8. Relación entre la intención de compra de productos alimenticios con sellos de advertencia y la edad del alumno encuestado.

		Intención		
		Si	No	Total
Edad	18-20	34	14	48
	21-23	22	11	33
	24-26	30	18	48
	27-40	6	2	8
	Total	92	45	137
		67.15%	32.85%	

Fuente: Elaboración propia 2021.

Para lograr dicha relación, se utilizó el método estadístico de Chi-cuadrada. Se empleó un error de 0.05 y una probabilidad de 0.95, además el grado de libertad calculado fue de 3.

H_0 = La edad del encuestado no depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

H_1 = La edad del encuestado depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

Tabla 4.9. Chi-cuadrada calculada respecto a la intención de adquisición de productos con sellos de advertencia según la edad del encuestado.

		Intención			
		SI	No	Total	
Edad	18-20	0,0968013	0,1979048	0,2947061	
	21-23	0,0011637	0,002379	0,0035427	
	24-26	0,1547723	0,3164234	0,4711957	
	27-40	0,0733497	0,1499594	0,2233092	
	Total	0,326087	0,6666667	0,99275362	X²

Fuente: Elaboración propia 2021.

El valor de Chi-cuadrada según la tabla es de 7.81473. Al comparar el valor de Chi-cuadrada calculada (0.992754) con el valor de Chi-cuadrada de la tabla (7.81473), la primera es mucho menor. Por lo tanto, se puede concluir que la hipótesis nula se acepta y a su vez, la edad no depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

Para demostrar la veracidad de lo anterior, se utilizó el software STATA, donde se procedió al cálculo estadístico de la chi-cuadrada arrojando los siguientes resultados:

Tabla 4.10. Relación entre la intención y la edad del encuestado, mediante el uso de STATA.

EDAD	INTENCION		Total
	No	Si	
18-20	14	34	48
21-23	11	22	33
24-26	18	30	48
27-40	2	6	8
Total	45	92	137

Fuente: Elaboración propia 2021.

En la tabla 4.10 se aprecia la cantidad de personas por rango de edad que poseen o no intención de comprar productos alimenticios con sellos de advertencia. Para lograr dicho cálculo, se utilizó el mismo método empleados en el cálculo en EXCEL.

Tabla 4.11. Cálculo de Chi-cuadrada mediante STATA

EDAD	INTENCION		Total
	No	Si	
18-20	14 15.8	34 32.2	48 48.0
21-23	11 10.8	22 22.2	33 33.0
24-26	18 15.8	30 32.2	48 48.0
27-40	2 2.6	6 5.4	8 8.0
Total	45 45.0	92 92.0	137 137.0

Pearson chi2(3) = 0.9928 Pr = 0.803

Fuente: Elaboración propia 2021.

En la tabla 4.11, se encuentran tabuladas las frecuencias obtenidas y las frecuencias deseadas que relacionan si existe o no intención de compra de productos alimenticios con sellos de advertencia respecto a la edad del encuestado. Además, se puede apreciar el cálculo de Chi- cuadrada y un p-valor.

H_0 = La edad del encuestado no depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

H_1 = La edad del encuestado depende de la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia.

El valor de Chi-cuadrada calculado por medio de STATA es de 0.9928 y su p-valor es de 0.803. Siguiendo la teoría, donde indica que, si p-valor es mayor a 0.05 la hipótesis nula se acepta, por lo tanto, se concluye que la edad no depende en la intención de compra de productos alimenticios con sellos de advertencia.

Según lo evidenciado a través de método teórico y software STATA, se puede concluir que, a partir de los datos estadísticos obtenidos en la muestra, se acepta la hipótesis nula con un nivel de significancia de 0,05. Por lo tanto, permite demostrar que la intención de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia no depende de la edad del individuo.

4.2. Correlación.

Para cuantificar la intensidad de la relación lineal entre las variables intención y comportamiento con las variables actitud, norma subjetiva, control conductual percibido y norma moral, se llevará a cabo los cálculos de correlación mediante el software STATA, el que indicará la correlación de las variables. En las siguientes tablas quedaran expresados dichos resultados.

Tabla 4.12. Resumen estadístico de las variables actitud, norma subjetiva, PBC y norma moral respecto a la intención de consumo de productos alimenticios con sellos de advertencia.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
INTENCION	206	3.36246	1.140633	1	5
ACTITUD	206	3.954693	.8859622	1	5
NORMASUBJE~A	206	2.762136	1.153315	1	5
PBC	206	4.197411	.7324265	1	5
NORMAMORAL	206	2.781553	.8612492	1	5

Fuente: Elaboración propia 2021.

Tabla 4.13. Correlación de las variables actitud, norma subjetiva, PBC y norma moral respecto a la intención de consumo de productos alimenticios con sellos de advertencia.

	INTENC~N	ACTITUD	NORMAS~A	PBC	NORMAM~L
INTENCION	1.0000				
ACTITUD	-0.3055	1.0000			
NORMASUBJE~A	-0.1397	0.4525	1.0000		
PBC	0.4406	-0.1549	-0.1349	1.0000	
NORMAMORAL	0.0109	0.2384	0.2383	-0.0015	1.0000

Fuente: Elaboración propia 2021.

Como se aprecia en la tabla 4.13, los coeficientes de correlación en la primera columna, indica que:

- Entre las variables intención y actitud, existe un coeficiente de correlación de -0.3055. Esto quiere decir que su grado de asociación lineal es débil.
- Entre las variables intención y norma subjetiva, existe un coeficiente de correlación de -0.1397. Esto quiere decir que su grado de asociación lineal es muy débil.

- Entre las variables intención y control conductual percibido (PBC), existe un coeficiente de correlación de 0.4406. Esto quiere decir que su grado de asociación lineal es débil.

- Entre las variables intención y norma moral, existe un coeficiente de correlación 0.0109. Esto quiere decir que su grado de asociación lineal es nulo.

Tabla 4.14. Resumen estadístico de las variables intención y PBC respecto al comportamiento de consumo de productos alimenticios con sellos de advertencia.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
COMPORTAMI~O	206	3.385113	1.093224	1	5
INTENCION	206	3.36246	1.140633	1	5
PBC	206	4.197411	.7324265	1	5

Fuente: Elaboración propia 2021.

Tabla 4.15. Correlación de las variables intención y PBC respecto al comportamiento de consumo de productos alimenticios con sellos de advertencia.

	COMPOR~O	INTENC~N	PBC
COMPORTAMI~O	1.0000		
INTENCION	0.5343	1.0000	
PBC	0.4143	0.4420	1.0000

Fuente: Elaboración propia 2021.

Como se aprecia en la tabla 4.15, los coeficientes de correlación en la primera columna, indican que:

- Entre las variables comportamiento e intención, existe un coeficiente de correlación de 0.5343. Esto quiere decir que su grado de asociación lineal es fuerte.

- Entre las variables comportamiento y control conductual percibido (PBC), existe un coeficiente de correlación de 0.4143. Esto quiere decir que su grado de asociación lineal es moderado.

4.3. Regresión lineal

Tabla 4. 16. Resultados modelo regresión lineal múltiple según la intención de compra del alumno encuestado.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	206
Model	68.592597	4	17.1481492	F(4, 201)	=	17.40
Residual	198.121535	201	.985679277	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2572
				Adj R-squared	=	0.2424
Total	266.714132	205	1.30104454	Root MSE	=	.99281

INTENCION	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ACTITUD	-.3462011	.0893455	-3.87	0.000	-.5223759 -.1700263
NORMASUBJETIVA	.0189573	.0684169	0.28	0.782	-.1159497 .1538642
PBC	.636603	.0979195	6.50	0.000	.4435219 .8296842
NORMAMORAL	.0941354	.0839584	1.12	0.264	-.0714168 .2596876
_cons	1.743229	.5756341	3.03	0.003	.6081723 2.878285

Fuente: Elaboración propia 2021.

En la tabla 4.16, se indica que el modelo propuesto explica la relación de un 25.72% de la variabilidad de intención atendiendo a actitud, norma subjetiva, control conductual percibido (PBC) y norma moral, con 206 observaciones. El modelo si explica las variables, ya que Prob > F es menor a 0.05. Además, se puede apreciar lo siguiente respecto a los valores de la regresión lineal múltiple:

- La variable actitud respecto a la variable intención, tiene un coeficiente negativo de 0.34620, asociado a que las preguntas estaban al invertidas. Esto indica que a un aumento de una unidad de la variable actitud, se genera una disminución de 34.62% en la variable intención. Estas variables son significativas con un p-valor de 0.000, lo que indica que no fue realizada al azar.

- La variable norma subjetiva respecto a la variable intención, tiene un coeficiente positivo de 0.01896 debido a que las preguntas fueron realizadas de la manera correcta. El valor del coeficiente indica que a un aumento de una unidad de la variable norma subjetiva se genera aumento de 1.896% en la variable intención. Debido a que el p-valor de las variables es de 0.782, las variables no son significativas, ya que su porcentaje de azar es de 78.2%, siendo este muy alto.

- La variable control conductual percibido (PBC) respecto a la variable intención, tiene el coeficiente más alto de la regresión, con un valor de 0.63366, indicando que depende exclusivamente de la variable intención. Este valor refleja que a un aumento de una unidad de la variable PBC, se genera un aumento de 63.66% en la variable intención. Estas variables son significativas debido a su p-valor de 0.000, por lo tanto, no existe posibilidad de que estas respuestas tengan un porcentaje de azar.

- La variable norma moral respecto a la variable intención, tiene un coeficiente de 0.09414. El valor del coeficiente nos indica que al aumentar una unidad la variable norma moral, se genera un aumento de 9.414% en la variable intención. Estas variables no son significativas, ya que su p-valor es de 0.264, lo que nos indica que existe un 26.4% de que las respuestas estén dadas al azar.

De manera matemática, la ecuación de regresión lineal múltiple para la variable dependiente intención, está dada de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Intencion} = & 1.7432 - 0.3462 * \text{Actitud} + 0.01896 * \text{norma subjetiva} \\ & + 0.6366 * \text{PBC} + 0.09414 * \text{norma moral} + e. \end{aligned}$$

Tabla 4.17. Regresión lineal múltiple respecto al comportamiento de compra del alumno encuestado.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	206
Model	79.6003632	2	39.8001816	F(2, 203)	=	48.85
Residual	165.402873	203	.814792478	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3249
				Adj R-squared	=	0.3182
Total	245.003236	205	1.19513774	Root MSE	=	.90266

COMPORTAMI-O	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
INTENCION	.4182839	.0616182	6.79	0.000	.29679 .5397777
PBC	.3304429	.0959602	3.44	0.001	.1412363 .5196495
_cons	.5916459	.3678858	1.61	0.109	-.1337216 1.317013

Fuente: Elaboración propia 2021.

En la tabla 4.17, se indica que el modelo propuesto explica la relación de un 32.49% de la variable comportamiento atendiendo a actitud, norma subjetiva, control conductual percibido (PBC) y norma moral, con 206 observaciones. El modelo si explica las variables, ya que Prob > F es menor a 0.05. Además, se puede apreciar lo siguiente respecto a los valores de la regresión lineal múltiple:

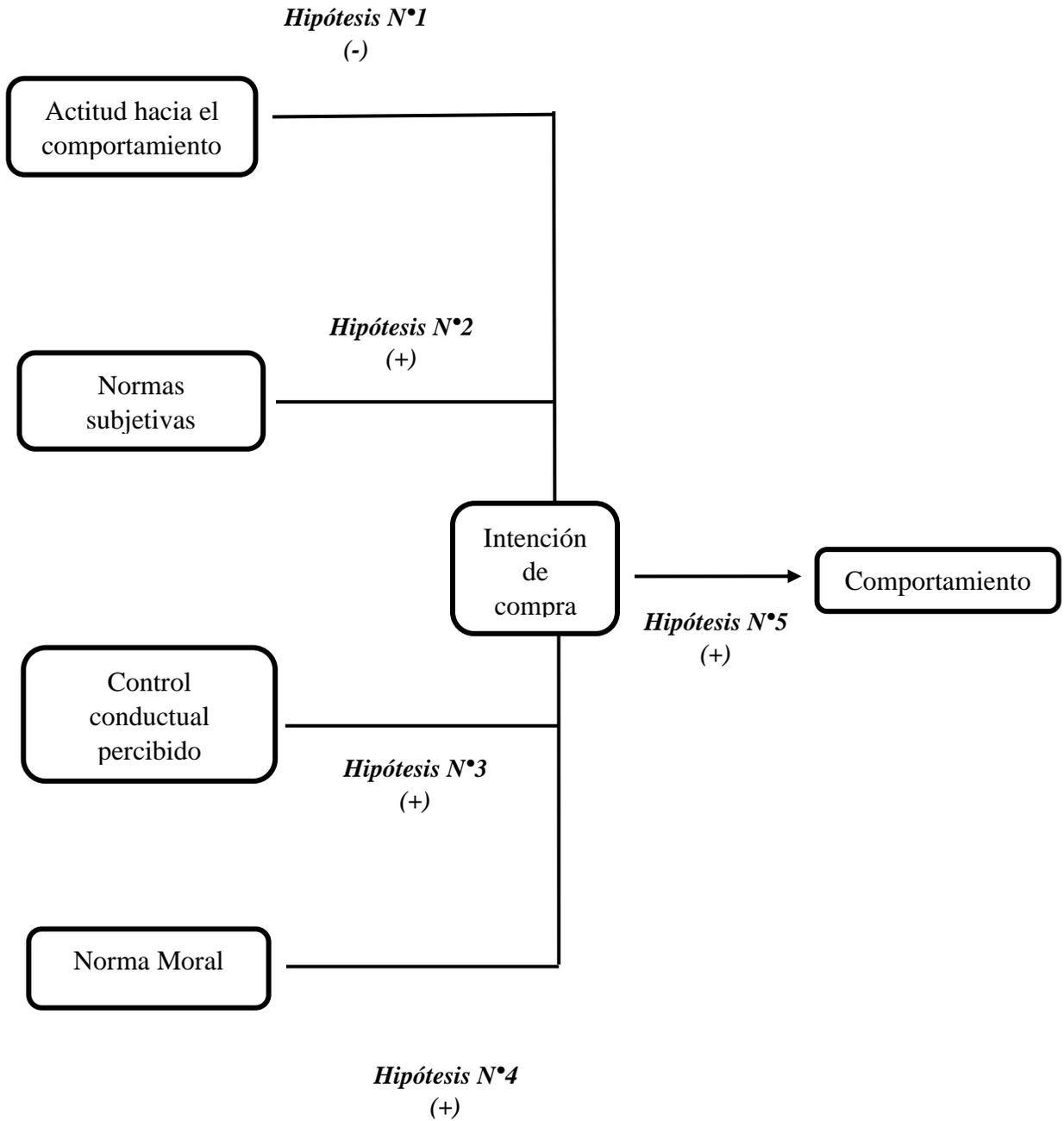
La variable intención respecto a la variable comportamiento, tienen un coeficiente de 0.4182839 y un p-valor de 0.000, lo que nos indica que existe un 0% de posibilidad de que esta relación este dado por el azar. En relación con la variable control conductual percibido (PBC) respecto a la variable comportamiento tienen un coeficiente de 0.3304449 y p – valor de 0.001, por lo tanto, su nivel de confianza es significativo.

Al aumentar en una unidad de la variable intención y control conductual percibido, aumenta en 41.83% y 33.04% la variable comportamiento respecto a cada variable ya mencionada.

De manera matemática, la ecuación de regresión lineal múltiple para la variable dependiente comportamiento, queda de la siguiente forma:

$$\text{Comportamiento} = 0.59164 + 0.41828 * \text{Intención} + 0.33044 * \text{PBC} + e.$$

Ilustración 4.1. Mapa conceptual hipotetizado respecto a la Teoría de Comportamiento Planificado.



Fuente: Elaboración propia 2021.

CAPITULO 5. CONCLUSIÓN

5.1. Conclusión en función a los objetivos

Según el cuestionario realizado a 206 alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, enfocado en el estudio sobre el comportamiento de compra de productos alimenticios con sellos de advertencia, se puede concluir que el comportamiento del consumidor se ve influenciado de manera positiva por la intención de compra y el control conductual percibido que posea el individuo al momento de la adquisición de los productos alimenticios.

Entre el comportamiento del consumidor y la intención de compra, existe un coeficiente de correlación de 0.5343, por lo que su grado de asociación lineal es moderado.

En relación a la intención de compra de productos alimenticios, está se ve influenciada fuertemente por la actitud de compra del consumidor, ya que mientras más favorable sea la actitud, mayor será la intención de compra de alimentos con sellos de advertencia.

Respecto a la norma subjetiva y la norma moral analizada en el modelo propuesto, se indica que existe una dudosa explicación, debido a que los p-valor arrojados por el programa STATA, no fueron significativos, por lo que la norma subjetiva y norma moral, tienen una alta probabilidad de que se vea influenciada por situaciones ajenas a la creencia del individuo. La intención de compra del individuo es dependiente del género del consumidor e independiente de la edad que este tenga.

5.2. Conclusión en función del desarrollo.

Los resultados de este estudio han permitido concluir que la Teoría del Comportamiento Planificado se cumple a cabalidad. Tal como expresa esta teoría, la motivación de adquirir productos alimenticios será el resultado de la actitud, norma subjetiva, control conductual percibido y norma moral. A su vez, estas variables

predicen el comportamiento del individuo, el cual cambia con el tiempo, ya sea por circunstancias o situaciones a las que este debe adaptarse.

Tal como fue mencionado en el marco teórico, el etiquetado alimenticio delantero “ALTO EN”, ha permitido que el consumidor decida si la relación entre las etiquetas y el beneficio de su consumo es acorde a lo que él necesita.

Este estudio refleja la importancia de que en todo nivel educacional se impartan cursos o talleres sobre cuidados alimenticios, psicológicos y de salud orientados en la correcta lectura de los etiquetados que poseen los alimentos. Aunque este desconocimiento por parte de la población favorece las estrategias de ventas de las empresas productoras y comercializadoras, es importante que el Ministerio de Salud tome medidas para la difusión de la Ley N°20.606, principalmente, elaborando campañas que permitan educar a la población, incentivando cambios de hábitos alimenticios, y por consecuencia, se generen cambios en la intención de consumo de productos alimenticios con sellos de advertencia.

5.3. Limitaciones

Como en todo estudio, las limitaciones afectan el hallazgo. La primera limitación encontrada en este, fue la baja cantidad de alumnos encuestados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama, debido a la poca participación de estos, provocando que la muestra no sea representativa, probablemente ante otras unidades, además no solo con respecto a otras carreras si no que a otros aspectos de la comunidad.

En segundo lugar, el modelo de ecuaciones estructurales que se pretendía ocupar en este estudio, no se pudo realizar, debido a que las iteraciones tendían al infinito y no con la distribución esperada, por lo que el modelo no converge. Además, la realización de las preguntas sobre la actitud de consumir productos alimenticios con sellos de advertencia, fueron realizadas de manera negativa, por lo que la ecuación de regresión lineal múltiple de la intención, tiene como factor negativo la actitud.

5.4. Recomendaciones

Se sugiere que para futuras investigaciones tengan en consideración, que las preguntas referentes a la actitud sean preguntas positivas, para que no afecta la interpretación de la intención sobre el comportamiento de adquisición de productos con sellos de advertencia, además, que se considere y se amplie la cantidad de alumnos a encuestar pertenecientes a la Universidad de Atacama y sean consideradas todas las facultades.

Así mismo, se recomienda estudiar el comportamiento de compra del consumidor relacionado al neuromarketing, ya que este estudia las relaciones con el consumidor desde la perspectiva de las emociones y de lo cual se conoce poco sobre la influencia del este sobre las emociones.

Y por último, se sugiere realizar un estudio a todos los alumnos de la Universidad de Atacama, que permita comparar el consumo preferente de ciertos alimentos desde que se implemento la Ley N° 20.606 a la fecha.

BIBLIOGRAFIA

Ateş, H. (2021). Comprensión de los comportamientos de compra de alimentos con etiqueta ecológica de estudiantes y educadoras de ciencias: extensión de la teoría del comportamiento planificado con autoidentidad, normas personales, disposición a pagar y conocimiento ético. *Ecología de la alimentación y la nutrición*.

Ajzen. (1991). *Comportamiento organizacional y decisión humana*.

Brito, J. L. (2019). Influencia de la ley N°20.606 sobre la percepción de los consumidores en la compra de alimentos. Santiago, Chile: Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Ingeniería Comercial.

Cae Valencia, J., Vargas Lucero, C., & Pontarelli Contreras, F. (2019). Decisión de compra del consumidor: Efecto del Etiquetado chileno de alimentos. *Revista Venezolana de Gerencia*.

Chen, M.-F. (2019). The impacts of perceived moral obligation and sustainability self-identity on sustainability development: A theory of planned behavior purchase intention model of sustainability labeled coffee and the moderating effect of climate change skepticism. *WILEY*.

Contreras Galleguillos, K., Zuleta Álamos, M., Serrano Malebran, J., & Veneros Alquinta, D. (2018). *Análisis del comportamiento de compra de estudiantes de educación superior ante alimentos con sellos de advertencia nutricional*. ASFAE y MBR.

FAO. (s.f.). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <http://www.fao.org/americas/prioridades/seguridad-alimentaria/es/>

FAO-INTA. (2021). Impacto de la ley chilena de etiquetado en el sector productivo alimentario.

FOA. (2020). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Santiago de Chile

.

Fontalba, C. C. (Marzo de 2017). Ley de etiquetado nutricional: ¿Modifican la conducta del consumidor? Santiago, Chile: Universidad de Chile, Postgrado Economía y Negocios.

Galdames Jiménez, P. (2017). Estudio del comportamiento y análisis de los factores que determinan la conducta frente al reciclaje doméstico. Valparaíso, Chile: Universidad Técnica Federico Santa María.

MINSAL. (2017). *Manual de etiquetado nutricional de alimentos*. Santiago de Chile : Ministerio de Salud.

Olivares Córdova, C., & Quiroga Álvarez, J. (2018). Ley N°20.606: Efecto en la modificación de consumo de alimentos en Chile. Santiago de Chile: Universidad Finis Terrae, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición y Dietética. .

OPS. (2011).

OPS. (s.f.). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de <https://www.paho.org/es>

RAE. (2001). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://www.rae.es/drae2001/intenci%C3%B3n>

Ramirez, F. (2019). *Escuela de Salud Pública*. Obtenido de Universidad de Chile: <http://www.saludpublica.uchile.cl/noticias/152243/la-historia-detras-del-medio-litro-de-leche-para-todos-los-chilenos>

Rastegari Henneberry & Armbruster. (2003).

Rokeach. (1968). *A Theory of Organization and Change Within Value-Attitude Systems*.

Valdevenito Verdugo, M., Labrín Elgueta, J., León Porath, V., & Fierro Kalbhenn, S. (s.f.). Informe de resultados. *Descripción de las percepciones y actitudes de los/as consumidores respecto a las medidas estatales en el marco de la implementación del Decreto 13/15*. Universidad de Chile y DEMOSCOPICA.

<https://salud.misiones.gob.ar/enfermedades-no-transmisibles/>

