



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

**Nivel de consumo de alimentos transgénicos en los
estudiantes del tercer grado de educación secundaria de
la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa
María de Triunfo, 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA
EN LA ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO**

AUTORA:

Br. Julisa Ancco Gaspar

ASESOR:

Mgtr. Darién Rodríguez Galán

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA
Y TITULACIÓN**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Atención integral del infante, niño y adolescente

LIMA, PERÚ

2016

Páginas preliminares

Presidente

Secretario

Mgr. Darién Rodríguez Galán
Vocal

Dedicatoria:

A Dios, la fuente de mi fortaleza y compañía,
cuando sentía flaquear en este viaje y lograr
este sueño.

Agradecimiento:

A mis profesores de la universidad, que me apoyaron en todo este proceso, gracias por sus consejos y guía en la realización de mi proyecto de investigación.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Julisa Ancco Gaspar, estudiante del Programa de Complementación Pedagógica y Titulación de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI n.º 42822540, y con la tesis titulada *Nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016*; declaro bajo juramento:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados ni duplicados ni copiados y, por tanto, los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude, plagio, autoplagio, piratería o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, y me someto a la normativa vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, octubre de 2016

Julisa Ancco Gaspar

DNI n.º 42822540

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento de las normas del Reglamento de Grados y Títulos para la elaboración y la sustentación de la tesis de la Universidad César Vallejo para optar el grado de licenciada en Educación, presento la tesis titulada *Nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.*

Este proceso de investigación nace de la inquietud por conocer el nivel de consumo de los alimentos transgénicos en los estudiantes de tercer grado de educación secundaria.

La información se ha estructurado en seis capítulos de acuerdo con el esquema de investigación sugerido por la universidad. En el primero, se considera el planteamiento del problema. En el segundo, se registra el marco referencial. En el tercero, se consideran las variables. En el cuarto capítulo, se menciona el marco metodológico. En el quinto, se presentan los resultados. Por último, en el sexto, se indica la discusión, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos de la investigación.

La autora

Índice

	pág.
Páginas preliminares	ii
Dedicatoria:	iii
Agradecimiento:	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Resumen	xiii
Abstract	xiii
Introducción	xiv
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Realidad problemática	2
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación, relevancia y contribución	5
1.4.1. Justificación social	5
1.4.2. Justificación teórica	5
1.4.4. Justificación metodológica	6

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL	7
2.1. Antecedentes	8
2.1.1. Antecedentes nacionales	8
2.1.2. Antecedentes internacionales	10
2.2. Marco teórico	12

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES	26
3.1. Hipótesis	27
3.2. Identificación de variable	27
3.3. Descripción de variable	27
3.3.1. Definición conceptual	27
3.4. Operacionalización de variable	28

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO	29
4.1. Tipos y diseño de investigación	30
4.2. Población, muestra y muestreo	30
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
4.4. Validación y confiabilidad del instrumento	32
4.5. Métodos de análisis e interpretación de datos	34
4.6. Consideraciones éticas	34

CAPÍTULO V

RESULTADOS	35
------------	----

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

40

Conclusiones

43

Recomendaciones

44

Lista de tablas

	pág.
Tabla 1. <i>Área global de los cultivos transgénicos en el 2014.</i>	14
Tabla 2. <i>Alimentos transgénicos y porcentaje de experimentos de campo.</i>	17
Tabla 3. <i>Matriz de operacionalización de la variable</i>	28
Tabla 4. <i>Promedio numérico de calificación del instrumento de la validez de contenido a través de juicio de expertos.</i>	32
Tabla 5. <i>Confiabilidad del instrumento consumo de alimentos transgénicos.</i>	33
Tabla 6. <i>Niveles de la confiabilidad para catalogar un instrumento.</i>	33
Tabla 7. <i>Distribución de frecuencia según su nivel de consumo de alimentos transgénicos.</i>	36
Tabla 8. <i>Distribución de frecuencia según su nivel de consumo de conservas transgénicas.</i>	37
Tabla 9. <i>Distribución de frecuencia según su nivel de consumo de embutidos transgénicos.</i>	38
Tabla 10. <i>Distribución de frecuencia según su nivel de consumo de verduras transgénicas.</i>	39

Lista de figuras

	pág.
<i>Figura 1.</i> Niveles del consumo de alimentos transgénicos.	36
<i>Figura 2.</i> Niveles del consumo de conservas transgénicas.	37
<i>Figura 3.</i> Niveles de consumo de embutidos transgénicos.	38
<i>Figura 4.</i> Niveles de consumo de verduras transgénicas.	39

Resumen

Esta investigación lleva como título *Nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016*. Este trabajo se realiza como parte de la formación profesional en educación con la finalidad de dar respuesta al problema ¿cuál es el nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016. El propósito de esta investigación fue describir el nivel de consumo de alimentos transgénicos de este grupo de personas.

Este estudio corresponde a un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo simple. El tipo de estudio es sustantivo y la muestra estuvo compuesta por 120 estudiantes del tercer grado de secundaria. Para ello, se utilizó un cuestionario con 16 ítems con la finalidad de medir el nivel de consumo de alimentos transgénicos.

Entre los resultados más relevantes que se encontraron fueron los siguientes: el 64,2 % (77) de los estudiantes manifiestan que consumen alimentos transgénicos en un nivel alto; el 18,3 % (22), medio; y un 17,5 % (21), bajo. Estas cifras demuestran que los estudiantes del tercer año de secundaria consumen alimentos transgénicos de todas maneras, es decir, estos forman parte de su alimentación.

Palabras claves: alimentación con transgénicos, productos transgénicos.

Abstract

This research is entitled Level of consumption of transgenic foods in the students of the third level of secondary education of the educational institution Juan Valer Sandoval Villa Maria de Triunfo, is realized as part of the professional training in education, with the purpose of giving answer to the problem What is the level of consumption of transgenic foods in the students of the third degree of secondary education of the educational institution Juan Valer Sandoval, Villa Maria de Triunfo, 2016? The purpose of this research was to describe the level of consumption of transgenic foods in the third grade students of this institution.

This study corresponds to the quantitative approach with a simple descriptive design, the type of study is substantive and the sample was composed of 120 students of the third grade of secondary, a questionnaire with 16 items was used to measure the level of consumption of transgenic foods.

Among the most relevant results found were: 64.2% (77) of the students state that they consume transgenic foods at a high level, 18.3% (22) students indicate that the consumption of transgenic foods is medium and 17.5% (21) students indicate that their consumption is low. These figures show that students in the third year of high school eat transgenic foods anyway, that is, transgenic products are still part of their diet.

Key words: Transgenic food, transgenic products.

Introducción

Prado (2017) sostuvo que los consumidores tienen derecho a saber si lo que consumen a diario tiene organismos genéticamente modificados (OGM), porque así lo contempla el artículo 37.º del Código de Protección y Defensa del Consumidor desde el 2011: “Los alimentos que incorporen componentes genéticamente modificados deben indicarlo en sus etiquetas”. Sin embargo, lo que no se sabe durante mucho tiempo es qué efectos colaterales o riesgosos trae para la salud (párr. 3).

Cáceres (2017), representante legal de Aspec (Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios), afirma que, por lo menos, en el mercado, existen más de 13 productos que contienen OGM. Este estudio se realizó en presencia de los notarios públicos y con protocolos de la ley, pero ninguno lleva el etiquetado de información con esta denominación como corresponde a ley (párr. 2).

Es lamentable que, a pesar de que existe una ley que los productos que contengan transgénicos deben llevar etiquetados, estos no los tienen. Por ello, los consumidores son los más perjudicados, porque atentan contra la salud. Estos alimentos los exhiben en todos los supermercados y negocios de la ciudad y se adquieren sin saberlo.

Esta investigación está organizada de la siguiente manera: en el capítulo I, se describe la realidad problemática, la formulación del problema, la justificación y los objetivos. En el capítulo II, se registra el marco referencial, los antecedentes del estudio, marco teórico y la perspectiva teórica. En el capítulo III, se precisan los aspectos de la variable estudiada y la forma en que se operacionaliza. En el capítulo IV, se explica el marco metodológico, la

metodología empleada, el tipo de estudio, el diseño de investigación, la población, la muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la validación, la confiabilidad del instrumento, los procedimientos de recolección de datos y métodos de análisis de interpretación. En el capítulo V, están los resultados que responden a los objetivos de la investigación. Por último, en el capítulo VI, se ubican las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad problemática

Desde hace más de 15 años atrás, los alimentos transgénicos ocupan un lugar en la mesa familiar de todo el mundo, desde entonces, existe una guerra frontal entre quienes están a favor y en contra de estos organismos genéticamente modificados. Por un lado, la comunidad científica y un sector allegado de productores de estos de estos alimentos consideran que no existen pruebas fehacientes de que estos sean dañinos para la salud del consumidor. Sin embargo, estudios científicos particulares afirman que pueden causar daño en la salud de los consumidores, hecho que se habría demostrado en estudios con animales roedores. Por lo tanto, urge que la comunidad científica se pronuncie sobre los posibles riesgos en la salud del consumidor antes de introducirlos al mercado para su consumo.

Hacia el 2014, en el mundo entero, se cultivó 181.5 millones de hectáreas de productos transgénicos, lo que representa el 60 % de la población mundial de más de 20 países en desarrollo y 8 en vías de desarrollo (ISAAA, 2014, párr. 1). Del mismo modo, señaló que "la superficie de cultivos transgénicos sembrados en 1996 y 2014 iguala, aproximadamente, a un 80 % más que la superficie total de China"(párr. 2).

En diferentes países el 96.5% de los consumidores no tiene conocimiento sobre los productos transgénicos, tampoco sabe si los está consumiendo; por ende, exigen ahora que las empresas deben etiquetar sus productos que están modificados genéticamente.

Prado (2017) sostiene que, desde hace más de diez años atrás en el Perú, están circulando productos transgénicos a vista y paciencia de las autoridades gubernamentales, pues no se cuentan con las normas de bioseguridad o simplemente no cumplen las empresas que producen este tipo de alimentos. Investigaciones independientes habrían descubierto que el consumo de estos alimentos estaría causando graves lesiones a la salud humana. Incluso, cientos de estudios al respecto habrían corroborado que los animales con las cual se hacen estos experimentos (las alimentan con productos transgénicos) han acabado seriamente dañados su hígado y riñones, en el caso de los machos, habrían quedado estériles (párr. 6).

Bajo estas circunstancias y tomando como premisa la problemática del consumo de productos transgénicos, existe la necesidad de enfocarse en observar la problemática de los colegios de educación básica regular en el distrito de Villa María del Triunfo, especialmente de la institución educativa Juan Valer Sandoval con el propósito de conocer los niveles de consumo de productos transgénicos. Se ha evidenciado que los estudiantes consumen frecuentemente productos golosinarios, es decir, transgénicos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de consumo de conservas transgénicas en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016?

¿Cuál es el nivel de consumo de embutidos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016?

¿Cuál es el nivel de consumo de verduras transgénicas en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Describir el nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.

1.3.2. Objetivos específicos

Describir el nivel de consumo de conservas transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.

Describir el nivel de consumo de embutidos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.

Describir el nivel de consumo de verduras transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.

1.4. Justificación, relevancia y contribución

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), los criterios para justificar un trabajo de investigación son conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica (p. 40). Esta investigación cumple, por lo menos, con cuatro criterios que se describen a continuación:

1.4.1. Justificación social

El presente trabajo de investigación posee relevancia, ya que sus resultados permiten clasificar, conocer las sustancias y productos obtenidos normalmente para el consumo de alimento transgénicos. De acuerdo con ello, los beneficiados son los estudiantes, docentes y padres de familia de nuestra institución educativa para tomar medidas correctivas.

1.4.2. Justificación teórica

En esta investigación, la información proporciona aportes teóricos respecto de la variable en estudio para revisar, apoyar una teoría. De esta manera, se conoce, en

mayor medida, el comportamiento de la variable y, a la vez, se sugiere ideas, recomendaciones para futuros estudios.

1.4.3. Justificación práctica

Este trabajo de investigación, de acuerdo con el resultado obtenido, ayuda a mejorar la selección de los alimentos transgénicos si son saludables para la salud. De esta manera, en la institución educativa, se hace el efecto multiplicador con los docentes para integrar como un tema específico para propiciar en los estudiantes y también darles charlas a los padres de familia sobre el consumo de los alimentos transgénicos. De esta manera, se está evitando enfermedades que, hoy en día, afecta a la gran mayoría de la población en los países industrializados.

1.4.4. Justificación metodológica

Los instrumentos, métodos, técnicas y procedimientos, una vez probada su validez y confiabilidad, pueden ser empleados en otros estudios similares. Asimismo, mejora responder positivamente sobre los beneficios y riesgos de las comidas genéticas alteradas. Cabe mencionar la necesidad de que las personas tengan información sobre los alimentos que consumen si han sido manipulado o no genéticamente y los riesgos que estos presentan para la salud.

CAPÍTULO II
MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes nacionales

Por un lado, Caipo (2016) entregó su tesis *El etiquetado de los alimentos transgénicos y el derecho a la información de los consumidores*. Su finalidad fue determinar la necesidad de aprobar medidas regulatorias sobre el etiquetado de los alimentos transgénicos para proteger el derecho a la información de los consumidores. El tipo de investigación fue básica de tipo descriptivo explicativo; y su instrumento, el fichaje. Este trabajo arribó a la siguiente conclusión: existe una gran posibilidad de que estos alimentos produzcan efectos perjudiciales para la salud, según diversos estudios realizados a nivel mundial. Entre los efectos perjudiciales para la salud, se pueden mencionar: intoxicación, resistencia a medicamentos (antibióticos), envenenamiento, mutaciones genéticas, daño al hígado, tumoraciones y alergias.

Por otro lado, Rodríguez (2016) entregó su tesis *Etiquetado de los transgénicos*. Su propósito fundamental fue determinar si el etiquetado de los alimentos transgénicos es una desventaja competitiva, debido a la percepción que tiene el consumidor sobre estos alimentos. El estudio corresponde al tipo de investigación explicativo. Para ello, se recolectaron los datos mediante la aplicación de una ficha a una muestra de 200 alumnos (entre varones y mujeres) de una población de 1720 del semestre par de la Facultad de Derecho de la Universidad Privada Alas Peruanas, filial Arequipa, 2014. Las conclusiones más importantes son: la prohibición de utilizar las mismas semillas para una próxima cosecha ha ocasionado que muchos agricultores sean demandados por infracción a la propiedad intelectual. Otro

problema de los agricultores es la posibilidad de ser demandados por encontrarse un gen patentado en sus cultivos no GM a pesar de cumplir con las medidas de seguridad. De igual manera, la utilización de grandes hectáreas de cultivo de OGM ha menoscabado la tradicional agricultura familiar y las actividades económicas como la ganadería.

Por último, Rojas (2010) realizó la tesis titulada *Publicidad televisiva y consumo de alimentos no saludables en alumnos del nivel primario de la institución educativa n.º 7072 San Martín de Porres, distrito de Villa El Salvador*. El objetivo fue determinar la relación entre la publicidad televisiva y el consumo de alimentos no saludables en alumnos del nivel primario de la institución educativa n.º 7072 San Martín de Porres - distrito de Villa el Salvador, 2010. Este estudio fue descriptivo y de asociación cruzada. La muestra fue seleccionada por conveniencia y estuvo integrada por 120 alumnos de ambos sexos, cuyas edades oscilaron entre 9 y 12 años de edad. Se elaboraron dos encuestas previamente validadas por expertos, además de la prueba piloto en una muestra similar (una para el tiempo que ven televisión y otra para el consumo de alimentos no saludables). Cabe mencionar que cada encuesta fue aplicada en una sola fecha a aquellos alumnos que asistieron a clases y que tuvieron el formato de consentimiento informado firmado por sus padres. De todo esto, se obtuvo como resultado: a) se encontró que los alumnos, en promedio, vieron televisión más de 7 horas diarias. Los programas más vistos fueron los que estaban dirigidos a un público mayor de 14 años. Los alimentos no saludables más publicitados fueron las galletas y bebidas azucaradas. b) el 90.8 % de los alumnos recibía propinas, quienes, en su mayoría, compraban bebidas azucaradas y galletas. Se encontró asociación significativa entre los alimentos no saludables más vistos y el

consumo de alimentos no saludables. El motivo más frecuente por el que compraron alimentos no saludables fue por el anuncio en televisión. En conclusión, existe relación entre la publicidad televisiva y el consumo de alimentos no saludables en alumnos del nivel primario de la institución educativa n.º 7072 San Martín de Porres, distrito de Villa el Salvador, 2010.

2.1.2. Antecedentes internacionales

En primer lugar, Chávez (2014) presentó su tesis titulada *Los transgénicos en la Constitución de la República del Ecuador*. Su propósito fue abordar el tema de análisis y estudio de los organismos transgénicos, ciñéndose a la aceptación o no de los organismos genéticamente modificados en nuestro ordenamiento jurídico conforme está dado en la actualidad. En cuanto al instrumento, se utilizó un cuestionario con 16 ítems para medir percepciones sobre el consumo de productos transgénicos, por otro lado, también, se hizo entrevistas. Las conclusiones fueron las siguientes: el uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados pueden repercutir en daños a la salud humana, a la sanidad animal y vegetal, y causar deterioro en la biodiversidad y contaminación del medio ambiente.

En segundo lugar, Negrete y Vinuesa (2015) presentó su estudio *Conocimiento y aceptación sobre alimentos transgénicos entre los adolescentes de la parroquia el sagrario y San Francisco, cantón Ibarra, Imbabura 2013-2014. Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, carrera de Enfermería, Ibarra, Ecuador*. Su objetivo fue identificar los conocimientos y aceptación de los alimentos

transgénicos en los adolescentes de los colegios ubicados en las parroquias El Sagrario y San Francisco del Cantón Ibarra. El tipo de estudio fue descriptivo y transversal. En el caso de su población y muestra, participaron 354 adolescentes de 12 colegios seleccionados por muestreo estratificado con selección aleatoria simple. Los conocimientos y aceptación de los alimentos transgénicos (AT) se evaluaron mediante la aplicación de un cuestionario. Las conclusiones fueron las siguientes: la primera indica que el 18 % de la muestra saben que son los AT, de ellos el 5,6 % definieron correctamente. Mientras mayor es la instrucción del jefe de familia, mayor es el conocimiento sobre AT. Los adolescentes que asisten al colegio Pensionado mixto Atahualpa y los que están en Químico Biólogo tienen más conocimientos que el resto de adolescentes de los otros colegios y especialidades. La segunda menciona que el 8,2 % están de acuerdo con lo estipulado en el artículo 401 de la Constitución, que declara, a Ecuador, libre de cultivos y semillas transgénicas. La tercera refiere a que el 2,8 % de los adolescentes que alguna vez consumieron AT refirieron que fueron agradables. Uno de los principales beneficios que percibieron el 24,8 % de los adolescentes sobre el consumo de AT es que “responden mejor a las preferencias del mercado”. Sin embargo, el 31,2 % observó también existen riesgos, porque tienen “efectos negativos para la salud”. Por último, el 93 % de adolescentes sienten la necesidad de recibir mayor información sobre estos alimentos.

Finalmente, Patiño y Vásquez (2013) entregaron su investigación *Determinación de la concentración de nitritos en salchicha tipo frankfurt que se comercializa en los mercados de la ciudad de Cuenca, Universidad la Cuenca, Ecuador*. Su objetivo fue cuantificar la concentración de nitritos por el método espectrofotométrico en salchicha tipo Frankfurt, ya que el consumo de este embutido es alto en la ciudad de Cuenca. El

estudio corresponde al tipo descriptivo-observacional-prospectivo. Para ello, se trabajó con un universo de 23 muestras compuestas de salchichas tipo Frankfurt, expendidos en los 6 mercados de la ciudad de Cuenca. Las unidades de salchicha analizadas corresponden a la marca *La Italiana* con 90 unidades, 61 unidades de salchicha a la *La Europea*, 61 a la marca *El Friambbrero*, 28 unidades a *Piggis*, 11 unidades a la marca *Projasa*, 6 unidades a la marca *Pelesi* y 2 unidades a la marca *La Cuencana*. La investigación arribó a las siguientes conclusiones: el contenido de nitritos en salchicha Frankfurt se encuentran en las marcas *La Italiana* y *La Europea*. La mitad de las muestras se encuentran dentro de los límites admitidos; mientras las restantes, fuera los mismos. Asimismo, en las marcas *Piggis*, *Friambbrero*, *Projasa*, y *La Cuencana*, todas las muestras analizadas contienen un exceso de Nitritos. *Pelesi* se encuentra dentro de los límites admitidos.

2.2. Marco teórico

Historia de la biotecnología y de los alimentos transgénicos

Desde sus comienzos, el hombre desarrolló, poco a poco, el intelecto. Es por ello que, aproximadamente hace 8000 a. C. ante la necesidad de alimentos, empieza a cultivar sus primeras plantas. Tiempo después, entre 1830 y 1833, aparecen las proteínas a los ojos de la ciencia, pues, después de intensos años de estudio, se descubre y aísla la primera enzima. En 1865, el padre de la genética, Gregor Mendel, plantea, mediante estudios con guisantes, las diversas leyes de la herencia y genética, que, posteriormente, dan inicio a la biotecnología moderna.

En 1933, se comercializa, alrededor del mundo, el primer maíz híbrido (maíz resultado de la mezcla de dos o más variedades de maíz). Para 1941, el microbiólogo Danés A. Jost describe, por primera vez, el término biotecnología. En 1944, se sabe que el ADN porta el material genético. En 1946, se descubre la recombinación genética de virus. En 1953, Watson y Crick describen la estructura de doble hélice del ADN.

Desde 1956, existen grandes descubrimientos que contribuyen a la creación de plantas transgénicas. Kornberg halla la ADN-polimerasa (enzimas celulares o virales que intervienen en el proceso de replicación del ADN). En 1961, en Estados Unidos, se registra el primer biopesticida Bt (bacteria propia del suelo, y que se utiliza comúnmente como una alternativa biológica al pesticida). En 1963, N. Borlaug descubre nuevas variedades de trigo que aumentan la producción en 70 %, hecho que genera la idea de extender los cultivos para abastecer a todo el planeta. En 1969-1971, se sintetiza por primera vez una proteína In Vitro y se consigue la primera síntesis completa de un gen. En 1976, “se expresan genes de levadura E. coli y se determina la secuencia de pares de bases para un gen”. En 1980, “se desarrolla el primer sintetizador de genes y se introduce genes humanos (interferón) en una bacteria”. En 1981-1982, llegan grandes logros, pues se produce el primer animal transgénico (ratón), se crea la vacuna de ADN para animales (insulina-R).

En 1985-1986, se consigue un gran logro a la ciencia, pues se crean plantas transgénicas resistentes a insectos, virus y bacterias; también, se produce la primera vacuna recombinante (hepatitis B). En 1990-1994, “se prueba el uso de una enzima artificial en la fabricación de queso. Se obtiene la primera vaca transgénica y el maíz Bt. En Reino Unido (UK), se introduce la primera levadura modificada. El 18-5-94, la FDA

autorizó la comercialización del tomate Flavr-Savr”. En 1997, se realizó la clonación de la oveja Dolly, se comercializa soja y algodón resistentes a insecticidas. En el 2001, “se detalla el primer mapa completo del genoma del arroz. Científicos chinos desarrollan un tipo de “súper arroz”. Se desarrollan tomates que crecen en agua y suelos salinos y se secuencian el genoma de *Agrobacterium tumefaciens*”. En el 2014, los cultivos de transgénicos se extienden en 180 millones de hectáreas de 23 países, de los cuales 12 son países en vías de desarrollo, incluidos Brasil, Argentina y Paraguay tal como se observó en la tabla.

Tabla 1

Área global de los cultivos transgénicos en el 2014

Rango País	Área (millones de hectáreas)	Cultivos transgénicos
EE.UU.	73.1	maíz, soya, algodón, canola, remolacha, papaya, calabaza
Brasil	42.2	soya, maíz, algodón
Argentina	24.3	soya, maíz, algodón
India	11.6	algodón, canola, maíz, soya, remolacha
Canadá	11.6	algodón, canola, maíz, soya, remolacha
China	3.9	algodón, papaya, álamo, tomate, pimienta dulce
Paraguay	3.9	soya, maíz, algodón
Pakistán	2.9	algodón

Fuente: ISAA 2014 (8)

Importancia de la manipulación genética

Quince años después de sembrarlos con propósitos de comercio, la ingeniería genética ha venido y viene generando mucha controversia. Desde el punto de vista de sus adeptos, es importante, porque permitirá, en un tiempo no lejano, abastecer de alimentos en gran escala a toda una población en crisis. Sin embargo, tiene ciertas desventajas como la

disminución sin límites de la diversidad de flora y fauna en el campo. El uso y abuso indiscriminadamente de semillas transgénicas fueron relegando a las variedades de la comuna, afectó a miles de agricultores que, hoy por hoy, solo cultivan pequeñas extensiones en forma independiente (García, 2002, p. 32).

Resultados positivos de la ingeniería genética

De acuerdo con Hernández (2005):

La ingeniería genética es un conjunto de técnicas bioquímicas que permite aislar material genético (secuencias de ADN y ARN) para separarlo o insertarlo dentro de un genoma de otro organismo. Los ingenieros Genéticos [sic] pueden “recortar y pegar” genes que alteran así artificialmente los genomas de diferentes organismos. A los productos de estas manipulaciones [...] se les llama “Organismos Transgénicos”. (p. 15).

Se ha logrado incorporar, en nuestra alimentación diaria, alimentos más nutritivos, más apetitosos, con mejor organoléptica, plantas que requieren menos recursos ambientales en los cuales se puedan utilizar menor cantidad de pesticidas y en los que habrá un crecimiento notablemente más acelerado que cualquier otro tipo de alimento. Como resultado de la ingeniería genética, en la actualidad, se producen carnes, lácteos y fibras de mejor calidad con costos más económicos, pero con daños colaterales, según algunos detractores de esta ingeniería.

Alimentos transgénicos

Según Patiño y Vázquez (2013):

Los alimentos transgénicos son aquellos organismos modificados genéticamente para suprimir o agregar una característica con el fin de obtener mejores productos. En dichos alimentos, se pone en práctica tecnologías de biología molecular y ADN recombinante de varias otras semillas, tanto como otros microorganismos (in vitro) con el fin de desarrollar nuevos productos o mejorar los existentes. (p. 5).

También, ha surgido cierta controversia como ¿los alimentos transgénicos deben ser etiquetados? Esta cuestión traerá desconfianza en el consumidor; pero ¿es ético hacer esto? Sí. Como fue mencionado, la manipulación que reciben las semillas en diferentes laboratorios debe tener sus respectivas etiquetas.

Producción de alimentos transgénicos

Fernández (2009) precisa:

Los organismos genéticamente modificados son una especial clase de prueba y de manufacturación de la ingeniería genética, no solamente destinada en su gran parte a la producción de alimentos, ya sean más resistentes a los herbicidas o al frío; sino que, también, a la integración a sus estudios a las modificaciones estructurales del ADN de animales, plantas y otros microorganismos. (p. 3).

Es importante, por ello, conocer lo importante de la ingeniería genética, ya sea aplicada o no a reducir los niveles de problemas nutricionales de la salud pública. Para el 1997, en el mundo, se han realizado más de 3000 experimentos de campo con OGM y con grandes resultados, aproximadamente un cuarto de estos es realizado con genes cry o Bt.

Tabla 2

Alimentos transgénicos y porcentaje de experimentos de campo

Especies transgénicas	
Especie	Experimentos de campo [%]
Maíz	28
Nabo	18
Patata	10
Tomate	9,5
Soja	7,5
Algodón	6
Tabaco	4,5
Total	83,5

Fuente: Trinidad (2008).

La mayoría de estos experimentos de campo se han realizado con el maíz (28 %) y con la utilización y manipulación de los genes cry, responsables de la acción insecticida.

Propósitos de producción

Las empresas que están dedicadas al uso de transgénicos lo hacen con propósitos diferentes, los cuales serán mencionados a continuación:

- Autodefensa: Se utilizan con fines de protección en las plantas ante la existencia de bichos e insectos.
- Tolerancia: Contienen enzimas que degradan herbicidas con el objetivo de que no sean tóxicos para el organismo de la persona.

- Calidad: Las plantas toman mejor olor, sabor y textura de los alimentos para que estos se vean mejor presentables y sean del agrado del paladar de las personas.
- Contenido: Mejora los índices de calidad de los alimentos transgénicos y elimina las sustancias indeseables para evitar el daño de la salud de las personas (Oleas, Tejada y Lascano, 2016).

Fuentes de alimentos transgénicos

Sánchez (2007) manifiesta:

Es importante conocer que la primera generación de transgénicos haya sido presidida por los intereses de la industria en consolidar y aumentar sus ventas de agroquímicos, [por lo que introdujeron] variedades de cultivos transgénicos resistentes a los herbicidas, y que una mayoría de las transnacionales de la biotecnología estén desarrollando una segunda generación de semillas transgénicas, cuyas rasgos “ventajosos” pretenden lanzar cualidades que facilitan su procesamiento por la industria alimentaria o su almacenamiento y transporte a grandes distancias. (p. 34).

El tomate transgénico, conocido como *tomate larga vida*, fue uno de los primeros productos que se vendió en Estados Unidos. Las características de este producto fueron, por ejemplo, que tenía efectos retardados para su maduración, motivo por el cual se podía transportar a largas distancias e, incluso, almacenar por muchos días. Tiempo después, este producto fracasó, debido que era muy delicado en el momento de la cosecha y envasado. Cabe resaltar que la mayor parte de estos procesos de biotecnología se desarrollan con la finalidad de hacer mejoras en la cantidad de colesterol, calorías, etc.

Ramón (2008) precisa:

En la actualidad, la totalidad de la superficie sembrada con transgénicos en el mundo está ocupada por cuatro cultivos, en su mayor parte, destinados a la producción de ciertos compuestos para la ganadería intensiva y otros usos industriales: soja (60 % del total de cultivos MG), maíz (23 %) algodón (11 %) y colza (6 %) (21). Es importante, a su vez, conocer que la misma proporción de beneficios provoca perjuicios, ya que, en países como Argentina, el cultivo de soja transgénica destinada a la exportación ha desplazado a los cultivos tradicionales y expulsado del campo a miles de pequeños campesinos, lo que agravó la crisis de pobreza y de inseguridad alimentaria del país, esquilmo los suelos y provocó graves daños ambientales. Los cultivos estrella son aquellos que tienen incorporada la resistencia a un herbicida, que ocupan el 73 % de la superficie cultivada, seguidos de las variedades insecticidas Bt (18 %) y de las variedades con ambas características (8 %). (p. 34).

Beneficios de los alimentos transgénicos

Para García (2008), las compañías biotecnológicas que producen este tipo de alimentos manifiestan, por interés o conveniencia, que el consumo de los alimentos modificados genéticamente no causa daño al organismo humano, pero, también, refieren investigar y realizar más estudios para verificar su eficacia antes de su comercialización. Incluso, consideran que es fiable conocer que, en pocos años, este tipo de alimentos ayudarán a erradicar el problema de desnutrición de la población y la escasez gravídica a nivel mundial. Cabe mencionar que a pesar de que la ciudadanía desconoce si son modificados o no por la falta de etiqueta, no han causado daño al organismo (p. 32). Asimismo, Delgado (2015) considera que los alimentos modificados genéticamente son beneficiosos para el

abastecimiento mundial en los años siguientes. Para ello, se ha mejorado tanto el tamaño, textura, color, sabor, olor de muchos alimentos para una mejor aceptación por parte de los consumidores (p. 17). Por lo tanto, no se debe dejar de considerar este tipo de alimento, ya que no generan ningún problema para la salud por su alto grado de nutrientes.

Beneficios para la salud humana

Proaño (2007) puntualiza que existen estudios realizados sobre ciertos beneficios que no se sabían acerca de los alimentos transgénicos como la producción de insulina para personas que padecen de diabetes. Esta hormona es obtenida a partir de bacterias y plantas a las que se les agrega la capacidad de crearla modificándola con un gen humano. Asimismo, está la generación de vacas transgénicas, a las que se les creó con la capacidad de producir leche con la hormona del crecimiento, la que permitió colaborar ante el problema de algunas personas que sufren de enanismo (p. 21). Por otro lado, está la terapia génica. Esta consiste en la introducción de un material genético a las células de las personas para combatir enfermedades como, por ejemplo, cualquier tipo de cáncer, por lo que ha tenido una gran aceptación.

Riesgos de los alimentos transgénicos

Reyes y Rozowski (2003) manifiestan que existen varios estudios acerca de un argumento de que los transgénicos podrían resolver el problema de hambre en el mundo. Esta declaración se habría llevado a cabo a las industrias de la biotecnología para hacer una "nueva revolución verde" con el propósito de aumentar la producción de alimentos para poner fin al problema del hambre (p. 3). Es de destacar, sin embargo, que el aumento en la producción de alimentos no colaboraría en la seguridad alimentaria y nutricional, ya que el problema surge del difícil acceso a toda la población.

Según Proaño (2007):

Desde los inicios de la megainnovación que trajo [...] a los alimentos transgénicos, han existido controversias [sobre sus repercusiones] en la salud humana. [Incluso,] ciertos ambientalistas [aceptaron que existe] un daño medio ambiental irreversible por el uso de la nueva tecnología, lo que traería más contaminación, dañaría el ecosistema e, inclusive, la cadena lógica y natural de la cadena alimenticia. (p. 17).

Conocimientos de los alimentos transgénicos

Según el Universo (como se cita en Negrete y Vinueza, 2015):

Alrededor del mundo el conocimiento acerca de este tema no es muy bien manejado, debido a que las personas toman esta información de medios que pueden tergiversar la realidad. A nivel regional de Latinoamérica, existe un estudio realizado en Chile (Región XI), en el que se determinó que, al menos, un 59 % de la muestra ha recibido alguna información acerca de este tema con diferencias significativas en aspectos como la edad, estado socioeconómico. [Esta investigación determinó] que las personas de edad avanzada y buen estatus económico conocen mejor sobre estos alimentos. Finalmente, es relevante mencionar que solo un 26 % indicaron que saben qué es un alimento Transgénico [sic]. (p. 34).

Reglamentación de los alimentos transgénicos

En la Unión Europea hasta 1997, el etiquetado de estos alimentos no era obligatorio en gran parte de los países. En este tiempo, algunos productores, voluntariamente, etiquetaban a los alimentos con el fin de que los consumidores elijan los que consumen.

La mayoría de esta legislación del etiquetado fue instaurada con el propósito de que el consumidor elija las sustancias que contengan proteínas. Tal es el caso de los alérgenos, los cuales podrían generar problemas de salud a los grupos poblacionales más susceptibles.

Es un problema que no sea obligatorio etiquetar la carne, la leche o los huevos que proceden de animales alimentados con OMG, a pesar de que exista un aviso sobre este procedimiento. Según publicaciones, en el 2004, entró en vigor la ley de etiquetado independientemente de la presencia de ADN o de proteína transgénica. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que no es totalmente obligatorio, en nuestros tiempos, proceder de esta manera con un producto que contenga menos del 0,9 de transgénicos. Cabe mencionar que, si no se hace, los consumidores no tendrán una correcta información, lo que puede repercutir negativamente en su salud. En el caso de los nuevos alimentos, se establece que debe haber un límite del 0,5 % de presencia accidental, ya que el material ha pasado por una adecuada evaluación de los riesgos y se puede demostrar que su presencia es técnicamente inevitable.

2.1.1. Dimensiones de los alimentos transgénicos

Dimensión 1: conservas transgénicas

Conserva de pescado

Patiño y Vázquez (2013) precisan que, en Lima, el consumo de conservas de pescado como el atún tiene un alto porcentaje de consumo en los niveles socioeconómicos alto y medio, mientras que, en el nivel socioeconómico bajo, se encuentra el consumo de conservas de pescado como el jurel y la caballa. En los niveles socioeconómicos A y B de Lima y Callao, se tienen cifras de hasta 45 % de consumo de atún; luego, la caballa con 39 %; de allí, el bonito con 4 %; y la anchoveta, con 3.8 %.

Se evidencia un alto consumo de conservas derivados del pescado. De este, se sabe que es un alimento rico en proteínas y fósforo, y muy recomendado para la ingesta familiar. Sin embargo, lo que el consumidor no sabe es que muchos de estos productos tienen organismos genéticamente modificados, en otras palabras, son productos transgénicos. En el Perú, existen evidencias contundentes de que el atún Real contiene organismos transgénicos; sin embargo, el público no tiene la forma de cómo reclamar sus derechos dado que no llevan etiquetados como deberían. Esta situación, también, se evidencia en el atún en aceite, choritos en aceite, lomitos de atún en aceite, crema de langosta, de salmón, albóndigas de pescado, hamburguesas de pescado, etc.

Dimensión 2: embutidos transgénicos

“[Son] aquellos productos y derivados de la carne preparados a partir de una mezcla de carne picada, grasas, sal, condimentos, especias y aditivos e introducidos en tripas naturales o artificiales” (p. 39). En otras palabras, no son favorables para la salud, porque contienen aditivos químicos que alteran las células cancerígenas. Acto seguido, se mencionará una clasificación: en primer lugar, los *embutidos crudos* como, por ejemplo, los chorizos, las salchichas, el hot dog, y el salame; en segundo lugar, los *embutidos escaldados* se encuentran, por ejemplo, las mortadelas, las salchichas tipo Frankfurt, el jamón cocido, etc.; finalmente, los *embutidos cocidos* como, por ejemplo, las morcillas, el paté, los chicharrones de prensa, etc.

Dimensión 3: verduras transgénicas

La verdura congelada, que está compuesta principalmente de exportación, es el segmento de mayor importancia dentro del sector. Este tipo de producto controla el 85 % de las cajas y toneladas de la categoría, mientras que su contribución a la derrama económica es del 62 %. En 1996, se produjeron casi 230 mil toneladas generando ingresos de poco más de 937 millones de pesos. (p. 47).

Aunque, en el Perú, las verduras todavía no están etiquetadas como modificadas genéticamente en los centros comerciales, en los Estados Unidos y Canadá ya existen restricciones fuertes sobre estos productos. Sin embargo, se tiene

proyectado que, para el 2018, el etiquetado de estos productos. Caso contrario sucede en Gran Bretaña, lugar en que este tipo de alimento sí tiene un rótulo. Algunos de estos son, por ejemplo, la remolacha, la calabaza, la canola, etc.

CAPÍTULO III
HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Sánchez y Reyes (2006, p. 106) precisan que la investigación de una sola variable es de fácil comprobación y corresponde a la investigación descriptiva, por lo que dicha variable puede ser cuantitativa o cualitativa. Por lo tanto, no corresponde a esta investigación por ser descriptivo simple.

3.2. Identificación de variable

Consumo de alimentos transgénicos

3.3. Descripción de variable

3.3.1. Definición conceptual

Patiño y Vázquez (2013) definen:

Los alimentos transgénicos son aquellos organismos modificados genéticamente para suprimir o agregar una característica con el fin de obtener mejores productos. En dichos alimentos, se [usan] tecnologías de biología molecular y ADN recombinante de varias otras semillas, tanto como otros microorganismos. [Esto] se realiza in vitro con el fin de desarrollar nuevos productos o mejorar los existentes (p. 5).

3.3.2. Definición operacional

Patiño y Vázquez (2013) consideraron a las conservas transgénicas, los embutidos transgénicos y las verduras transgénicas.

3.4. Operacionalización de variable

Tabla 3

Matriz de operacionalización de la variable

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos para las dimensiones	Niveles y rangos para la variable
Conservas transgénicas	Conserva de pescado.	1, 2, 3, 4, 5, 6		Bajo (6- 9) Medio (10-13) Alto (14 18)	
Embutidos transgénicos	Salchichas	7, 8, 9, 10, 11, 12	Nunca (1) Casi siempre (2) Siempre (3)	Bajo (6- 9) Medio (10-13) Alto (14 18)	Bajo (18- 29) Medio (30-41) Alto (42-54)
Verduras transgénicas	Verdura y frutas congelada	13, 14, 15, 16, 17, 18		Bajo (6- 9) Medio (10-13) Alto (14 18)	

CAPÍTULO IV
MARCO METODOLÓGICO

4.1. Tipos y diseño de investigación

El tipo de investigación es sustantiva con un nivel descriptivo (Sánchez y Reyes, 2006, p. 41). Esto se debe a que está orientada a describir, explicar, predecir o retrodecir la realidad con la cual se va en búsqueda de principios y leyes generales que permitan organizar una teoría científica.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue descriptivo simple. En este diseño, el investigador busca y recoge información contemporánea sobre una situación previamente determinada (objeto de estudio) y no se representa la administración o control de un tratamiento (Sánchez y Reyes, 2006, p. 106).

Su esquema es el siguiente:

M.....O

Donde:

M = es la muestra

O = observación de la muestra

4.2. Población, muestra y muestreo

Población

Según Hernández *et al.* (2014): “la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones [...] Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo” (p.174). En este caso, está constituida por 120 estudiantes del tercer grado de

educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.

Muestra

Para el presente trabajo, la muestra fue censal, porque se incluyó a todos los casos del universo o la población (p. 175).

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: encuesta

En la presente investigación, se aplicó la técnica de encuesta. Es una forma por la que el investigador obtiene información para el proceso investigativo (Hernández *et al.*, 2010, p. 238).

Instrumento

El instrumento es un cuestionario. Según Carrasco (2014), los cuestionarios consisten en presentar, a los encuestados, unas hojas que contiene una serie ordenada y coherente de preguntas formuladas con claridad, precisión y objetividad para que sean resueltas de igual modo (p. 318).

Ficha técnica de alimentos transgénicos

Nombre:	Encuesta de recursos tecnológicos
Autores:	Patiño y Vázquez (2013) adaptado por Julisa Ancco Gaspar
Procedencia:	Lima, Perú, 2016
Objetivo:	Medir los recursos tecnológicos
Administración:	Individual, colectivo
Duración:	Aproximadamente de 15 a 20 minutos
Estructura:	La encuesta consta de 15 ítems.
Nivel de escala calificación:	Nunca, casi nunca y siempre

4.4. Validación y confiabilidad del instrumento

De la validez

De acuerdo con Hernández *et al.* (2014): “el grado que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 210). Dicho esto, se procedió a validar el instrumento a través de juicio de experto: un asesor temático y un metodológico como se visualiza en la tabla 2.

Tabla 4

Promedio numérico de calificación del instrumento de la validez de contenido a través de juicio de expertos

N.º	Experto	Calificación del instrumento
Experto 1	Mgtr. Dennis Fernando Jaramillo Ostos	Aplicable
Experto 2	Dr. Luis Núñez Lira	Aplicable
Experto 3	Mgtr. Bormann Pajuelo Aquino	Aplicable

Confiabilidad

Se tomó una prueba piloto a 15 estudiantes, que reúnen condiciones similares del estudio. Para los resultados de la confiabilidad, se utilizó la prueba de Alfa de Cronbach por tener valores de tipo Likert. El resultado de la validez de la prueba fue aplicable; mientras que el resultado de la confiabilidad, 0,79.

Tabla 5

Confiabilidad del instrumento consumo de alimentos transgénicos

Alfa de Cronbach	N. ° de elementos
0,79	16

En la tabla 5, se puede observar que el coeficiente de Alfa de Cronbach es 0,79, lo que muestra que el instrumento constituido por 16 ítems de la variable consumo de alimentos transgénicos tiene fuerte confiabilidad.

Tabla 6

Niveles de la confiabilidad para catalogar un instrumento

<i>Niveles de confiabilidad</i>	
Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable.
De 0,01 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,5 a 0,75	Moderada confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
De 0,9 a 1	Alta confiabilidad

4.5. Métodos de análisis e interpretación de datos

Concluida la etapa de recolección de información, se interpretaron los datos utilizando el paquete estadístico SPSS versión 22. Asimismo, se analizó la variable de estudio haciendo uso de la estadística descriptiva. Finalmente, los resultados se presentaron de forma ordenada haciendo uso de tablas y figuras.

4.6. Consideraciones éticas

Este trabajo de investigación ha cumplido con los criterios establecidos por el diseño de investigación cuantitativa de la Universidad César Vallejo, el cual sugiere, a través de su formato, el camino a seguir en el proceso de investigación. Asimismo, se ha cumplido con respetar la autoría de la información bibliográfica, por ello, se hace referencia a las fuentes y la parte ética que estas implican.

Las interpretaciones de las citas corresponden al autor de la tesis, por lo que se tuvo en cuenta el concepto de autoría y los criterios existentes para denominarlo. Además, se precisa la autoría de los instrumentos diseñados para el recojo de información, así como el proceso de revisión por juicio de expertos para validar los instrumentos de investigación.

CAPÍTULO V
RESULTADOS

5.1. Descripción de los resultados

Tabla 7

Distribución de frecuencia según su nivel de consumo de alimentos transgénicos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	21	17,5 %
	Medio	22	18,3 %
	Alto	77	64,2 %
	Total	120	100 %

Nota: Base de datos

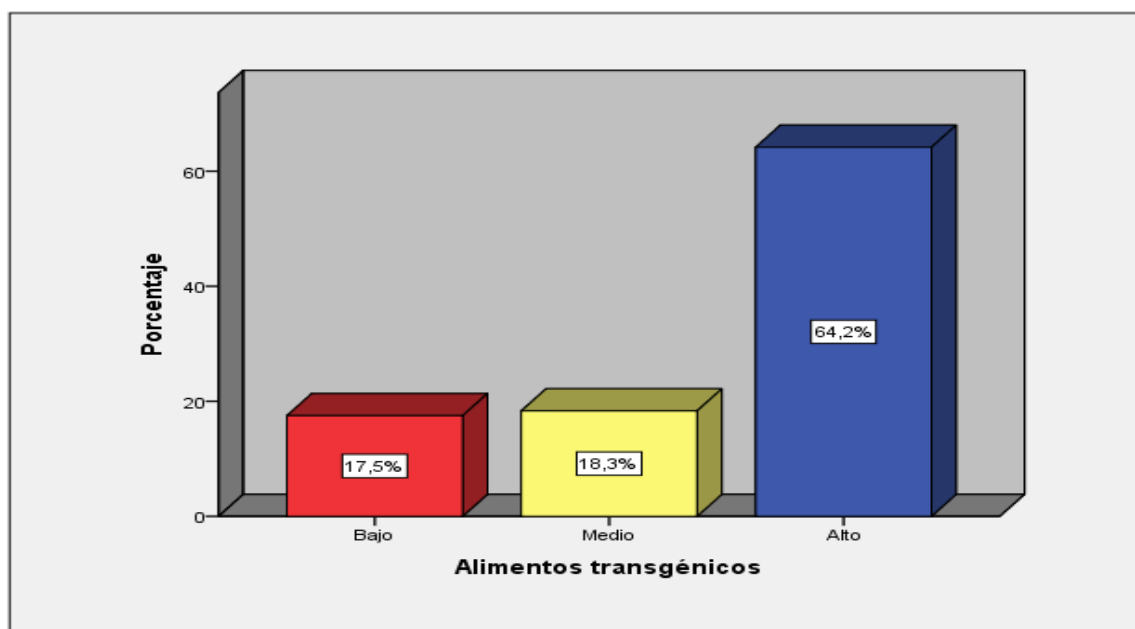


Figura 1. Niveles del consumo de alimentos transgénicos

En la tabla 7 y figura 1, se observó que el 64,2 % (77) de los estudiantes manifiestan que el consumo de alimentos transgénicos es alto; el 18,3 % (22), medio; y un 17,5 % (21), bajo.

Tabla 8

Distribución de frecuencia según su nivel de consumo de conservas transgénicas

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	21	17,5 %
	Medio	19	15,8 %
	Alto	80	66,7 %
	Total	120	100 %

Nota: Base de datos

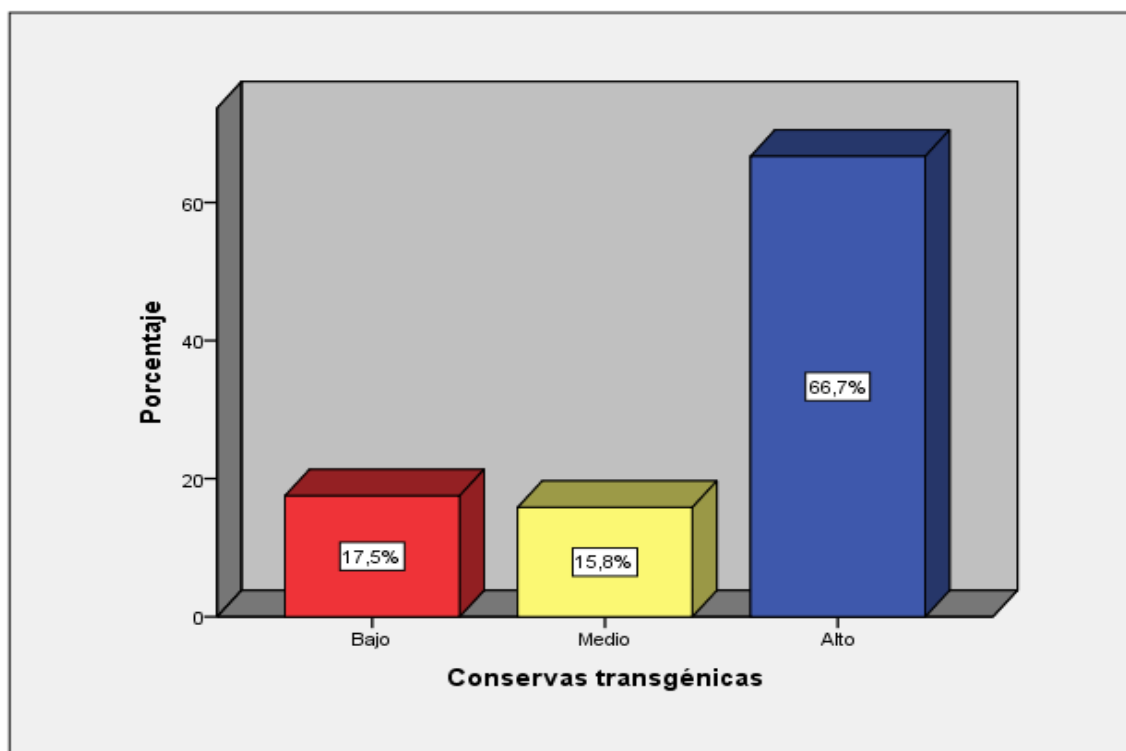


Figura 2. Niveles del consumo de conservas transgénicas

En la tabla 8 y figura 2, se observó que el 66,7 % (80) de los estudiantes señalan que el consumo de conservas transgénicas es alto; el 17,5 % (21) lo consideran bajo; y un 15,8 % (19), mediano.

Tabla 9

Distribución de frecuencia según su nivel de consumo de embutidos transgénicos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	15	12,5 %
	Medio	79	65,8 %
	Alto	26	21,7 %
	Total	120	100 %

Nota: Base de datos

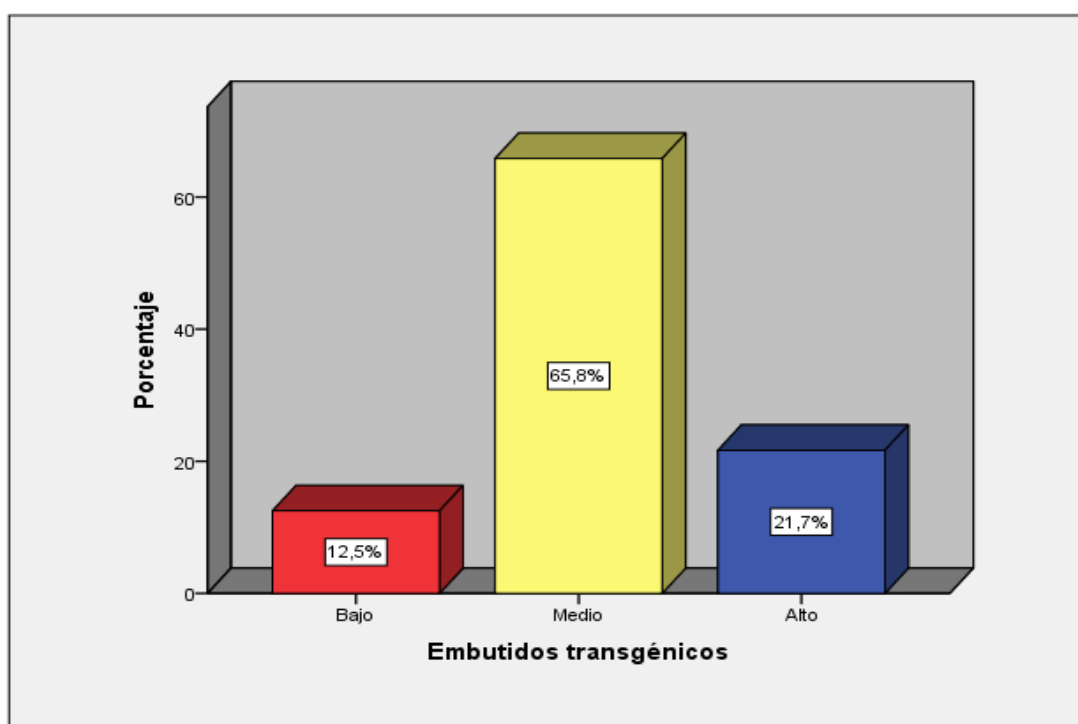


Figura 3. Niveles de consumo de embutidos transgénicos

En la tabla 9 y figura 3, se observó que el 65,8 % (79) de los estudiantes indican que el consumo de embutidos transgénicos es medio; el 21,7 % (26), alto; y un 12,5 % (15), bajo.

Tabla 10

Distribución de frecuencia según su nivel de consumo de verduras transgénicas

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	11	9,2 %
	Medio	19	15,8 %
	Alto	90	75 %
	Total	120	100 %

Nota: Base de datos

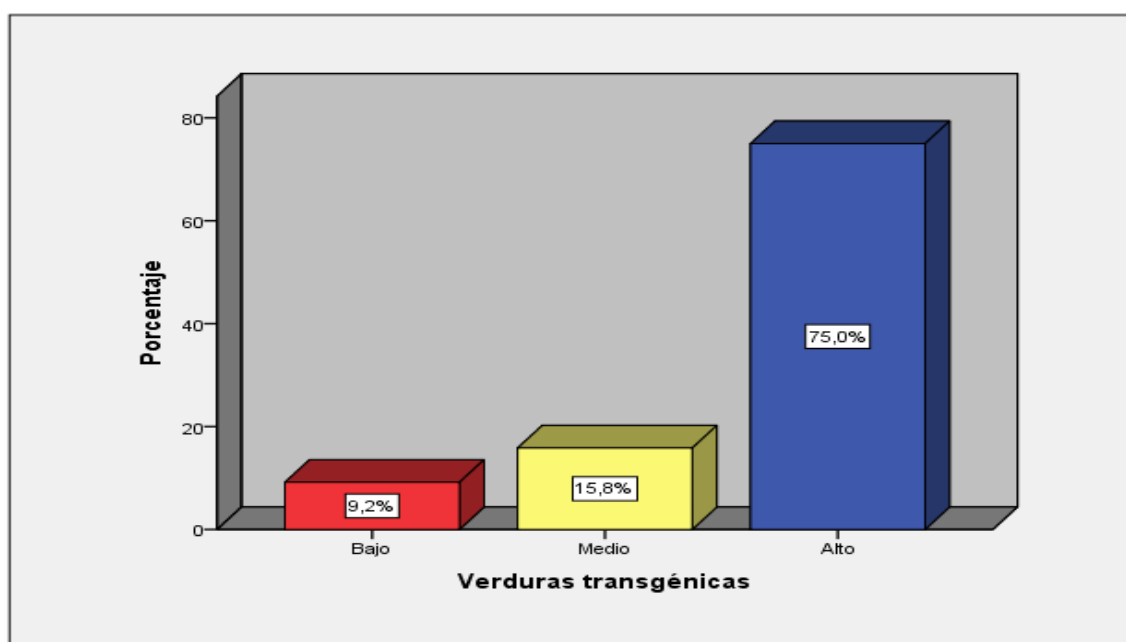


Figura 4. Niveles de consumo de verduras transgénicas

En la tabla 10 y figura 4, se observó que el 75 % (90) manifiesta que el consumo de embutidos transgénicos es alto; el 15,8 % (19), que el consumo de verduras transgénicas es medio; y un 9,2 % (11), bajo.

CAPÍTULO VI
DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

En la presente investigación, el objetivo fue describir el nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa, Juan Valer Sandoval, Villa María del Triunfo, 2016.

La investigación realizada concluyó lo siguiente: el 64,2 % (77) de los estudiantes manifiestan que el consumo de alimentos transgénicos es alto; el 18,3 % (22), medio; y un 17,5 % (21), bajo. Esto coincide con la propuesta de Negrete y Vinuesa (2015) en la que el 2,8 % de los adolescentes manifestaron que era agradable. Entre los principales beneficios, el 24,8 % destaca que estos responden mejor a las preferencias del mercado; el 31,2 % considera que tienen efectos negativos para la salud. Cabe mencionar que el 93 % siente la necesidad de recibir mayor información. Por esta razón, es importante conocer o clasificar a los tipos de alimentos y sus consecuencias.

Sobre la primera dimensión, el 66,7 % (80) de los estudiantes señalan que el consumo de conservas transgénicas es alto; el 17,5 % (21) lo consideran bajo; y un 15,8 % (19), medio. Esta propuesta se asemeja al trabajo de Rojas (2010), quien concluyó que los alimentos no saludables más publicitados fueron las galletas y bebidas azucaradas. Esto se debe a que el 90,8 % recibía propinas y adquirirían esos productos en su mayoría. Por lo tanto, se encontró una asociación significativa entre los alimentos no saludables más vistos y su consumo. De acuerdo con lo anterior, es importante sensibilizar a los padres de familia que envíen, a sus hijos, una lonchera nutritiva para evitar el cansancio en el plano académico.

De acuerdo con el resultado, el 65,8 % (79) de los estudiantes indican que el consumo de embutidos transgénicos es mediano; el 21,7 % (26), alto; y un 12,5 % (15), bajo.

Finalmente, el 75 % (90) de los estudiantes manifiesta que el consumo de embutidos transgénicos es alto. Ante ello, es importante informar a los docentes y padres de familia para tomar alguna medida.

Conclusiones

- Primera:** En cuanto al consumo de alimentos transgénicos, el 64,2 % (77) de los estudiantes manifiestan que el consumo de alimentos transgénicos es alto; el 18,3 % (22), medio; y un 17,5 % (21), bajo.
- Segunda:** En la dimensión consumo de conservas transgénicas, el 66,7 % (80) de los estudiantes señalan que es alto; el 17,5 % (21), bajo; y un 15,8 % (19), medio.
- Tercera:** En la dimensión consumo de embutidos transgénicos, el 65,8 % (79) de los estudiantes indican que es medio; el 21,7 % (26), alto; y un 12,5 % (15), bajo.
- Cuarta:** En cuanto a la dimensión consumo de verduras transgénicos, el 75 % (90) manifiesta que el consumo de embutidos transgénicos es alto; el 15,8 % (19), que el consumo de verduras transgénicas es medio; y un 9,2 % (11), bajo.

Recomendaciones

- Primera:** Se recomienda, a los directivos de la institución educativa, difundir el consumo de alimentos saludables como las frutas y las verduras. Esto se debe a que son antioxidantes favorables para tener una buena calidad de vida, reducen la longevidad y las enfermedades cancerígenas.
- Segunda:** Se recomienda, a los docentes en el área de Ciencias Tecnología y Ambiente, elaborar un proyecto educativo que promueva el consumo de los alimentos saludables como pescados y mariscos, los cuales fueron extraídos de la pesca artesanal.
- Tercera:** Los docentes tutores, mediante charlas en la escuela de padres, deben sensibilizarlos y fomentarles, con la orientación de un nutricionista, el consumo de alimentos naturales y frescos para que sus hijos eviten la ingesta de embutidos. Si esto no sucede, se presentarán acné, colesterol, entre otras enfermedades que dañarán la salud de los estudiantes.
- Cuarta:** Se recomienda, a los padres familia, impulsar el consumo de verduras frescas en la alimentación de los adolescentes. Para ello, deben tomar cuenta un adecuado lavado de las verduras y el uso de dos gotas de lejía antes del consumo para evitar inconvenientes en el estómago y diarreas.

Referencias

- Cáceres, P. (15 de abril de 2017). *Productos que contienen OGM*. Recuperado de <https://archivo.gestion.pe/noticia/743319/aspec-peru-ya-estamos-comiendo-transgenicos>
- Caipo, J. (2016). *El etiquetado de los alimentos transgénicos y el derecho a la información de los consumidores* (Tesis de licenciatura). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. Recuperado de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2403/1/RE_DER_JULIO.CAIPO_EL.ETIQUETADO.DE.LOS.ALIMENTOS.TRASGENICOS.Y.EL.DERECHO_DATOS.PDF
- Chávez, V. (2014). *Los transgénicos en la Constitución de la República* (Tesis de licenciatura). Universidad Central de Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3907/1/T-UCE-0013-Ab-103.pdf>
- Clive, J. (2002). *Los transgénicos y su impacto en el mundo*. Recuperado de <https://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/49/pressrelease/pdf/B49-PressRelease-Spanish.pdf>
- Delgado, S. (2015). *Alimentación y OGM: Los alimentos transgénicos*. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/14063/1/TFG-M-N316.pdf>
- Fernández, M. (2009). Alimentos transgénicos: ¿Qué tan seguro es su consumo? *Revista Digital Universitaria*, 10(4), 3-5.

- García, R. (2002). *Cultivos transgénicos. Investigación y ciencia*. España: Prensa Científica.
- Hernández, K. (2005). *Cultivos transgénicos*. México: Prentice Hill.
- ISAAA (2014). *Los cultivos transgénicos, un crecimiento constante*. Recuperado de <https://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/49/pressrelease/pdf/B49-PressRelease-Spanish.pdf>
- Negrete, F. y Vinuesa, U. (2015). *Conocimiento y aceptación sobre alimentos transgénicos entre los adolescentes de la parroquia El Sagrario y San Francisco, Cantón Ibarra, Imbabura 2013-2014* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/4383/1/06%20ENF%20624%20TESIS.pdf>
- Oleas, M., Tejada, E. y Lascano, R. (2016). *Conocimientos y aceptación de alimentos transgénicos en adolescentes de la provincia de Imbabura, Ecuador*. Recuperado de <http://www.renc.es/actualidad2.asp?cod=38&pag=1&codR=12&v=&buscar=&anno=>
- Patiño, T. y Vásquez, G. (2013). *Determinación de la concentración de nitritos en salchicha tipo Frankfurt que se comercializa en los mercados de la ciudad de Cuenca, Universidad la Cuenca* (Tesis de maestría). Universidad la Cuenca, Ecuador.

- Prado, A. (2017). *En Perú ya estamos comiendo transgénicos*. Recuperado de <http://gestion.pe/noticia/743319/aspec-peru-ya-estamos-comiendo-transgenicos>
- Rodríguez, M. (2016). *Etiquetado de los transgénicos* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/8077/RODRIGUEZ_PINTO_MARYAN_ETIQUETADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rojas, P. (2010). *Publicidad televisiva y consumo de alimentos no saludables en alumnos del nivel primario de la institución educativa n.º 7072* (Tesis de maestría). Universidad San Martín de Porres, Lima.
- Sánchez, Y. (2007). *Líneas de investigación*. México: Limusa.

APÉNDICES

APÉNDICE A
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><u>PROBLEMA GENERAL:</u></p> <p>¿Cuál es el nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016?</p> <p><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</u></p> <p>¿Cuál es el nivel de consumo de conservas transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016?</p> <p>¿Cuál es el nivel de consumo de embutidos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016?</p> <p>¿Cuál es el nivel de consumo de verduras transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016?</p>	<p><u>OBJETIVO GENERAL:</u></p> <p>Determinar el nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.</p> <p><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</u></p> <p>Determinar el nivel de consumo de conservas transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.</p> <p>Determinar el nivel de consumo de embutidos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.</p> <p>Determinar el nivel de consumo de verduras transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016.</p>		<p><u>VARIABLE:</u></p> <p>Alimentos transgénicos</p> <p><u>DIMENSIONES:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservas transgénicas - Embutidos transgénicos - Verduras transgénicas <p><u>INDICADORES:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mano - Dominio muscular y comunicación - Significado de lenguaje y ejecución de órdenes - Dominio del dedo y mano 	<p><u>MÉTODO:</u></p> <p>Descriptivo</p> <p><u>DISEÑO:</u></p> <p>No experimental-transversal</p> <p><u>TIPO:</u></p> <p>Sustantiva</p> <p><u>NIVEL:</u></p> <p>Descriptivo</p> <p><u>ESQUEMA DE DISEÑO</u></p> <p>M ----- O Donde. M: muestra de la población O: información recogida</p>	<p><u>POBLACIÓN:</u></p> <p>Constituida por 120 estudiantes</p> <p><u>MUESTRA:</u></p> <p>Censo</p>	<p><u>TÉCNICA</u></p> <p>Encuesta</p> <p><u>INSTRUMENTO</u></p> <p>Cuestionario</p>

APÉNDICE B

Cuestionario para medir el consumo de alimentos transgénicos

A continuación, se presenta un conjunto de diferentes situaciones que tratan sobre diversas formas de consumo de alimentos transgénicos. Indique con qué frecuencia lo hace. Para ello, debe utilizar la siguiente escala:

Nunca (1)

Casi siempre (2)

Siempre (3)

	DIMENSIONES / ÍTEMS	Escala de valoración		
		N	CS	S
	Dimensión: conservas transgénicas	N	CS	S
01	Consume, frecuentemente, la conserva de pescado.			
02	Consume conserva de pescado, porque es cómodo y rápido de preparar.			
03	Consume la conserva de pescado, al menos, 3 veces por semana.			
04	Consume, en su dieta alimentaria, conserva de pescado que contiene, como conservador, al ácido benzoico y benzoatos, los cuales son dañinos para la salud.			
05	Está informada de qué daños le puede repercutir, en su salud, el exceso de consumo de conservas de pescado.			
06	Antes de consumir, se informa sobre el valor nutricional de la conserva de pescado.			
	Dimensión: embutidos transgénicos	N	CS	S
07	En su consumo diario, identifica qué salchichas o embutidos son transgénicos.			
08	Consume, diariamente, salchichas de carne procesada que contienen carne de cerdo o de res, y menudencias.			
09	Antes de consumir el chorizo, se informa sobre su elaboración.			
10	Encuentra, con facilidad, los embutidos de salchichas en los establecimientos.			
11	Se siente satisfecho al consumir las salchichas.			
	Dimensión: verduras transgénicas	N	CS	S
12	Considera que el consumo de verduras congeladas es saludable para la alimentación.			
13	Está informado que, para su consumo, las verduras congeladas son tan o más nutritivas que las frescas.			
14	Consume, diariamente, conservas de jugos y néctares.			
15	Está de acuerdo con que las empresas alimentarias sigan produciendo mermeladas dietéticas.			
16	Consume, todos los días, bebidas de frutas envasadas de manera industrial.			

APÉNDICE C

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE
CONSUMO DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS**

	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Conservas transgénicas	Si	No	Si	No	Si	No	
01	Usted consume frecuentemente la conserva de pescado	✓		✓		✓		
02	Usted consume conserva de pescado porque es cómodo y rápido de preparar.	✓		✓		✓		
03	Usted consume la conserva de pescado al menos 3 veces por semana.	✓		✓		✓		
04	Usted consume en su dieta alimentaria conserva de pescado que contiene como conservador al Ácido benzoico y benzoatos que es dañino para la salud.	✓		✓		✓		
05	Usted está informada que daños le puede repercutir es su salud por exceso de consumo de conservas de pescado	✓		✓		✓		
06	Usted antes de consumir se informa sobre el valor nutricional de la conserva de pescado.	✓		✓		✓		
	Dimensión: Embutidos transgénicos	Si	No	Si	No	Si	No	
07	Usted en su consumo diario identifica que salchichas o embutidos son transgénicos.	✓		✓		✓		
08	Usted consume diariamente salchichas de carne procesada que contienen carne de cerdo o carne de res y menudencias.	✓		✓		✓		
09	Usted antes de su consumo se informa sobre cómo fue elaborado el chorizo.	✓		✓		✓		
10	Usted encuentra con facilidad en los establecimientos los embutidos de salchichas.	✓		✓		✓		
11	Usted se siente satisfecho al consumir estos embutidos de salchichas.	✓		✓		✓		
	Dimensión: Verduras transgénicas	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Considera Usted que el consumo de verduras congelada es saludable para la alimentación.	✓		✓		✓		

13	Usted está informado que para su consumo las verduras congeladas son tan, o más, nutritivas que las frescas.	✓		✓		✓	
14	Usted consume diariamente conservas de jugos y néctares.	✓		✓		✓	
15	Usted está de acuerdo que las empresas alimentarias, sigan produciendo mermeladas dietéticas.	✓		✓		✓	
16	Usted consume todos los días bebidas de fruta envasadas de manera industrial.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y Nombres del juez evaluador: Jaramillo Ostos, Dennis Fernando

DNI: 10754317 Especialidad del evaluador: Metodólogo

Los Olivos, 20 de FEBRERO del 2017

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del cons

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítem planteados son suficientes para medir la dimensión



 Dennis Fernando Jaramillo Ostos
 CATEDRÁTICO DE METODOLOGÍA
 FIRMA DEL VALIDADOR

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE
CONSUMO DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS**

	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Conservas transgénicas	Si	No	Si	No	Si	No	
01	Usted consume frecuentemente la conserva de pescado	✓		✓		✓		
02	Usted consume conserva de pescado porque es cómodo y rápido de preparar.	✓		✓		✓		
03	Usted consume la conserva de pescado al menos 3 veces por semana.	✓		✓		✓		
04	Usted consume en su dieta alimentaria conserva de pescado que contiene como conservadores al Ácido benzoico y benzoatos que es dañino para la salud.	✓		✓		✓		
05	Usted está informada que daños le puede repercutir es su salud por exceso de consumo de conservas de pescado	✓		✓		✓		
06	Usted antes de consumir se informa sobre el valor nutricional de la conserva de pescado.	✓		✓		✓		
	Dimensión: Embutidos transgénicos	Si	No	Si	No	Si	No	
07	Usted en su consumo diario identifica que salchichas o embutidos son transgénicos.	✓		✓		✓		
08	Usted consume diariamente salchichas de carne procesada que contienen carne de cerdo o carne de res y menudencias.	✓		✓		✓		
09	Usted antes de su consumo se informa sobre cómo fue elaborado el chorizo.	✓		✓		✓		
10	Usted encuentra con facilidad en los establecimientos los embutidos de salchichas.	✓		✓		✓		
11	Usted se siente satisfecho al consumir estos embutidos de salchichas.	✓		✓		✓		
	Dimensión: Verduras transgénicas	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Considera Usted que el consumo de verduras congelada es saludable para la alimentación.	✓		✓		✓		

13	Usted está informado que para su consumo las verduras congeladas son tan, o más, nutritivas que las frescas.	/		/		/	
14	Usted consume diariamente conservas de jugos y néctares.	/		/		/	
15	Usted está de acuerdo que las empresas alimentarias, sigan produciendo emulsiões dietéticas.	/		/		/	
16	Usted consume todos los días bebidas de fruta emvasadas de manera industrial.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Suficiente

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y Nombres del juez evaluador:

Núñez Lic. Luis

DNI: *08012101*

Especialidad del evaluador:

Metodología

Los Olivos, de del 20....

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del cons

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


.....
FIRMA DEL VALADOR

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE
CONSUMO DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS**

	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Conservas transgénicas	Si	No	Si	No	Si	No	
01	Usted consume frecuentemente la conserva de pescado	✓		✓		✓		
02	Usted consume conserva de pescado porque es cómodo y rápido de preparar.	✓		✓		✓		
03	Usted consume la conserva de pescado al menos 3 veces por semana.	✓		✓		✓		
04	Usted consume en su dieta alimentaria conserva de pescado que contiene como conservador al Ácido benzoico y benzatos que es dañino para la salud.	✓		✓		✓		
05	Usted está informada que daños le puede repercutir es su salud por exceso de consumo de conservas de pescado	✓		✓		✓		
06	Usted antes de consumir se informa sobre el valor nutricional de la conserva de pescado.	✓		✓		✓		
	Dimensión: Embutidos transgénicos	Si	No	Si	No	Si	No	
07	Usted en su consumo diario identifica que salchichas o embutidos son transgénicos.	✓		✓		✓		
08	Usted consume diariamente salchichas de carne procesada que contienen carne de cerdo o carne de res y menudencias.	✓		✓		✓		
09	Usted antes de su consumo se informa sobre cómo fue elaborado el chorizo.	✓		✓		✓		
10	Usted encuentra con facilidad en los establecimientos los embutidos de salchichas.	✓		✓		✓		
11	Usted se siente satisfecho al consumir estos embutidos de salchichas.	✓		✓		✓		
	Dimensión: Verduras transgénicas	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Considera Usted que el consumo de verduras congelada es saludable para la alimentación.	✓		✓		✓		

13	Usted está informado que para su consumo las verduras congeladas son tan, o más, nutritivas que las frescas.	✓		✓		✓	
14	Usted consume diariamente conservas de jugos y néctares.	✓		✓		✓	
15	Usted está de acuerdo que las empresas alimentarias, sigan produciendo mermeladas dietéticas.	✓		✓		✓	
16	Usted consume todos los días bebidas de fruta envasadas de manera industrial.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y Nombres del juez evaluador: PAJUELO AGUIRRE BORMANN DOENITZ.

DNI: 40072923 Especialidad del evaluador: EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO.

Los Olivos, ...17... de FEBRERO del 2017



 Mg. BORRAMÁN DOENITZ PAJUELO AGUIRRE
 DOCENTE DE INVESTIGACIÓN
 INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA

.....
 FIRMA DEL VALIDADOR

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

APÉNDICE D
BASE DE DATOS

Alimentos transgénicos																				
	Conservas transgénicas						Embutidos transgénicos						Verduras transgénicas							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16			
1	2	1	1	1	2	2	9	1	1	2	2	1	7	2	1	2	2	1	8	24
2	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	44
3	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	2	13	3	2	2	2	2	11	41
4	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	46
5	2	2	2	2	3	2	13	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	42
6	3	2	3	2	2	2	14	3	2	3	2	3	13	3	2	3	1	3	12	39
7	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	2	14	46
8	2	1	1	3	1	2	10	1	2	1	1	2	7	3	3	2	2	1	11	28
9	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	2	12	3	3	3	1	3	13	43
10	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	5	18
11	3	3	2	2	3	3	16	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	43
12	1	2	1	3	1	2	10	3	3	3	3	2	14	1	3	3	2	3	12	36
13	1	1	1	1	2	1	7	3	1	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	22
14	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	48
15	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	47
16	2	2	2	3	2	3	14	1	2	1	2	2	8	2	2	2	2	3	11	33
17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	2	13	2	2	1	3	2	10	41
18	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	46
19	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	16
20	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	47
21	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	32
22	2	3	2	2	2	3	14	2	2	3	3	3	13	2	2	2	3	2	11	38
23	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	2	3	3	2	3	13	46
24	3	3	3	3	2	2	16	2	1	2	2	2	9	1	1	3	3	3	11	36
25	2	3	3	3	2	2	15	1	2	3	1	2	9	3	3	3	3	2	14	38
26	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	3	13	45
27	2	1	1	1	2	2	9	1	1	2	2	1	7	2	1	2	2	1	8	24
28	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	44
29	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	2	13	3	2	2	2	2	11	41
30	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	46
31	2	2	2	2	3	2	13	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	42
32	3	2	3	2	2	2	14	3	2	3	2	3	13	3	2	3	1	3	12	39
33	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	2	14	46
34	2	1	1	3	1	2	10	1	2	1	1	2	7	3	3	2	2	1	11	28

35	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	2	12	3	3	3	1	3	13	43
36	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	5	18
37	3	3	2	2	3	3	16	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	43
38	1	2	1	3	1	2	10	3	3	3	3	2	14	1	3	3	2	3	12	36
39	1	1	1	1	2	1	7	3	1	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	22
40	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	48
41	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	47
42	2	2	2	3	2	3	14	1	2	1	2	2	8	2	2	2	2	3	11	33
43	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	2	13	2	2	1	3	2	10	41
44	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	46
45	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	16
46	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	47
47	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	32
48	2	3	2	2	2	3	14	2	2	3	3	3	13	2	2	2	3	2	11	38
49	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	2	3	3	2	3	13	46
50	3	3	3	3	2	2	16	2	1	2	2	2	9	1	1	3	3	3	11	36
51	2	3	3	3	2	2	15	1	2	3	1	2	9	3	3	3	3	2	14	38
52	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	3	13	45
53	2	1	1	1	2	2	9	1	1	2	2	1	7	2	1	2	2	1	8	24
54	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	44
55	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	2	13	3	2	2	2	2	11	41
56	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	46
57	2	2	2	2	3	2	13	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	42
58	3	2	3	2	2	2	14	3	2	3	2	3	13	3	2	3	1	3	12	39
59	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	2	14	46
60	2	1	1	3	1	2	10	1	2	1	1	2	7	3	3	2	2	1	11	28
61	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	2	12	3	3	3	1	3	13	43
62	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	5	18
63	3	3	2	2	3	3	16	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	43
64	1	2	1	3	1	2	10	3	3	3	3	2	14	1	3	3	2	3	12	36
65	1	1	1	1	2	1	7	3	1	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	22
66	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	48
67	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	47
68	2	2	2	3	2	3	14	1	2	1	2	2	8	2	2	2	2	3	11	33
69	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	2	13	2	2	1	3	2	10	41
70	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	46

71	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	16
72	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	47
73	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	32
74	2	3	2	2	2	3	14	2	2	3	3	3	13	2	2	2	3	2	11	38
75	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	2	3	3	2	3	13	46
76	3	3	3	3	2	2	16	2	1	2	2	2	9	1	1	3	3	3	11	36
77	2	3	3	3	2	2	15	1	2	3	1	2	9	3	3	3	3	2	14	38
78	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	3	13	45
79	2	1	1	1	2	2	9	1	1	2	2	1	7	2	1	2	2	1	8	24
80	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	44
81	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	2	13	3	2	2	2	2	11	41
82	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	46
83	2	2	2	2	3	2	13	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	42
84	3	2	3	2	2	2	14	3	2	3	2	3	13	3	2	3	1	3	12	39
85	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	2	14	46
86	2	1	1	3	1	2	10	1	2	1	1	2	7	3	3	2	2	1	11	28
87	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	2	12	3	3	3	1	3	13	43
88	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	5	18
89	3	3	2	2	3	3	16	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	43
90	1	2	1	3	1	2	10	3	3	3	3	2	14	1	3	3	2	3	12	36
91	1	1	1	1	2	1	7	3	1	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	22
92	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	48
93	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	47
94	2	2	2	3	2	3	14	1	2	1	2	2	8	2	2	2	2	3	11	33
95	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	2	13	2	2	1	3	2	10	41
96	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	46
97	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	16
98	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	46
99	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	16
100	2	1	1	1	2	2	9	1	1	2	2	1	7	2	1	2	2	1	8	24
101	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	44
102	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	2	13	3	2	2	2	2	11	41
103	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	46
104	2	2	2	2	3	2	13	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	42
105	3	2	3	2	2	2	14	3	2	3	2	3	13	3	2	3	1	3	12	39
106	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	2	14	46
107	2	1	1	3	1	2	10	1	2	1	1	2	7	3	3	2	2	1	11	28
108	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	2	12	3	3	3	1	3	13	43
109	1	1	2	1	1	1	7	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	5	18
110	3	3	2	2	3	3	16	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	43
111	1	2	1	3	1	2	10	3	3	3	3	2	14	1	3	3	2	3	12	36
112	1	1	1	1	2	1	7	3	1	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	22
113	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	48
114	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	47
115	2	2	2	3	2	3	14	1	2	1	2	2	8	2	2	2	2	3	11	33
116	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	2	13	2	2	1	3	2	10	41
117	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	46
118	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	16
119	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	47
120	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	32

APÉNDICE E**ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA PRUEBA PILOTO***Confiabilidad del instrumento consumo de alimentos transgénicos*

VARIABLE: Consumo de alimentos transgénicos	
Alfa de Cronbach	N.º de elementos
0,79	16

APÉNDICE F

CONSTANCIA DEL CORRECTOR DE ESTILO



CONSTANCIA DE CORRECCIÓN DE TEXTO

Sres.
Universidad César Vallejo

Dejamos constancia de haber realizado la corrección de texto:

Tesis *Nivel de consumo de alimentos transgénicos en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Juan Valer Sandoval, Villa María de Triunfo, 2016*

presentada por Julisa Ancco Gaspar

En el proceso de corrección del texto se han considerado los siguientes aspectos:

- Ortografía y sintaxis
- Norma APA para el citado de fuentes

Lima, 1 de marzo de 2018




Mgtr. José López Mauricio

Código: 66-2018

www.educarnos.org informes@educarnos.org
Lima, Perú tel. (51) 876308686 RPM +789114