

CONOCIMIENTO Y NIVEL DE ACEPTACIÓN DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS EN UN SECTOR DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE TRUJILLO

KNOWLEDGE AND LEVEL OF ACCEPTANCE OF GENETICALLY ENGINEERED FOODS IN A SECTOR OF THE POPULATION OF THE DISTRICT OF TRUJILLO

*Ruiz-Santillán, María Pilar¹, Miranda Chavez, Alcibiades Helí², Gerónimo Chávez,
Andy³*

19

^{1,2}Instituto de Investigación Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

³Estudiante Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Correo Electrónico: m.ruiz@uct.edu.pe

RESUMEN

Con el objetivo de identificar los conocimientos y aceptación de los alimentos transgénicos en un sector de la población del distrito de Trujillo, Departamento de La Libertad, Perú, se realizó este estudio descriptivo y transversal donde participaron 149 personas seleccionados mediante muestreo por conveniencia no probabilística. Los conocimientos, aceptación, de los alimentos transgénicos, se evaluaron mediante la aplicación de un cuestionario, cuya información fue analizada en una base de datos creada en el programa informático Excel y SPSS. Resultando que el 24,8% nunca ha oído y/o leído acerca del uso de transgénicos; el 31,5% no está enterado que dichos alimentos están en los supermercados; el 77,9% sabe que está comiendo alimentos genéticamente modificados. A la pregunta ¿estás segura que comerías alimentos genéticamente modificados? el 22,8% está seguro y, a la pregunta ¿crees que es importante conocer si un alimento, que piensas consumir, está genéticamente modificado? el 91,9% piensa que si debe conocer. A la premisa: Si una persona come una fruta genéticamente modificada ¿podrían cambiar los genes de esa persona? el 43,6% considera falsa y a la pregunta ¿los animales genéticamente modificados son más grandes que los animales comunes?, el 40,3% no sabe. A la premisa: los organismos genéticamente modificados no tienen genes; el 3,4% expresa que es verdad. En conclusión, la mayoría de los encuestados, conocen y aceptan los alimentos transgénicos, aunque tienen muy poca información sobre cómo se producen y los riesgos que conllevan.

Palabras Claves: alimento transgénico; conocimiento y aceptación; organismo modificado genéticamente.

ABSTRACT

With the objective of identifying the knowledge and acceptance of the transgenic foods in a sector of the population of the district of Trujillo, Department of La Libertad, Peru, this descriptive and cross-sectional study was carried out where 149 people selected by sampling for non-probabilistic convenience participated. The knowledge, acceptance, of transgenic foods, were evaluated by applying a questionnaire, whose information was analyzed in a database created in the Excel and SPSS software. It turns out that 24.8% have never heard and/or read about the use of transgenics; 31.5% are unaware that these foods are in supermarkets; 77.9% know they are eating genetically modified foods. To the question, are you sure you would eat genetically modified foods? 22.8% are sure and, to the question, do you think it's important to know if a food, which you plan to eat, is genetically modified? 91.9% think if it should know. To the premise: If a person eats a genetically modified fruit, could they change that person's genes? 43.6% consider it false 43.6% consider it false and to the question are genetically modified animals larger than ordinary animals? 40.3% do not know. To the premise: genetically modified organisms have no genes; 3.4% express that it is true. In conclusion, most respondents know and accept transgenic foods, although they have very little information about how they occur and the risks they entail.

20

Keywords: transgenic food; knowledge and acceptance; genetically modified organism.

INTRODUCCIÓN

Hace 20 años atrás, en todos los países se utilizaba una gran cantidad de insecticidas con compuestos órganoclorados y organofosforados que causaban daño a los suelos y a los cultivos. Si bien la planta no sufría daño, el consumidor de la planta sufría las consecuencias a mediano y largo plazo ya que al ingerir los alimentos que se producían en esos suelos se le detectaba una enfermedad transmitida por esos productos agrícolas. En el organismo se convertía en una mutación a nivel celular y esto les producía cáncer. (Mercader, 2016)

En este contexto el desarrollo de la biotecnología abrió las puertas para iniciar estudios, en plantas resistentes a plagas e insectos; entonces surgieron los

transgénicos para proteger los cultivos y el ambiente; pero se está contaminando los genes insertándolos de una especie a otra; de animales a vegetales y de humanos a bacterias, etc. lo que ocasionaría un grave a daño a la diversidad biológica especialmente en países mega diversos como el nuestro. Castro (2018), señala que, en Estados Unidos, el Consejo Nacional de Ciencia, publicó sus indicadores de ciencia y tecnología, donde se analizan el entendimiento y las actitudes de las personas hacia temas científicos; uno de ellos los organismos genéticamente modificados. Se puede observar cómo ha cambiado a través del tiempo lo opinión de los estadounidenses, que en el año 2000; el 21% consideraba a los transgénicos extremadamente peligrosos mientras que en el 2016 este porcentaje

se eleva al 43%, en esta población “la preocupación respecto de los transgénicos aumenta con el paso del tiempo”. Asimismo, asegura que estos resultados y tendencias son similares a los obtenidos en otros países, incluso en el Perú aunque no se tienen datos estadísticos al respecto.

La aceptación de los alimentos transgénicos por parte del consumidor continúa siendo un desafío importante en todo el mundo, diversos estudios se han realizado en este sentido. Pero lo que más influye, en las personas es el desconocimiento y la falta de información sobre los productos biotecnológicos. (Martínez-Poveda y col. s.f.). Por lo expuesto, el presente trabajo tiene como propósito identificar el nivel de conocimiento y aceptación de los alimentos transgénicos entre los habitantes de un sector del distrito de Trujillo, Departamento de La Libertad.

ENCUESTADOS Y MÉTODO

Para esta investigación se utilizó el método cuantitativo, se diseñó un estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo con datos primarios. La muestra de 149 encuestados fueron habitantes de un sector del distrito de Trujillo. Como fuente de información primaria se ha utilizado un cuestionario donde se recogió datos, tanto de las variables sociodemográficas como de las

relacionadas con el tema de los transgénicos.

Las variables sociodemográficas utilizadas fueron: género, edad (agrupada en rangos: J: Jóvenes (menos de 28 años), A: Adultos (29-44 años), M: mayores (45-60 años), T: Tercera edad (61-76 años), grado de instrucción y ocupación. Los cuestionarios se entregaron de forma individual a los individuos en la calle, a quienes de manera voluntaria quisieran participar en la investigación.

Los datos fueron procesados en una base de datos de Microsoft Excel y el tratamiento estadístico de tipo univariado se realizó con el programa SPSS versión 22.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Rodríguez-Entrena y Sayadi⁵, señalan que “*analizar el nivel de conocimiento de los alimentos transgénicos resulta de gran interés, ya que de ello depende en gran medida, el potencial futuro del mercado agroalimentario*”. En esta investigación mediante un cuestionario, se analiza 8 preguntas relacionadas al conocimiento y nivel de aceptación de individuos que habitan en un sector del distrito de Trujillo, La Libertad.

Tabla 1. Distribución de encuestados según género, grado de instrucción, edad, ocupación

	Frecuencia	Porcentaje
Género		
Femenino	80	53,7
Masculino	69	46,3
Grado de Instrucción		
Secundaria	7	4,7
Superior	142	95,3
Edad		
Jóvenes	29	19,5
Adultos	99	66,4
Mayores	17	11,4
Tercera Edad	4	2,7
Ocupación		
Estudiante	51	34,2
Trabajador	98	65,8

Fuente: elaboración en base a encuesta realizada

El perfil de los entrevistados de la muestra total (ver Tabla 1), respecto al género el 53,7% son mujeres y el 46,3% son hombres; de igual manera se establecieron rangos para la variable edad: jóvenes (menos de 28 años), en este grupo predominaron los adultos (29-44 años) que representaban el 66,4%, mayores (45-60 años) y tercera edad (61-76 años), mientras tanto el 95,3% tenían educación superior y el 65,8% eran trabajadores.

¿Has oído y leído acerca del uso de la biotecnología en la producción de alimentos? El 75,2% responde que si a la premisa y el 24,8% contesta nunca (ver Tabla 2); los resultados concuerdan con una encuesta realizada en España donde el 74,2% si ha oído sobre los transgénicos y el 25,8% argumenta que no⁵. Sin embargo, en una encuesta aplicada en la ciudad de Temuco (Chile),

el 60% de los encuestados indicó haber recibido información sobre alimentos transgénicos, pero menos del 30% sabía su significado⁶. En un estudio realizado en la ciudad de Cajamarca (Perú) al preguntar ¿sabe usted que es un alimento transgénico? El 49,5% respondieron no conocer, el 31,8% afirmaron conocer⁷, si comparamos las respuestas del estudio realizado en Cajamarca y Trujillo podemos observar que los primeros muestran un conocimiento significativamente inferior sobre el tema.

Al contrastar las respuestas obtenidas con las variables sociodemográficas, los resultados muestran que no existen asociación de variables en cuanto al género $p = 0,959$ (ver tabla 4), con relación a los rangos de edad, se observa que los encuestados del grupo de los adultos representan el 77,78% con respuesta positiva (ver tabla 3), en

cuanto a la variable grado de instrucción el 76,76% pertenece al grupo de los que tienen educación superior y las variables están asociadas en este grupo con p valor = 0,043. Finalmente, los estudiantes con 78,43%, todos ellos con respuesta positiva es decir si han oído y leído acerca de la biotecnología en la producción de alimentos.

3. ¿Sabías que los productos alimenticios producidos con la biotecnología se pueden encontrar normalmente en los supermercados? El 68,5 % considera que sí, mientras que el 31,5% responde que no (ver tabla 2). Al contrastar las respuestas obtenidas con las variables sociodemográficas muestran que no existe relación entre las variables (ver tabla 4). Con relación a los rangos de edad, el 100% de la tercera edad y el 72,42% de los jóvenes respondieron afirmativamente, mientras que el

47,05% de los mayores negativamente. En función al grado de instrucción el 71,43% de los estudiantes de secundaria y los trabajadores respondieron que sí. En el Perú se consumen alimentos genéticamente modificados que contienen soya, avena, leche, tortillas, salchichas, maicenas, etc. todos ellos comercializados en tiendas y supermercados⁸

¿Sabías que ya estás comiendo alimentos genéticamente modificados? El 77,9% de los encuestados considera afirmativa la premisa (ver tabla 2). La Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios (ASPEC) analizó 13 productos alimenticios comprobando la presencia de OGM por lo menos en 10 de ellos, todos fueron adquiridos en los supermercados y tiendas de Lima siguiendo un estricto protocolo y con la presencia de notario público.

Tabla 2. Distribución de individuos de acuerdo a las respuestas obtenidas en la encuesta

Preguntas	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1. ¿Has oído y leído acerca del uso de la biotecnología en la producción de alimentos?	Nunca	37	24,8
	Si	112	75,2
2. ¿Sabías que los productos alimenticios producidos con la biotecnología se pueden encontrar normalmente en los supermercados?	No	47	31,5
	Si	102	68,5
3. ¿Sabías que ya estás comiendo alimentos genéticamente modificados?	No	33	22,1
	Si	116	77,9
	Totalmente segura	34	22,8
	No tan segura	112	75,2
4. Estás seguro que comerías alimentos genéticamente modificados?	Totalmente segura que no	3	2,0
	Si	137	91,9
5. ¿Crees que es importante conocer si un alimento que piensas consumir es genéticamente modificado?	No	5	3,4
	Indiferente	7	4,7
	Verdad	13	8,7
6. ¿Si una persona come fruta genéticamente modificada ¿podrían cambiar los genes de esa persona?	FALSO	65	43,6
	No sé	71	47,7
	Verdad	42	28,2
7. ¿Los animales genéticamente modificados son más grandes que los animales comunes?	Verdad	42	28,2
	FALSO	47	31,5

	No sé	60	40,3
	Verdad	5	3,4
8. ¿Los organismos genéticamente modificados no tienen genes?	FALSO	83	55,7
	No sé	61	40,9

Fuente: elaboración propia en base a encuesta realizada

Tabla 3. Distribución de los encuestados de acuerdo a respuestas obtenidas y variables sociodemográficas

	EDAD				GÉNERO		GRADO DE INSTRUCCIÓN		OCUPACIÓN	
	J %	A %	M %	T %	F %	M %	S %	T %	E %	T %
Pregunta 1 ¿Has oído y leído acerca del uso de la biotecnología en la producción de alimentos?										
NUNCA	31,03	22,22	29,41	25,0	25,00	24,63	57,14	23,24	21,57	26,53
SI	68,97	77,78	70,58	75,0	75,00	75,36	42,85	76,76	78,43	73,47
Pregunta 2 ¿Sabías que los productos alimenticios producidos con la biotecnología se pueden encontrar normalmente en los supermercados?										
NO	27,58	31,31	47,05	0,0	31,25	31,88	28,57	31,69	37,25	28,57
SI	72,42	68,69	52,95	100,0	68,75	68,12	71,43	68,31	62,75	71,43
Pregunta 3 ¿Sabías que ya estás comiendo alimentos genéticamente modificados?										
NO	27,58	18,18	41,17	0,0	21,25	23,18	14,29	22,53	21,57	22,45
SI	72,42	81,82	58,83	100,0	78,75	76,82	85,71	77,47	78,43	77,55
Pregunta 4 ¿Estás segur@ que comerías alimentos genéticamente modificados?										
TOSEG	27,58	24,24	11,76	0,0	20,0	26,08	14,29	23,23	27,45	20,41
NOTSEG	68,96	74,74	82,35	100,0	77,5	72,47	85,71	74,64	72,55	76,53
TSEGN0	3,45	1,01	5,88	0,0	2,50	1,44	0,0	2,12	0,0	3,06
Pregunta 5 ¿Crees que es importante conocer si un alimento que piensas consumir es genéticamente modificado?										
SI	96,55	89,89	94,12	100,0	90,0	94,21	71,42	92,96	84,31	95,92
NO	0,0	5,05	0,0	0,0	3,75	2,89	0,0	3,52	9,81	0,0
INDIFER	3,45	5,05	5,88	0,0	6,25	2,89	28,58	3,52	5,88	4,08
Pregunta 6. Si una persona come una fruta genéticamente modificada ¿podrían cambiar los genes de esa persona?										
VERDAD	3,45	9,09	17,64	0,0	10,0	7,24	0,0	9,15	9,80	8,16
FALSO	41,37	48,48	29,41	0,0	43,75	43,48	14,29	45,07	37,52	46,94
NO SÉ	55,18	42,42	52,94	100,0	46,25	49,27	85,71	45,77	52,94	44,89
Pregunta 7 ¿Los animales genéticamente modificados siempre son más grandes que los animales comunes?										
VERDAD	48,27	22,22	23,52	50,0	27,50	28,98	14,29	28,87	31,37	26,54
FALSO	17,24	39,39	17,64	0,0	33,75	28,98	28,57	31,69	31,37	31,63
NO SÉ	34,48	38,38	58,83	50,00	38,75	42,03	57,14	39,44	37,25	41,83
Pregunta 8. ¿Los organismos genéticamente modificados no tienen genes?										
VERDAD	0,0	4,04	5,89	0,0	2,50	4,35	0,0	3,52	7,85	1,02
FALSO	51,72	58,58	47,05	50,0	55,0	56,02	14,29	85,71	47,05	60,20
NO SÉ	48,27	37,37	47,05	50,0	42,5	39,13	57,75	38,73	45,09	38,77

Fuente: elaboración en base a encuesta realizada

J: Jóvenes (menos de 28 años), A: Adultos (29-44 años), M: mayores (45-60 años), T: Tercera edad (61-76 años); F: Femenino, M: Masculino; S: Secundaria, T: Superior; E: Estudiante, T: Trabajador

Cáceres, presidente de ASPEC, señala que *“la investigación realizada corrobora algo que los peruanos sabíamos desde hace tiempo: los alimentos transgénicos están en las estanterías de los mercados y bodegas y los consumidores los compramos y los llevamos a nuestras casas para comerlos sin saberlo”*⁹.

Al realizar el contraste de hipótesis con las variables sociodemográficas los resultados obtenidos son los que se pueden observar en la tabla 4. En función a los grupos de edad vemos que no existe

asociación entre las variables ($p = 0.106$), siendo el grupo de la tercera edad en un 100% los que responden afirmativamente, seguido de los adultos en 81,82%, la misma respuesta anterior se consignó para género 78.75% mujeres y 76.82% hombres, como podemos observar (ver tabla 3) los porcentajes son muy parecidos en este grupo. El 85,71% de encuestados con educación secundaria y el 78,43% de los estudiantes también respondieron que si consumían alimentos genéticamente modificados.

Tabla 4. Valor p para determinar asociación de variables

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8
Variables	Valor p							
Edad	0,765	0,267	0,106	0,553	0,804	0,160	0,027	0,812
Género	0,959	0,537	0,776	0,628	0,595	0,821	0,821	0,781
Grado de Instrucción	0,043	0,862	0,608	0,782	0,009	0,115	0,593	0,047
Ocupación	0,506	0,279	0,902	0,307	0,006	0,527	0,797	0,049

Fuente: Elaboración en base a los resultados

4. Estás segura que comerías alimentos genéticamente modificados? Para evaluar esta afirmación, el encuestado debe considerar tres respuestas: totalmente seguro 22,8%, no tan seguro (dudoso) 75,2% y totalmente seguro que no 2%; al contrastar los resultados con las variables sociodemográficas, no existen asociación en este grupo de encuestados, siendo el 77,5% de mujeres que no están tan seguras de consumir transgénicos; mientras que 26,08% de los hombres están totalmente seguros. Con respecto a la edad; el 100% de los

individuos de la tercera edad y el 82,35% de los mayores no están tan seguros de consumir productos GM; sin embargo, el 27,58% de los jóvenes están totalmente seguros que consumirían transgénicos. El 85,71% del nivel secundaria y el 76,53% de los trabajadores no están seguros de consumir transgénicos. El porcentaje más alto alcanzado corresponde a los encuestados que se encuentran dudosos,

5. ¿Crees que es importante conocer si un alimento que piensas consumir es genéticamente modificado? Rodríguez-Entrena y Sayadi⁵, afirman que en el mercado no existen alimentos cuya

etiqueta indique que contienen ingredientes modificados genéticamente, la mayoría de los consumidores cree que, si ha consumido transgénicos en alguna ocasión, manifestando así la sospecha de falta de transparencia del mercado respecto a este tipo de productos. En el Perú siempre se ha discutido si los OGM son un riesgo para la salud, más no el derecho de los consumidores a saber si la comida que ingieren ellos y sus familias contiene transgénicos. El artículo 37° del Código de Protección y Defensa del Consumidor, señala que: “*los alimentos que incorporen componentes genéticamente modificados deben indicarlo en sus etiquetas*” el código entró en vigencia el 02 de abril del 2011⁹ y hasta la fecha ningún producto especifica en sus etiquetas si contiene transgénicos. En Brasil, desde el 2003, existe legislación específica para el etiquetado de estos productos; sin embargo, no está implementada y con poca o ninguna supervisión por parte de las autoridades competentes. A pesar de todo, actualmente una serie de productos presentan el símbolo “T” en su etiqueta, indicando que los alimentos contienen más del 1% de los OGM en su composición¹⁰.

Al preguntar a los encuestados: es importante conocer si el alimento que piensa consumir es genéticamente modificado (GM) el 91,9% del total de la muestra señala que es importante y sólo el 4,7% se muestra indiferente (ver tabla 2). Por otra parte en los rangos de edad, vemos que las variables no están asociadas ($p = 0,804$), además el 100% de la tercera edad y el 95,55% de los jóvenes, también consideran importante conocer que alimento que van a

consumir es GM, la misma respuesta podemos observar en cuanto al género con 94,21% los hombres y 90% las mujeres. En función al grado de instrucción, al realizar el contraste de hipótesis los resultados obtenidos (ver tabla 4) muestran asociación de variables ($p = 0,009$), siendo el grupo de estudios superiores el de mayor porcentaje 92,96% (ver tabla 3). En cuanto a la variable ocupación, al realizar el contraste de hipótesis los resultados obtenidos (ver tabla 4) demuestran que las variables se encuentran asociadas ($p = 0,006$), finalmente el mayor porcentaje es para el grupo de trabajadores con 95,92%

Si una persona come una fruta genéticamente modificada ¿podrían cambiar los genes de esa persona? El 43,6% estima falsa esta afirmación, el 8,7% considera que es verdad, pero el 47,7% no sabe. Es decir, casi el 50% de los encuestados desconocen si los genes se pueden o no modificar consumiendo transgénicos. Al realizar el contraste de hipótesis con las variables sociodemográficas, en función a los rangos de edad observamos que éstas no se encuentran asociadas (p igual 0,160) igualmente con respecto a las demás variables; asimismo, el 100% del grupo de la tercera edad (61-76 años), y 55,18% de los jóvenes admiten no saber la respuesta. De igual manera la misma respuesta es válida para la variable género, el 49,27% hombres y 46,25% mujeres. Al considerar la variable grado de instrucción el grupo con estudios secundarios en un 85,71% no sabe la respuesta, mientras que el 45,07% del grupo con estudios superiores considera la premisa falsa. En cuanto a la variable

ocupación el 52,94% de los estudiantes no sabe la respuesta, mientras que el 46,94% de los trabajadores la considera falsa

Los animales genéticamente modificados siempre son más grandes que los animales comunes. El 40,3% de los encuestados no sabe; el 31,5% estima que es falso y el 28,2% considera que los animales OGM siempre son más grandes que los animales comunes. En el rango de edad el 50% del grupo tercera edad y 48,27% de los jóvenes consideran la premisa verdadera, el 59,93% de los adultos no saben. El contraste de hipótesis para este grupo revela que existe asociación entre las variables ($p = 0,027$). En cuanto al género el 42,03% de los hombres, el 57,14% del grupo nivel secundaria y el 41,83% de los trabajadores no saben la respuesta, para estos grupos no existe asociación de variables

Los organismos genéticamente modificados no tienen genes. Para evaluar el conocimiento de los encuestados sobre el contenido genético de los transgénicos el 55,7% estima que la premisa es falsa; el 40,9% no sabe y solamente el 3,4% considera que es verdad. Al contrastar las respuestas obtenidas con las variables sociodemográficas, los resultados muestran que no existe asociación de variables en cuanto al género ($p = 0,781$), En relación a los rangos de edad, se observa que los jóvenes (menos de 28 años), en un 48,27% no saben si los organismos genéticamente modificados tienen genes. En el caso del grado de instrucción, se encuentra asociación de variables (p igual 0,047), los encuestados con educación secundaria en un 57,75%

desconocen si la afirmación es cierta. Al estudiar a los individuos según su ocupación, los resultados demuestran que existe asociación de variables (p igual 0,049); el 45,09% de los estudiantes no sabe que la afirmación es falsa.

Viedma¹¹, en un estudio realizado en España, propone en una encuesta la siguiente afirmación: *los tomates comunes no tienen genes, mientras que los transgénicos sí*. El 47,4% desconoce que la afirmación propuesta es falsa, lo que indica que casi la mitad de la población estudiada tiene carencias básicas en temas biológicos y genéticos, lo anteriormente expuesto concuerda con los resultados obtenidos en la pregunta 8 en esta investigación, por ello es necesario educar a la población por la importancia que tiene el tema.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados un porcentaje elevado de los encuestados en un sector del distrito de Trujillo han oído y/o leído acerca de los transgénicos en la alimentación, Asimismo, casi el 100% de los individuos piensan que es importante conocer lo que están consumiendo, debido a que en el Perú este tipo de productos desde hace muchos años se expenden en supermercados y tiendas y a pesar de contar con legislación vigente no se encuentran etiquetas que revelen su presencia. De igual manera, más o menos el 50% no conocen la genética de los transgénicos,

Es necesario educar a la población sobre productos que contienen OGM y que las

autoridades competentes regulen y fiscalicen su compra y venta.

REFERENCIAS

1. Mercader, O. La Conversación: ¿Por qué y para qué surgieron los alimentos transgénicos? [Internet]. Guayaquil: Universidad de Especialidades Espíritu Santo. 2016 Nov [consultado el 16 de febrero 2018]. Disponible en: <https://laconversacion.net/2016/11/por-que-y-para-que-surgieron-los-alimentos-transgenicos/>
2. Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente [libro electrónico] España; Alimentos Transgénicos. [consultado el 4 de febrero 2019]. Disponible en: <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/06Recursos/123AlimTransgen.htm>
3. Castro, D. Blog El Comercio: Aumenta la preocupación sobre los transgénicos [Internet]. Lima: David Castro, 20 marzo 2018 – [citado el 28 de enero 2019]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/blog/expresion-genetica/2018/03/aumenta-la-preocupacion-sobre-los-transgenicos>
4. Martínez-Poveda, A., Brugarolas, M. y Martínez-Carrasco, L. La información y su relación con la aceptación de los alimentos transgénicos. Dpto. Economía Agroambiental. Universidad Miguel Hernández. S.f. Alicante: p. 1087-1092. Recuperado de <http://www.sech.info/ACTAS/Acta%20n%C2%BA%2054.%20VI%20Congreso%20Ib%C3%A9rico%20de%20Ciencias%20Hort%C3%ADcolas.%20XII%20Congreso%20Nacional%20de%20Ciencias%20Hort%C3%ADcolas/Comunicaciones/La%20informaci%C3%B3n%20y%20su%20relaci%C3%B3n%20con%20la%20aceptaci%C3%B3n%20de%20los%20alimentos%20transg%C3%A9nicos.pdf>
5. Rodríguez-Entrena M y Sayadi S. ¿Conocen los consumidores los alimentos transgénicos?: el efecto de sus cualidades en la opción de consumo. En: Ponencia presentada en III Congreso Calidad Alimentaria [Internet]. España: Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/318421510_Conocen_los_consumidores_los_alimentos_transgenicos_El_efecto_de_sus_cualidades_en_la_opcion_de_consumo
6. Schnettler B, Sepúlveda O y Ruiz D. Aceptación diferenciada de alimentos transgénicos de origen vegetal y animal en la Región de La Araucanía, Chile. Cien. Inv. Agr. [Internet]. 2008 [3 febrero 2019]; 35(2): 169-180. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/idesia/v27n2/art01.pdf>
7. Tarrillo-Vásquez E y Castañeda-Abanto E. Conocimiento y actitud de la población de la ciudad de Cajamarca sobre los alimentos transgénicos. Perspectiva [Internet]. 2014 [3 de febrero 2019]; 15(17): 103-114. disponible en: REVISTA PERSPECTIVA, 2015 - revistas.upagu.edu.pe

8. Mauricio D. Alimentos transgénicos que se consumen en el Perú y el mundo. [Tesis pregrado en Internet]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2015 [Citado el 5 febrero 2019]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4297/MAURICIO%20SANDOVAL%20DIANA%20MARIYURI.pdf?sequence=3>
9. Gestión [en línea]. Aspec: en Perú ya estamos comiendo transgénicos Perú: Empresa Editora El Comercio S.A. 2019. [fecha de acceso 30 de enero del 2019]. URL disponible en: <https://archivo.gestion.pe/noticia/743319/aspec-peru-ya-estamos-comiendo-transgenicos?ref=gesr>
10. Scarpeline B, Frickmann C e Rodrigues G. A percepção pública de risco alimentar e os organismos geneticamente modificados no Brasil. *Estud. Soc. e Agric.*, Rio de Janeiro [Internet]. 2014 [citado 02 febrero 2019]; 22(1): 164-192. Disponible en: http://www.ie.ufrj.br/images/gema/Gema_Monografias/472-1246-1-PB.pdf
11. Viedma, I.; López, J.M; Serrano, M. y Balanza, S. (2014): “Actitud del consumidor frente a los Alimentos Genéticamente Modificados”, *Sociología y tecnociencia/Sociology and Technoscience*, 4(2): 1-15.