



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia

EFICACIA DE MATERIALES
AUDIOVISUALES SOBRE EXPLOTACIÓN
ANIMAL PARA INDUCIR CAMBIOS EN EL
CONSUMO ALIMENTICIO DE
ESTUDIANTES MEXICANOS

ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS AMBIENTALES

P R E S E N T A

PERLA ANEROL SIFUENTES GARCÍA

DIRECTOR(A) DE ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN:
Dr. JAIME PANEQUE GÁLVEZ

MORELIA, MICHOACÁN

ABRIL, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia

EFICACIA DE MATERIALES
AUDIOVISUALES SOBRE EXPLOTACIÓN
ANIMAL PARA INDUCIR CAMBIOS EN EL
CONSUMO ALIMENTICIO DE
ESTUDIANTES MEXICANOS

ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS AMBIENTALES

P R E S E N T A

PERLA ANEROL SIFUENTES GARCÍA

DIRECTOR(A) DE ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN:
Dr. JAIME PANEQUE GÁLVEZ

MORELIA, MICHOACÁN

ABRIL, 2019



ESCUELA
NACIONAL
de ESTUDIOS
SUPERIORES
UNIDAD MORELIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MORELIA
SECRETARÍA GENERAL
SERVICIOS ESCOLARES

MTRA. IVONNE RAMÍREZ WENCE

DIRECTORA

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

PRESENTE

Por medio de la presente me permito informar a usted que en la **sesión ordinaria 02** del **Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias Ambientales** de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Unidad Morelia celebrada el día **18 de febrero del 2019**, acordó poner a su consideración el siguiente jurado para la presentación del Trabajo Profesional del alumno (a) **Perla Anerol Sifuentes García** de la Licenciatura en **Ciencias Ambientales**, con número de cuenta **414068720**, con el trabajo profesional titulado: "Eficacia de materiales audiovisuales sobre explotación animal para inducir cambios en el consumo alimenticio de estudiantes mexicanos", bajo la dirección como **tutor** del Dr. Jaime Paneque Gálvez.

El jurado queda integrado de la siguiente manera:

Presidente: Dra. Alicia Castillo Álvarez
Vocal: Dra. Aida Atenea Bullen Aguiar
Secretario: Dr. Jaime Paneque Gálvez
Suplente 1: Dra. Marcela Morales Magaña
Suplente 2: M. en C. Ana Claudia Nepote González

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Morelia, Michoacán a, 13 de mayo del 2019.



DR. VÍCTOR HUGO ANAYA MUÑOZ
SECRETARIO GENERAL

CAMPUS MORELIA

Antigua Carretera a Pátzcuaro N° 8701, Col. Ex Hacienda de San José de la Huerta
58190, Morelia, Michoacán, México. Tel: (443)689.3500 y (55)56.23.73.00, Extensión Red UNAM: 80614
www.enesmorelia.unam.mx

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, a la Licenciatura en Ciencias Ambientales y a todas las profesoras y profesores que contribuyeron a mi formación académica.

A PRONABES y la Beca de Capacitación en Métodos de Investigación.

A Jaime Paneque Gálvez por su asesoría durante la estancia, así como por la beca y su trabajo como coautor en el artículo.

A los directivos y profesores de las escuelas visitadas. Especialmente a Dalila Echeagaray, Gerardo Pérez y Carlos Gallardo.

A los alumnos del CCH Azcapotzalco, CECyT 6 y Colegio de Bachilleres 18, que participaron en la investigación.

A Estela Díaz por la revisión preliminar del artículo.

A Ernesto Vega por su asesoría en los análisis estadísticos.

A las personas miembro del Jurado de Examen:

Alicia Castillo Álvarez, Atenea Bullen Aguiar, Jaime Paneque, Marcela Morales Magaña y Ana Claudia Nepote González.

A Agustín Martínez Morales por el apoyo en el trabajo administrativo.

A quienes lucharon para mantener la gratuidad en la UNAM.

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

A Atenea y Jaime por ser tan buenos profesores, por su congruencia, apoyo y apertura.

A Fraga por apoyarme tanto: con comentarios, una bocina, grabando, consiguiendo el SPSS y alguna asesoría. Pero sobre todo, gracias por lo que haces por los animales.

A Chio, Joaquin y Caro por sus comentarios, activismo y amistad.

A Anita y Ander por ayudarme, escucharme y animarme siempre, aún cuando sentía que este proceso nunca terminaría. También por su conciencia y valentía al esterilizarse por ética.

Les admiro muchísimo

A mi padre Prudencio, por haberme apoyado todos estos años, en los momentos duros y a pesar de la distancia y las dificultades. Gracias por todo tu esfuerzo y cariño papá.

Sin ti no lo podría haber logrado.

A mi abuelita Isidra por cuidarme desde pequeña, por todo el tiempo, atenciones y cariño.

A mi madre, porque tu ejemplo influyó en mi interés por luchar contra las injusticias.

A mi hermano Jesús por apoyarme y cuidar de Houdini. Ya hazte vegano bro

A Ollin por estar todo este tiempo. Por hacerme feliz solo con su existencia.

Les quiero a todes

Dedico este trabajo a los animales no humanos:

A los domesticados y explotados por la falsa idea de superioridad humana

A los silvestres que aún resisten la acción y destrucción humana

Deseo sea una pequeña contribución para su consideración y liberación.

Lo dedico también a las personas que cuestionan sus privilegios, incluido el de especie.

Con admiración para todas aquellas que resisten y se oponen a todo tipo de opresión.

CONTENIDO

Resumen	1
Resumo	1
Abstract	2
1. Introducción	3
2. Métodos	6
2.1 Intervenciones para la toma de datos	6
2.2 Análisis estadísticos	13
3. Resultados	14
3.1 Eficacia de los tratamientos para motivar cambios en el consumo de alimentos de origen animal.....	14
3.2 Eficacia de los tratamientos para motivar cambios en las creencias y actitudes hacia los animales no humanos, y generar cambios de consumo.....	16
3.3 Influencia de los factores sociodemográficos	17
4. Discusión	18
4.1 Eficacia de los tratamientos para motivar cambios en el consumo de alimentos de origen animal.....	18
4.2 Eficacia de los tratamientos para motivar cambios en las creencias y actitudes hacia los animales no humanos, y generar cambios de consumo.....	20
4.3 Influencia de los factores sociodemográficos en el consumo de alimentos de origen animal.....	21
5. Conclusión	22
Reflexiones personales	24
Referencias	26
Anexo 1. Cuestionarios	32
A. Primer cuestionario.....	32
B. Segundo cuestionario.....	33
C. Tercer cuestionario	34
Anexo 2. Resultados estadísticos	36
A. Pruebas de Kruskal-Wallis para los tratamientos y Comparaciones Post-Hoc entre ellos.....	36
B. Pruebas de Mann-Whitney para la norma social y el autocontrol	37
C. Análisis de correlación entre los consumo inicial y final, la disposición al cambio de consumo, y el reconocimiento de la paradoja de la carne	38
D. Pruebas de Kruskal-Wallis para el género, la religión y la orientación sexual	39

Resumen

Los materiales audiovisuales pueden ser eficaces para promover las dietas vegetarianas y veganas. Sin embargo, no comprendemos bien a qué se debe su eficacia. En este estudio comparamos la eficacia de cinco videos sobre explotación animal versus una plática y un control para motivar cambios en el consumo alimenticio. Encuestamos a estudiantes de 25 grupos en tres escuelas preparatorias (15-18 años) en Ciudad de México durante dos visitas (n=659 y n=551, respectivamente). Evaluamos sus creencias y actitudes hacia los demás animales, su consumo de alimentos de origen animal antes y después de los tratamientos, y su disposición a disminuir o eliminar el consumo de dichos alimentos. Todos los tratamientos motivaron la disposición a disminuir o eliminar el consumo de productos animales, pero los videos largos con violencia explícita fueron los tratamientos más eficaces. Encontramos diferencias significativas según género y consumo inicial. Nuestro estudio es relevante para el activismo vegano/vegetariano.

Palabras clave: Activismo efectivo; Ética animal; Justicia ecológica; Sostenibilidad; Veganismo; Vegetarianismo

Resumo

Materiais audiovisuais podem ser eficazes para promover dietas vegetarianas e veganas. No entanto, não entendemos bem por que sua eficácia é devida. Neste estudo, comparamos a eficácia de cinco vídeos sobre a exploração animal versus um grupo de conversa e controle para motivar mudanças no consumo de alimentos. Pesquisamos estudantes de 25 grupos em três escolas de ensino médio (15-18 anos) na Cidade do México durante duas visitas (n=659 e n=551, respectivamente). Avaliamos suas crenças e atitudes em relação a outros animais, seu consumo de alimentos de origem animal antes e após os tratamentos e sua disposição em reduzir ou eliminar o consumo de tais alimentos. Todos os tratamentos motivaram uma disposição para reduzir ou eliminar o consumo de produtos de origem animal, mas os dois vídeos longos com violência explícita foram os tratamentos mais eficazes. Encontramos diferenças significativas de acordo com gênero e consumo inicial. Nosso estudo é relevante para o ativismo vegano/vegetariano.

Palavras-chave: Ativismo efetivo; Ética animal; Justiça ecológica; Sustentabilidade; Veganismo; Vegetarianismo

Abstract

Audiovisual materials may be efficacious to promote vegetarian and vegan diets. However, we do not understand well the reasons underlying their efficacy. In this study, we compared the efficacy of five videos on animal exploitation versus a talk and a control group to motivate changes in food consumption. We surveyed students from 25 groups in three high schools (15-18 years) in Mexico City during two visits (n=659 and n=551, respectively). We evaluate their beliefs and attitudes towards other animals, their consumption of animal-origin foods before and after the treatments, and their willingness to reduce or eliminate the consumption of such foods. All the treatments motivated a willingness to reduce or eliminate the consumption of food from animal origin, but the two videos that showed explicit violence were the most efficacious treatments. We found significant differences according to gender and initial consumption. Our study is relevant to vegan/vegetarian activism.

Key Words: Effective activism; Animal Ethics; Ecological justice; Sustainability; Veganism; Vegetarianism

1. Introducción

La explotación de animales para consumo alimenticio es la actividad humana más nociva ecológicamente¹. Esta actividad es la que más superficie del planeta ocupa (78% de las tierras agrícolas y 30% de la superficie terrestre (Steinfeld et al., 2006)) y, por ello, la que más contribuye a la pérdida de hábitats y biodiversidad. Asimismo, es la principal responsable de la contaminación y degradación del suelo, de la sobreexplotación y contaminación de las aguas—superficiales y subterráneas—, y de las emisiones de gases que provocan el cambio climático (Machovina, Feeley, & Ripple, 2015; Scarborough et al., 2014; Steinfeld et al., 2006).

El consumo de alimentos de origen animal está además vinculado con varias de las principales causas de muerte en el mundo, como las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes tipo 2, y diferentes tipos de cáncer (Lozano et al., 2012; Tilman & Clark, 2014). La producción industrial de alimentos animales daña también la salud física y psicológica de los trabajadores (Schlosser, 2012). Un ejemplo es el grave impacto sobre la salud de los productores y las poblaciones situadas en contacto con monocultivos industriales utilizados como alimento de animales considerados “ganado”, como por ejemplo los provocados por el glifosato usado en los herbicidas de la soya transgénica (López et al., 2012; Swanson, Leu, Abrahamson, & Wallet, 2014). Otro ejemplo es el impacto de la contaminación ocasionada por granjas industriales y mataderos, así como los impactos físicos y psicológicos de los productores y los trabajadores de los centros de explotación animal, los cuales además son sufridos desproporcionadamente por grupos vulnerables (Cantrell, 2016; Schlosser, 2012).

Más allá de los efectos sobre la salud de los consumidores, pobladores y trabajadores, el sistema industrial de producción de alimentos animales contribuye al hambre en el mundo (FHB, 2014; Zur & A. Klöckner, 2014) y genera problemas de injusticia social y ambiental. Por ejemplo, es común el acaparamiento de tierras y la expulsión de grupos indígenas o campesinos para establecer agricultura animal² (Franco et al., 2013).

Además de sus perniciosos efectos ecológicos y sociales, el consumo de productos animales implica una violencia sistemática y legalizada que culmina con la matanza anual de 60 mil millones de animales terrestres (Cudworth, 2015) y una cifra de cientos de miles de millones animales marinos (Schlottmann & Sebo, 2018). Esta situación atenta contra los intereses y derechos básicos de dichos animales (Cotelo & Tristán, 2018; Horta, 2017) por lo que plantea dilemas éticos y morales (Francione & Charlton, 2015; Lara & Serena, 2015; Mira Bohórquez, 2018).

¹ Al hablar de los impactos de la explotación animal nos referimos a todo el ciclo productivo (es decir, incluimos también los impactos de la producción de cultivos usados para alimentación de los animales explotados).

² El acaparamiento de tierras ocurre para criar animales o cultivar cereales con los que alimentar animales.

Debido a la gravedad de los múltiples impactos ecológicos, sociales y éticos derivados de la explotación animal, la adopción de una alimentación basada en plantas ha sido propuesta como una alternativa viable, eficaz y sustentable para paliarlo (Erb et al., 2016; Pimentel & Pimentel, 2003; Springmann, Godfray, Rayner, & Scarborough, 2016; Zur & A. Klöckner, 2014). Entre las múltiples razones para disminuir o eliminar el consumo de alimentos animales, el argumento ético—que considera el uso y consumo de animales como un problema de justicia—se considera el más efectivo para lograr cambios duraderos (Taft, 2016). Por ejemplo, se ha observado que los vegetarianos motivados por cuestiones éticas encuentran más desagradable la carne, reportan más razones para no consumirla, evitan una mayor gama de productos animales, asocian el vegetarianismo a su identidad, muestran sentimientos y convicciones más fuertes, y suelen mantenerse vegetarianos por más tiempo, que los vegetarianos motivados por la salud (Hoffman, Stallings, Bessinger, & Brooks, 2013; Ogden, Karim, Choudry, & Brown, 2006; Rozin, Markwith, & Stoess, 1997). Al contrario, se ha observado poca disposición a cambiar la alimentación para disminuir los impactos ambientales, incluso entre individuos con conocimiento o formación ambiental (Hartmann & Siegrist, 2017; Macdiarmid, Douglas, & Campbell, 2016; Tobler, Visschers, & Siegrist, 2011).

Si bien bajo condiciones particulares es posible consumir animales y mantener una alimentación saludable, o con un impacto ambiental reducido (Muller et al., 2017), es difícil, si no imposible, compatibilizar una postura ética a favor del respeto y los derechos hacia los demás animales, con la violencia y explotación que genera su consumo (Francione & Charlton, 2015; Mira Bohórquez, 2018). El argumento ético es potencialmente útil porque, aunque la mayor parte de la población consume animales, la mayoría también afirma estar en contra de la violencia hacia ellos (Joy, 2013); dicha contradicción se denomina la “paradoja de la carne” (Loughnan, Haslam, & Bastian, 2010). Ante ella se generan diversas respuestas que consisten o bien en modificar lo que se piensa para mantener la conducta (e.g., negar la capacidad de sentir de los animales, afirmar que la carne es indispensable para una buena salud, negar la existencia de alternativas alimenticias), o bien en realizar un cambio en el consumo para alinear las acciones con las ideas y valores (Rothgerber, 2014). Este cambio de consumo es lo que han hecho las personas vegetarianas o veganas, quienes tras una experiencia catalizadora descubren la crueldad y explotación que sufren los demás animales y deciden eliminarlos de su alimentación (o de cualquier otro ámbito) (Cherry, 2015; Granados Moctezuma, 2016; McDonald, 2000). Se conocen además algunos factores sociodemográficos característicos de los individuos que adoptan una dieta basada en plantas por motivos éticos, como por ejemplo algunos relacionados con el género, la edad, religión, orientación sexual e ideología política (Cooney, 2013; Guerrero & Castillo, 2016; THM, 2014).

Los materiales audiovisuales han sido particularmente eficaces para detonar el cambio de comportamiento y la adopción de dietas vegetarianas o veganas—e inclusive del veganismo como postura ética, que implica otros cambios de comportamiento y consumo (Guerrero & Castillo, 2016; THM, 2014). Además, los videos que muestran de forma explícita la crueldad y violencia ejercida contra los animales destinados a consumo humano han provocado una mayor disposición a cambiar el consumo que otros más sutiles o enfocados en los daños a la salud o al ambiente (Faunalytics, 2012; MFA, 2017). Sin embargo, los trabajos que han abordado el tema son escasos, se han realizado fundamentalmente en países del Norte Global³, y se han enfocado en evaluar la disposición a cambiar el consumo en vez del cambio en sí mismo. Además, no comprendemos bien qué características ha de tener el material audiovisual utilizado para ser eficaz, ni cómo puede variar su eficacia en función de las características sociodemográficas del público, de sus actitudes hacia los animales, y de su consumo de alimentos de origen animal.

Con base en lo anterior, en este estudio nuestro principal objetivo es evaluar la eficacia de diversos materiales audiovisuales para provocar cambios en comportamientos relacionados con el consumo alimenticio de productos de origen animal. Para ello realizamos un estudio con estudiantes de educación preuniversitaria en México utilizando un diseño experimental. Concretamente, comparamos los efectos sobre la disposición inmediata a disminuir o eliminar el consumo de diferentes alimentos de origen animal, así como sobre su consumo final, de cinco videos que mostraban explotación animal para consumo alimenticio, una plática sobre veganismo sin apoyo visual, y grupos control donde no se mostró ni videos ni se dio la charla. Planteamos tres objetivos específicos: (1) Determinar si los tratamientos fueron eficaces para motivar tanto la disposición inicial a reducir o eliminar el consumo de alimentos de origen animal, como el cambio de consumo tras un periodo de varias semanas; (2) Evaluar si los tratamientos fueron eficaces para provocar cambios en las creencias y actitudes hacia los animales no humanos, que motivaran una alta disposición inicial al cambio de consumo de alimentos animales así como la eliminación y/o reducción en el consumo final de los mismos; y (3) Establecer si existían características sociodemográficas que influyeran tanto en el consumo inicial de alimentos de origen animal, como en la disposición inicial al cambio de consumo y en los cambios de consumo observados tras las intervenciones.

Nuestros resultados son relevantes para entender cómo promover con mayor eficacia, cambios en el consumo alimenticio de la población adolescente de forma que adopten dietas basadas en plantas por ser más justas y sustentables.

³ Nos referimos a los países más ricos económicamente, también llamados el Primer Mundo o países centrales (según la teoría del sistema-mundo de Wallerstein (2005)).

2. Métodos

2.1 Intervenciones para la toma de datos

Entre febrero y mayo de 2017, visitamos en dos ocasiones 25 grupos de estudiantes de tres escuelas preparatorias (15-18 años) de la Ciudad de México⁴, con un total de 659 y 551 alumnos en cada ocasión. Aplicamos a estos grupos seis tratamientos diferentes: cinco videos sobre explotación animal para consumo alimenticio y una plática sobre veganismo sin apoyo visual; además, establecimos grupos control en los que no proyectamos ningún video ni dimos la plática. La Tabla 1 muestra el tamaño de la muestra para cada tratamiento en cada intervención.

Los videos que proyectamos fueron “*Lo que Cody vio cambiará tu vida para siempre*”, “*De la Granja a la Nevera*”, “*Rastros de México, Una investigación de Igualdad Animal*”, “*¿Qué vino antes?*”, y “*Excusas*” (en lo sucesivo nos referiremos a los videos usando un nombre corto: *Cody*, *Nevera*, *Rastros*, *Antes*, y *Excusas*, respectivamente). La duración de los primeros tres videos ronda los once minutos, el de *Rastros* unos cuatro, y el de *Excusas* aproximadamente uno. La plática duraba unos quince-veinte minutos y su contenido fue similar al de los tres primeros videos; específicamente, explicamos nuestra experiencia personal al descubrir la violencia y explotación que sufren los demás animales, el proceso de reconocer la paradoja de la carne y dejar de consumir animales, mencionamos algunas analogías con otras formas de opresión, y finalmente invitamos a dejar de participar en la explotación animal como consumidores de alimentos de origen animal.

Tabla 1. Número de estudiantes por tratamiento en cada intervención.

Primera Intervención		Segunda Intervención	
Tratamiento	N	Tratamiento	N
Videos	51 9	Videos	44 6
<i>Cody</i>	10 3	<i>Cody</i>	83
<i>Nevera</i>	11 5	<i>Nevera</i>	94

⁴ Las tres preparatorias están en la delegación Azcapotzalco de la Ciudad de México (CECyT 6 “Miguel Othón de Mendizábal”, CCH-Azcapotzalco, y el Colegio de Bachilleres 18).

<i>Rastros</i>	11 3	<i>Rastros</i>	99
<i>Antes</i>	99	<i>Antes</i>	91
<i>Excusas</i>	89	<i>Excusas</i>	79
Plática	85	Plática	64
Control	55	Control	41
Total	65 9	Total	55 1

En todos los grupos iniciamos con una breve presentación de la investigación y una síntesis de los problemas ambientales, sociales y éticos asociados al consumo de alimentos de origen animal. Todos los videos mostraban explícitamente la violencia que sufren los animales explotados para la alimentación—*Rastros* y *Nevera* durante todo el video—, mientras que en la plática se habló de dicha violencia pero sin usar contenidos a audiovisuales, y en el control no se mostraba ni se mencionaba nada al respecto. Los videos *Cody* y *Antes* mostraban también aspectos positivos como la sensibilidad y las capacidades de los animales, la variedad y sabor de la comida sin ingredientes animales, y nombraban a personas vegetarianas famosas. El video *Excusas* fue el único sin narración; contenía frases con excusas habituales para justificar el consumo de alimentos animales, sobre imágenes de violencia ejercida hacia los demás animales. Con excepción del video *Rastros*, que concluye solicitando firmar una petición, los demás videos invitan al cambio de consumo alimenticio; por ello, para homogeneizar *Rastros*, le agregamos una frase final con dicha invitación. La Tabla 2 muestra las principales características de cada video, así como la liga donde pueden ser visualizados en internet.

Tabla 2. Descripción de los tratamientos.

Tratamiento	Música y narración	Información sobre los animales	Aspectos visuales positivos	Llamado a la acción
Videos				
<i>Cody</i>	Instrumental. Gritos de animales,	Sensibilidad e inteligencia. Similitudes con perros y gatos.	Animales rescatados, comida vegana.	Por esa violencia decenas de millones dejan de comer carne. Yo no voy a ser parte de esa crueldad, yo no voy a

	sonidos de golpes. Narrador masculino en primera persona; cuenta su historia como investigador encubierto.	Amplia descripción de capacidades y personalidades: soñar, responder por un nombre, gusto por caricias y búsqueda de placer, sociabilidad, pensar en el futuro, tener conocimiento, recordar. Descripción de prácticas de explotación.	Personas veganas famosas. Apela a un futuro mejor para las próximas generaciones.	pagar por ello. Podemos estar felices, ser saludables, disfrutar de la comida sin hacer daño a los animales, sin matarlos. Hacer el cambio fue una de las mejores decisiones de mi vida. Si lo intentas durante algunos meses creo que sentirás lo mismo que yo. Sugiere un cambio gradual.
<i>Nevera</i>	Instrumental. Gritos de animales, Sonidos de golpes. Narrador masculino.	Sensibilidad, inteligencia. Similitudes con perros y gatos. Descripción de prácticas de explotación.	No.	Compromiso de explorar una dieta vegetariana. Poner la ética en la mesa para una sociedad más amable y compasiva con todos los animales.
<i>Rastros</i> (final modificado con frase)	Instrumental. Gritos de animales, sonidos de golpes. Narrador masculino.	Sensibilidad, inteligencia. Necesidad de protección. Descripción de prácticas de explotación. No hablan de peces ni pollos, ni aparecen.	No.	Firma petición exigiendo que la crueldad hacia estos animales sea un delito. Se le añadió: “Y recuerda que la mejor manera de ayudar a eliminar el sufrimiento innecesario de las vacas, los cerdos y otros animales, es dejándolos fuera de tu plato”.
<i>Antes</i>	Instrumental.	Sensibilidad e inteligencia.	Animales rescatados,	Por eso yo deje de comer carne... eliminar la crueldad

	Gritos de animales, sonidos de golpes. Narrador masculino en primera persona; comenta historias de rescates y cómo le influyeron.	Similitudes con perros y gatos. Amplia descripción de capacidades y personalidades: soñar, responder por un nombre, gusto por caricias y búsqueda de placer, tener amigos, pensar en el futuro, tener conocimiento, recordar. Descripción de prácticas de explotación.	comida vegana. Personas veganas famosas.	de mi dieta me ha beneficiado física y espiritualmente. Millones de estadounidenses dejan la carne. Tú no podrías hacer personalmente daño a los animales, por lo que estoy convencido que no quieres pagar a otros para que lo hagan en tu lugar. Todos podemos elegir comida vegetariana deliciosa que ya conocemos y nos encanta. Al hacer esa elección tú personalmente salvaras la vida de 31 individuos de una vida miserable y ahora es más fácil que nunca: hay productos vegetarianos en todas las tiendas y en muchas cadenas de restaurantes. Accede a recetas e información. En nombre de los animales en <i>Farm Sanctuary</i> , gracias.
<i>Excusas</i>	Instrumental. Sin narración verbal. *Frases escritas con excusas, e.g., sabe tan rico, las plantas sienten, etc.	No.	No.	¿Podrías mirarlos a los ojos y darles estas excusas? Por favor deja a los animales fuera de tu plato.
Plática	Sin música. Narración propia (femenina). Descripción de lo que viven los animales e	Sensibilidad, inteligencia, personalidades. Similitudes con perros y gatos.	Comida vegana rica y más fácil de encontrar. Congruenci	Son sensibles y racionales y pueden elegir hacer lo justo para los animales, el ambiente y las poblaciones humanas afectadas.

	historia personal.	Descripción de algunas prácticas de explotación.	a con sus valores.	Podemos elegir estar del lado correcto de la historia.
Control	Sin música ni narración.	No.	No.	No.

Enlaces a los videos⁵:

Cody: <https://www.youtube.com/watch?v=-vCd21bV310&t=2s>

Nevera: https://www.youtube.com/watch?v=tZRS1_xSFqQ&t=3s

Rastros: <https://www.youtube.com/watch?v=WTJ9dCuYD5c&t=4s>

Antes: <https://www.youtube.com/watch?v=fMZIyc4prhY&t=357s>

Excusas: <https://www.youtube.com/watch?v=VFW90Nx1F6c&t=3s>

Aplicamos un total de tres cuestionarios a los estudiantes de cada grupo. El primer cuestionario lo aplicamos justo antes del tratamiento (proyectar el video o impartir la plática). Inmediatamente después del tratamiento aplicamos el segundo cuestionario (en los grupos control, el segundo cuestionario sólo estuvo precedido de la breve presentación del proyecto que hicimos en todos los grupos). El tercer cuestionario lo aplicamos entre las cinco y las ocho semanas posteriores a cada intervención; las diferencias de tiempo entre la aplicación de los primeros dos cuestionarios y el tercero fueron debidas a dificultades para agendar las intervenciones, las cuales fueron ajenas a nosotros. Dado el tipo de información solicitada, mantuvimos anónimas las identidades y respuestas de los participantes, algo que aclaramos en cada grupo durante cada intervención.

Con el primer cuestionario (Anexo 1.A) indagamos sobre las características sociodemográficas de los participantes (edad, género, orientación sexual y religión), sus creencias y actitudes positivas o negativas hacia los animales, y su comportamiento en relación con la frecuencia de consumo de ocho tipos de alimentos de origen animal.

En el segundo cuestionario (Anexo 1.B) preguntamos qué pensaban y sentían después de observar el video o escuchar la plática (versus no recibir ninguna información en el grupo control). Incluimos preguntas sobre el reconocimiento de la paradoja de la carne (i.e., el reconocimiento de la violencia que implica explotar animales y la contradicción de rechazar la violencia hacia ellos pero consumirlos)⁶, su autoconcepto (si se consideraban personas solidarias), autocontrol (su capacidad para decidir sobre sí mismas), la norma social (si percibían que cada vez hay más personas veganas y vegetarianas en la sociedad por motivos

⁵ Todos activos el 20 de abril de 2019.

⁶ El propio diseño del cuestionario seguramente facilitó, al menos en parte de la muestra, el reconocimiento de la paradoja de la carne.

éticos y socioambientales), y su disposición a disminuir y/o eliminar su consumo de lácteos, huevos y carne⁷.

En el tercer y último cuestionario (Anexo 1.C), preguntamos nuevamente por el comportamiento relacionado con la frecuencia de consumo de alimentos de origen animal (replicando para ello la pregunta del primer cuestionario); además, les preguntamos (de forma abierta) sobre las intenciones que habían tenido de modificar su consumo de alimentos animales durante el mes anterior, los cambios de consumo realizados, las dificultades que enfrentaron, y los posibles apoyos que podrían facilitarles cambiar su consumo. Estas preguntas, de corte cualitativo, tenían el propósito de ayudarnos a interpretar los resultados del análisis estadístico, así como proporcionarnos pistas sobre qué aspectos pueden dificultar o favorecer los cambios de consumo de productos de origen animal.

La Tabla 3 muestra una descripción de las variables estimadas en cada cuestionario, así como su tipo y los códigos utilizados para su posterior análisis estadístico.

Tabla 3. Variables utilizadas en el estudio y su descripción (incluimos el tipo de variable y sus códigos o rango de valores para facilitar la comprensión de los análisis estadísticos).

Variable	Tipo	Descripción y/o especificaciones
<i>Tratamiento</i>	Nominal	Videos (1=Cody ; 2=Nevera ; 3=Rastros ; 4=Antes ; 5=Excusas) ; 6=Plática ; 7=Control.
Cuestionario 1		
<i>Género</i>	Nominal	1=Hombre ; 2=Mujer ; 3=Otro.
<i>Orientación sexual</i>	Nominal	1=Heterosexual ; 2=Homosexual ; 3=Bisexual ; 4=Asexual ; 5=Pansexual ; 6=Demisexual.
<i>Religión</i>	Nominal	1=Ateo ; 2=Agnóstico ; 3=Católico ; 4=Budista ; 5=Cristiano ; 6=Ninguna ; 7=Testigo de Jehova ; 8=Satanista ; 9=Nórdica ; 10=Espiritualidad ; 11=Santería.
<i>Edad</i>	Ordinal	Los valores estuvieron comprendidos entre 16 y 18 años.
<i>Creencias y Actitudes</i>	Ordinal	Variable que representa el nivel de acuerdo o desacuerdo con respecto a dieciséis afirmaciones acerca de las capacidades y derechos que le reconocen a los demás animales, así como la posición contra la discriminación y la violencia. Los valores mínimos y máximos posibles fueron -16 y +16 respectivamente (Acuerdo=1 ; Sin posición=0 ; Desacuerdo= -1).
<i>Consumo Inicial de Alimentos de</i>	Ordinal	Estimamos el consumo inicial de ocho tipos de alimentos de origen animal (carne de cerdo, de vaca, de pollo, de animales silvestres, pescado u otros animales marinos, leche, queso y

⁷ Al escribir carne los autores nos referíamos a todo tipo de animales, incluyendo animales marinos. Sin embargo, al no hacer la precisión explícita, es posible que no todas las personas percibieran el concepto “carne” de la misma manera. Por ello, esta imprecisión puede haber sesgado en cierto modo las respuestas obtenidas en este rubro.

<i>Origen Animal</i> (ocho variables)		otros derivados de la leche, huevos). Así, creamos ocho variables de consumo inicial, una por cada alimento animal. Usamos el siguiente orden para estimar el consumo: 0=Nunca ; 1=Casi nunca ; 2=Ocasionalmente ; 3=Casi siempre ; 4=Siempre.
<i>Consumo Inicial Total</i>	Ordinal	Variable compuesta creada a partir de la suma de frecuencias en el consumo inicial de las ocho variables anteriores. El valor mínimo posible fue 0 y el máximo 32.
<i>Tipo de Alimentación</i>	Nominal	1=Vegano ; 2= Vegetariano; 3=Omnívoro; 4=Otro.
Cuestionario 2		
<i>Paradoja de la Carne</i>	Ordinal	Escala de cinco preguntas acerca del reconocimiento de algunas consecuencias negativas e innecesarias (violencia, discriminación, sufrimiento e injusticia) del consumo de alimentos de origen animal, para estimar la paradoja de la carne. Mínimo y máximos posibles de -5 y 5, respectivamente (Si=1, No= -1).
<i>Autocontrol</i>	Nominal dicotómica	Variable indicativa de la capacidad individual de eliminar el consumo de alimentos de origen animal en caso de decidirlo (Alto=1, Bajo= -1).
<i>Norma Social</i>	Nominal dicotómica	Variable que indica el reconocimiento de la existencia de una mayor cantidad de personas que no consumen alimentos de origen animal (Si=1, No= -1).
<i>Disposición a Reducir o Eliminar el Consumo</i>	Ordinal	Escala de seis preguntas acerca de la disposición a disminuir o eliminar el consumo de carne, lácteos y huevos. En caso de haber elegido tanto disminuir como eliminar para un mismo producto, se considera únicamente la disposición a eliminar. Asignamos un valor de 0.5 a cada disposición disminuir y de 2 a cada disposición a eliminar.
Cuestionario 3		
<i>Consumo Final de Alimentos de Origen Animal</i> (ocho variables)	Ordinal	Mismas ocho variables que en el cuestionario 2 e idéntica escala de valores. En este caso estimamos el consumo final de alimentos de origen animal (i.e., pasadas varias semanas tras la primera intervención).
<i>Consumo Final Total</i>	Ordinal	Misma variable e idéntica escala numérica que para la variable <i>Consumo Inicial Total</i> , pero en este caso pasadas varias semanas tras la primera intervención.
<i>Cambio de Consumo</i>	Ordinal	Diferencia entre los consumos totales inicial y final reportados.

<i>Tipo de Alimentación</i>	Nominal	Misma variable e idénticos valores que en el cuestionario 2, para ver si hubo un cambio en el tipo de alimentación reportado (e.g., de omnívoro a vegetariano o vegano).
-----------------------------	---------	--

2.2 Análisis estadísticos

Realizamos distintos análisis estadísticos, en función de cada tipo de variables, para conocer si existían relaciones entre los diversos aspectos evaluados en los cuestionarios (véase la Tabla 3). En primer lugar, realizamos análisis para buscar relaciones entre los tipos de tratamientos y varias variables ordinales de interés. Con estos análisis lo que buscamos fue averiguar si los tratamientos (variables independientes o explicativas) eran eficaces para influenciar la respuesta de dichas variables ordinales (variables dependientes o respuesta). Por ejemplo, analizamos si los cinco videos, la plática y el control, influenciaban de forma diferenciada a variables como la disposición inmediata al cambio de consumo de alimentos animales, el consumo final total, el consumo final de distintos tipos de alimentos de origen animal, o el reconocimiento de la paradoja de la carne.

Además de la posible asociación de los tratamientos, también analizamos la del resto de variables nominales de más de dos categorías (i.e., género, orientación sexual y religión). Hicimos todos estos análisis con la prueba de Kruskal-Wallis para comparar la distribución de datos no paramétricos en varias muestras. En los casos en los que se rechazó la hipótesis nula (H_0 : *Las distribuciones de los grupos son iguales y, por tanto, no hay diferencias entre grupos*), hicimos comparaciones Post-Hoc para identificar si había diferencias estadísticamente significativas entre pares de muestras (Hollander, Wolfe, & Chicken, 2014).

En segundo lugar, para analizar la posible influencia de las dos variables (independientes) nominales dicotómicas (autocontrol y norma social) sobre las variables (dependientes) ordinales (e.g., disposición al cambio, consumo final), empleamos la prueba de Mann-Whitney, la cual permite comparar la distribución de datos no paramétricos en dos muestras (H_0 : *Las distribuciones de dos grupos son iguales y, por tanto, no hay diferencias entre ambos*) (Hollander et al., 2014).

Finalmente, hicimos análisis de correlación entre algunos pares de variables ordinales de interés. Por ejemplo, buscamos averiguar si variables como el consumo inicial total de alimentos de origen animal estaba correlacionado con las creencias y actitudes hacia los animales, con el reconocimiento de la paradoja de la carne, con la disposición al cambio de consumo, o con el consumo final total de alimentos animales. Este análisis nos permitió interpretar la posible influencia de algunas variables ordinales sobre los niveles de consumo total inicial y final, la disposición al cambio y el cambio de consumo total y por tipo de alimento animal. De este modo, el análisis de correlación nos permitió comprender

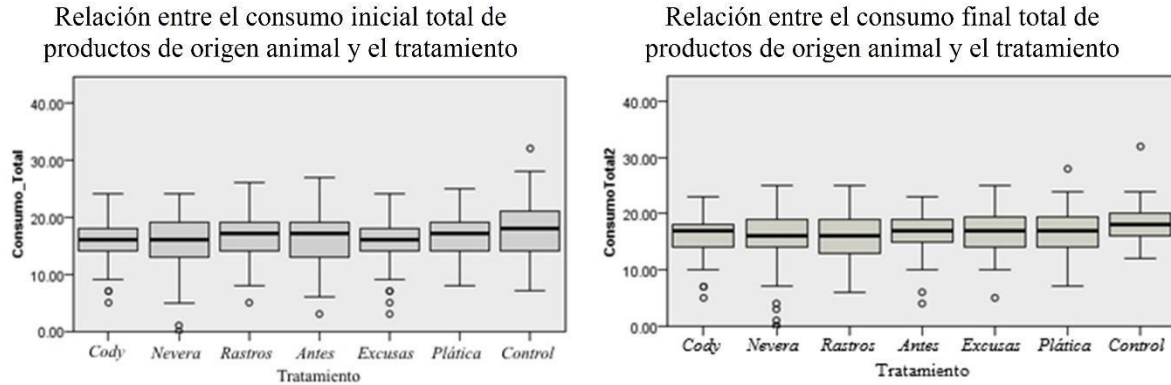
qué otras variables podrían influir sobre la eficacia de los tratamientos. Para realizar este análisis obtuvimos los coeficientes de correlación de Spearman y de Kendall Tau (H_0 : *El coeficiente de correlación es cero y por tanto no hay relación entre las dos variables*) (Cohen, West, & Aiken, 2014).

3. Resultados

3.1 Eficacia de los tratamientos para motivar cambios en el consumo de alimentos de origen animal

La prueba de Kruskal-Wallis demostró que el consumo inicial total de alimentos de origen animal reportado por los estudiantes durante la primera visita (cuestionario 2) fue independiente de los tratamientos, lo cual es lógico (Figura 1, izquierda). Los tratamientos fueron eficaces para inducir una disposición inicial al cambio de consumo de alimentos animales; específicamente, un 45% de estudiantes reportó una disposición a disminuir su consumo de carne, lácteos o huevos, mientras que un 38% manifestó estar dispuesto a disminuir los tres tipos de alimentos animales y un 19% a eliminarlos; por el contrario, el 6.5% de los jóvenes no reportó disposición alguna a disminuir o eliminar el consumo de estos tres grupos de alimentos de origen animal. Ahora bien, pese a esta elevada intención de cambio de consumo tras realizar los tratamientos, no hallamos diferencias significativas con respecto a la eficacia relativa de los distintos tratamientos (Anexo 2.A).

Sin embargo, encontramos que el consumo final total reportado por los individuos en la segunda visita—pasadas varias semanas de los tratamientos (cuestionario 3)—fue diferente para al menos algún tratamiento (Figura 1; derecha); este resultado indicó que al menos un tratamiento fue más eficaz que el resto para provocar cambios de consumo. Los análisis de comparación Post-Hoc entre pares de tratamientos evidenciaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ellos, en relación con varias variables dependientes de consumo—consumo final total y cambio de consumo en carne de cerdo, vaca, pollo y animales marinos—(véase el Anexo 2.A).



Resultados de las pruebas Kruskal-Wallis

N = 551 ; Grados de libertad = 6

Estadístico del test = 9.320 ; p = 0.156

Estadístico del test = 15.372 ; p = 0.018

Se mantiene la hipótesis nula: no hay diferencias entre tratamientos en relación con el consumo inicial

Se rechaza la hipótesis nula: hay al menos un tratamiento diferente en relación con el consumo final

Figura 1. Los diagramas de cajas muestran la relación entre los niveles de consumo total de alimentos de origen animal reportados en la primera y segunda intervención (i.e., inicial y final, respectivamente), y los diferentes tipos de tratamiento.

De forma similar, encontramos que algunos tratamientos fueron eficaces para inducir cambios en el consumo de cuatro alimentos de origen animal, a saber, la carne de cerdo, vaca, pollo y animales marinos (Figura 2; Anexo 2.A). Los videos fueron los tratamientos más eficaces para inducir la eliminación o reducción del consumo de los cuatro alimentos animales señalados. Los más eficaces para motivar la eliminación de estos alimentos fueron *Nevera* y *Rastros*—los largos, que mostraban violencia contra los animales durante todo el video, sin mostrar imágenes positivas sobre ellos—(entre 5 y 10% para carne de cerdo, vaca y animales marinos), siendo asimismo muy eficaces para motivar la disminución de consumo en todos los casos. El video *Excusas*, pese a ser diferente al resto en duración, formato y nivel de información, resultó ser moderadamente eficaz tanto para la eliminación como para la reducción de consumo. Por su parte, el video *Antes* fue algo menos eficaz que los tres videos anteriores y su eficacia fue similar al de la plática para la eliminación, pero de moderada a alta para la disminución de consumo. Finalmente, el video *Cody* tuvo una eficacia muy reducida para la eliminación—prácticamente al nivel de los grupos control—pero, como *Antes*, de moderada a alta para la disminución de consumo.

Si bien la plática mostró una baja eficacia para motivar la eliminación del consumo de los cuatro alimentos animales, su eficacia fue de moderada a alta para motivar reducciones en su consumo, siendo en este caso incluso mayor que para algunos videos en relación con

cada alimento. Los grupos control, donde únicamente se había introducido de forma muy breve el propósito de la investigación, mostraron una eficacia casi nula para motivar a la eliminación del consumo (solo un 2% en animales marinos); sin embargo, de alguna manera los cuestionarios—y quizás también las interacciones con amigos de otros grupos que habían sido expuestos a algún tratamiento—fueron útiles para motivar la reflexión e inducir reducciones de consumo, como se muestra para los cuatro alimentos animales (particularmente para animales marinos, donde excede la de cualquier tratamiento – 29%).

De los cuatro alimentos animales, el pollo fue el que mostró un consumo más arraigado y, por ende, el más difícil de eliminar (solo un 1% con *Nevera*). No obstante, fue el que mayores disminuciones evidenció para cuatro de los cinco videos.

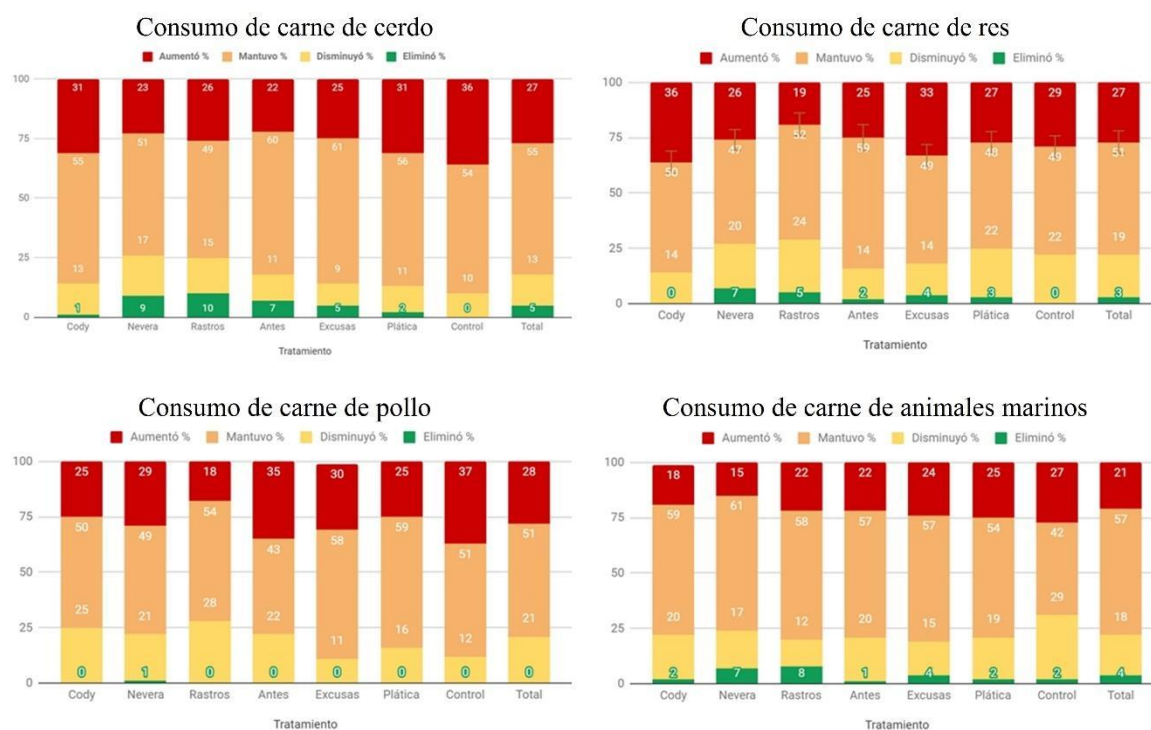


Figura 2. Cambios en el consumo de cuatro alimentos animales para cada tratamiento.

3.2 Eficacia de los tratamientos para motivar cambios en las creencias y actitudes hacia los animales no humanos, y generar cambios de consumo

Mediante la prueba de Kruskal-Wallis averiguamos que algunos tratamientos tuvieron efectos positivos sobre el reconocimiento de la paradoja de la carne. Específicamente, encontramos que los videos *Cody*, *Nevera*, *Rastros* y *Antes* fueron significativamente más

eficaces que *Excusas*, la plática y el control, para propiciar un mayor reconocimiento de la paradoja de la carne (Anexo 2.A).

Observamos que los videos largos—tanto los violentos como los que muestran aspectos positivos sobre los animales—estuvieron vinculados con un alto reconocimiento de la norma social. Aunque se esperaba que los videos *Cody* y *Antes* generaran mayor reconocimiento de la norma social por mostrar a personajes vegetarianos famosos, los videos *Rastros* y *Nevera* tuvieron puntajes igualmente muy altos. Aunque en menor medida, el video *Excusas*, la plática y el control también mostraron un elevado reconocimiento de la norma social.

A partir de los resultados de las pruebas de Mann-Whitney, encontramos diferencias significativas en el grado de disposición inicial al cambio de consumo de alimentos animales, con respecto tanto a la aceptación o no de la norma social, como al grado de autocontrol; específicamente, comprobamos que a mayor reconocimiento de la norma social y del autocontrol, se reporta una mayor disposición inicial a cambiar el consumo de alimentos de origen animal. Sin embargo, no se encontraron relaciones significativas entre la norma social y el autocontrol con respecto al consumo final por individuo (Anexo 2.B). De este modo, podemos afirmar que los tratamientos fueron eficaces para aumentar la percepción de la norma social y el autocontrol solo en un inicio, ya que solo afectaron a la disposición inicial al cambio de consumo, pero no al cambio de consumo final.

Los análisis de correlación evidenciaron una fuerte correlación positiva entre el consumo inicial y el consumo final reportado (Anexo 2.C). Esto indicó la gran influencia de las creencias y actitudes hacia los animales no humanos sobre el consumo final de productos de origen animal. Dicho de otro modo, los tratamientos mostraron una relativa ineficacia para motivar cambios de consumo drásticos en buena parte de los participantes, y esto es atribuible—al menos en parte—a la persistencia de las creencias y actitudes hacia los animales no humanos que los estudiantes tenían antes de las intervenciones. Asimismo, encontramos varias correlaciones negativas significativas pero de baja magnitud: entre las creencias y actitudes y el consumo inicial (i.e., a mayores creencias y actitudes positivas hacia los demás animales, menores consumos iniciales); entre la paradoja de la carne y el consumo inicial (i.e., a mayor reconocimiento de la paradoja de la carne, menor consumo inicial), y entre el consumo inicial y la disposición a cambiarlo (i.e., a mayor consumo inicial, menor disposición a cambiarlo) (Anexo 2.C).

3.3 Influencia de los factores sociodemográficos

Con respecto a los factores sociodemográficos analizados (género, religión, orientación sexual y edad), sólo el género estuvo asociado de forma significativa con el consumo inicial total de alimentos de origen animal, con la disposición inicial a cambiarlo, y con el consumo

final total (Anexo 2.D). En efecto, las mujeres reportaron un menor consumo inicial de alimentos animales y una mayor disposición al cambio de dieta, en comparación con los hombres. La edad mostró una relación estadísticamente significativa con el consumo final reportado (Anexo 2.D), siendo los estudiantes de 18 años fueron los que reportaron un menor consumo de productos animales.

4. Discusión

Nuestra investigación arrojó tres hallazgos principales en consonancia con los objetivos específicos: (1) Aunque en todos los tratamientos y en el grupo control se reportaron una alta disposición inicial a cambiar el consumo de alimentos animales, especialmente a disminuirlo, los videos *Nevera* y *Rastros*—que eran largos, contenían imágenes violentas explícitas durante todo el video y carecían de aspectos visuales positivos—fueron los tratamientos más eficaces para motivar cambios en el consumo final; (2) Pese a la eficacia de los tratamientos para aumentar el reconocimiento de la paradoja de la carne, la percepción de la norma social, y el autocontrol, encontramos una correlación alta y muy significativa entre los niveles inicial y final de consumo total de alimentos animales, de manera que los cambios en las creencias y actitudes iniciales hacia los animales no humanos no motivaron cambios drásticos en dicho consumo; y (3) El género fue la única variable sociodemográfica que se relacionó con los niveles de consumo total de alimentos animales (menores en mujeres tanto al inicio como al final), y también con la disposición a cambiarlo (que fue mayor en mujeres). A continuación discutimos estos resultados siguiendo el mismo orden.

4.1 Eficacia de los tratamientos para motivar cambios en el consumo de alimentos de origen animal

Los videos que mostraron los mayores cambios en el consumo (*Rastros* y *Nevera*), incluyendo la eliminación total de carne de cerdo, vaca y animales marinos, tienen como características comunes ser videos largos, el predominio de imágenes violentas, la ausencia de aspectos visuales positivos sobre los animales, y el llamado a la acción. Otros estudios similares sobre los efectos de diferentes videos para promover cambios en las dietas han reportado que los videos con imágenes de violencia explícita muestran el mayor impacto, aunque en dichos estudios sólo habían estudiado la disposición a cambiar y el deseo de obtener más información sobre dietas vegetarianas, pero no los cambios de consumo tras un periodo de tiempo (Faunalytics, 2012; MFA, 2017). Así, nuestro estudio no solo corrobora la importancia de mostrar la violencia explícita ejercida sobre los animales consumidos como alimento para aumentar la disposición inicial a reducir o eliminar su consumo, sino también para que se produzcan cambios reales en dicho consumo.

El hecho de que todos los videos fueran más eficaces para provocar la eliminación del consumo que la plática y el control, sugiere la gran importancia de los medios audiovisuales para comunicar, de manera más efectiva, el mensaje sobre los impactos éticos del consumo de alimentos de origen animal y la paradoja de la carne. Una de las razones de esta mayor eficacia es que las imágenes explícitas de sufrimiento animal detonan emociones más intensas y sentimientos de mayor culpabilidad que información carente de dichas imágenes (Fernández, 2019; Marcus, 2018).

Existen otros factores que pueden haber influido, asimismo, en que los videos resultaran más eficaces que una plática sin apoyo visual. Por ejemplo, los videos permiten transmitir información visual, auditiva y en movimiento de forma sintetizada, lo cual parece facilitar la atención y el interés del público (Thakadu, Irani, & Telg, 2011); en particular, algunas investigaciones sobre comunicación en redes sociales muestran que los jóvenes se ven más atraídos por los videos que por otros tipos de contenidos (DIW, 2018, 2019). Otro factor que puede haber influenciado la menor eficacia de la plática para motivar la eliminación del consumo de alimentos animales, en comparación con los videos, es que al dar la plática la autora dijese que es vegana. Existen estudios que han mostrado que la sola presencia de una persona vegana puede generar una actitud de resistencia que deriva en múltiples justificaciones sobre el consumo de animales; esto se encontró en un estudio en el que dicho efecto existía inclusive cuando sólo se mencionó la descripción de una persona vegetariana por ética, sin que defendiera su posición (Rothgerber, 2014).

Pese a la clara mayor eficacia de los videos para generar la eliminación del consumo de alimentos animales, la plática e incluso los grupos control evidenciaron una tendencia importante hacia la disminución de cuatro tipos de alimentos animales. Este resultado sugiere que las imágenes quizás no son tan importantes para lograr reducciones en el consumo, sino que el contenido de la información puede ser más determinante en estos casos.

Por otra parte, los tratamientos solo fueron eficaces para motivar cambios en el consumo de cuatro tipos de alimentos animales (carne), pero no de productos lácteos y huevos. Esto podría deberse a que, al tratarse de derivados de animales, es más fácil mantener la disociación entre el producto y la explotación y violencia animal que conllevan (si la disociación ocurre habitualmente con la carne, es esperable que ocurra en mayor medida con la leche y el huevo); asimismo, existen más prejuicios contra las personas veganas que contra las vegetarianas, lo cual puede favorecer la adopción de una alimentación vegetariana en vez de una vegana (Cole & Morgan, 2011; Corrin & Papadopoulos, 2017).

Finalmente, aunque encontramos una alta disposición a disminuir el consumo de animales, la disposición a eliminarlo fue mucho menor. La razón puede deberse a que se trata de un hábito muy arraigado que en muchas ocasiones está asociado a experiencias culturales y personales altamente valoradas por los individuos, por lo que es más viable que se reporte

una intención sólo a la disminución (Asher & Cherry, 2015; Pohjolainen, Vinnari, & Jokinen, 2015). Por otra parte, la corta duración de nuestras intervenciones y el hecho de que solo fueran dos, puede ser un factor clave para no propiciar la eliminación del consumo; es muy probable que, con más intervenciones y utilizando una mayor diversidad y profundidad de información en los materiales audiovisuales, tanto la reducción como la eliminación del consumo de alimentos de origen animal aumentasen.

4.2 Eficacia de los tratamientos para motivar cambios en las creencias y actitudes hacia los animales no humanos, y generar cambios de consumo

En concordancia con la literatura, en nuestro estudio un mayor autocontrol y reconocimiento de la norma social derivaron en una mayor disposición inicial al cambio de consumo (Ajzen, 1991; Povey, Wellens, & Conner, 2001). Sin embargo, estas variables no influyeron en el nivel de consumo posterior. Como se esperaba con base en estudios previos (e.g., Loughnan et al., 2010), antes de los tratamientos los individuos reportaron actitudes positivas hacia los animales, tales como el reconocimiento de sus derechos y la oposición a la violencia hacia ellos. El hecho de que un mayor consumo se vinculara con creencias y actitudes menos positivas hacia los animales, menor reconocimiento de la paradoja de la carne, y menor disposición a cambiar el consumo, coinciden con estudios previos que mostraron que a mayor consumo de alimentos animales existe menor disposición al cambio y mayor tendencia a justificar dicho consumo (Graça, Calheiros, & Oliveira, 2015; Graça, Oliveira, & Calheiros, 2015), o a presentar un estado de desenganche o desactivación moral de la propia conducta (Graça, Calheiros, & Oliveira, 2016).

Las relaciones entre un mayor consumo de animales y las actitudes especistas y de no reconocimiento de la llamada paradoja de la carne, se han evidenciado también en estudios previos. Por ejemplo, Piazza et al. (2015) encontraron que las personas que más defendían el consumo de carne como normal, natural, necesario y agradable, tenían posturas especistas, consumían animales más frecuentemente, estaban altamente comprometidas con el consumo de carne, y se sentían menos culpables con el mismo. Asimismo, Monteiro, Pfeiler, Patterson, and Milburn (2017) reportaron que la defensa carnista predice el consumo de carne, el cual se relaciona con creencias sociopolíticas, como los autoritarismos de derecha o una orientación social hacia la dominancia. Por su parte, Graham and Abrahamse (2017) encontraron asociaciones negativas entre el consumo de carne y los valores de trascendencia (e.g., altruismo), y asociaciones positivas entre dicho consumo y valores de interés propio (e.g., individualismo).

4.3 Influencia de los factores sociodemográficos en el consumo de alimentos de origen animal

En nuestro estudio, las mujeres reportaron consumir una menor cantidad de alimentos de origen animal (antes y después de las intervenciones) en comparación con los hombres, así como una mayor disposición al cambio en su consumo. Así, nuestro trabajo suscribe resultados similares de otros estudios (Graça, Oliveira, et al., 2015; Kubberød, Ueland, Rødbotten, Westad, & Risvik, 2002; Rothgerber, 2013; Ruby & Heine, 2011).

La relación encontrada con el género podría explicarse por la construcción social de la femineidad y la masculinidad, pues esta última asocia el consumo de carne con la fuerza y la dominación (Adams, 2016). Algunos estudios han evidenciado la percepción de menores niveles de masculinidad en las personas vegetarianas (Ruby & Heine, 2011) o veganas, especialmente si son hombres (Thomas, 2016). Pensamos que nuestros hallazgos sobre el género pueden ser explicados, en gran medida, por la construcción social del macho mexicano y del machismo, que está aún muy arraigado en todas las clases sociales de la Ciudad de México (Gutmann, 2006). Asimismo, es posible que además de los aspectos culturales, el hecho mismo de que las mujeres consuman menos animales sea un factor clave en su disposición a disminuirlo, pues un menor apego a la carne aumenta la disposición a disminuir su consumo (Graça, Calheiros, et al., 2015).

Si bien la edad de los individuos puede ser un factor potencialmente importante para el nivel de consumo de carne, debido a los cambios fisiológicos que se producen al envejecer y los consiguientes cambios en los requerimientos alimentarios (Gossard & York, 2003; Wang, Beydoun, Caballero, Gary, & Lawrence, 2010), en nuestro estudio llama la atención que existan cambios entre individuos con diferencias de edad tan pequeñas (solo 2 años). Pensamos que el hecho de que los estudiantes de 18 años reportaran el menor consumo de productos animales puede deberse a una mayor independencia de los individuos—tanto percibida como real, ya que en México la mayoría de edad se alcanza a dicha edad; esto podría implicar una menor influencia familiar en relación con la alimentación de los individuos de esta edad.

Finalmente, aunque tanto la religión como la orientación sexual pueden ser factores importantes en relación con el consumo de alimentos de origen animal (Adams, 2016; Bonne & Verbeke, 2008; Kearney, 2010; Potts & Parry, 2010), en nuestra investigación no fueron significativos, algo que atribuimos a la escasa variabilidad que obtuvimos para ambas variables (la inmensa mayoría de la población analizada reportó ser católica y heterosexual).

5. Conclusión

En este trabajo analizamos la eficacia de cinco materiales audiovisuales sobre explotación animal, en comparación con una plática y un grupo control, para motivar cambios en el consumo alimenticio de productos de origen animal de estudiantes adolescentes en la Ciudad de México. Encontramos que el enfoque ético de respeto hacia los demás animales, en el que se basaban tanto los videos como la plática, y el uso de un cuestionario en el que se podía evidenciar la paradoja de la carne, mostraron ser efectivos para generar una alta disposición a disminuir el consumo de animales como alimento. Los videos más violentos, largos y sin contenido visual positivo sobre los animales (*Nevera y Rastros*), provocaron una mayor eliminación del consumo de carne, mientras que todos los tratamientos y el control fueron eficaces para reducir el consumo final de carne (pensamos que en el control, los cuestionarios debieron detonar el reconocimiento de la paradoja de la carne y la subsiguiente reducción en el consumo de algunos alimentos animales). Sin embargo, ningún tratamiento fue eficaz para reducir o eliminar el consumo de huevos o lácteos. Por ello, nuestros resultados sugieren que los videos sobre explotación animal son más efectivos para promover el vegetarianismo que el veganismo. Asimismo, encontramos que pese a la relativa eficacia de todos los tratamientos, la duración de estas intervenciones fue demasiado corta para promover la eliminación total de la mayoría de los alimentos analizados. Finalmente, nuestra investigación evidencia también que las mujeres jóvenes son una población clave para motivar cambios en el consumo de alimentos de origen animal, algo posiblemente debido a cuestiones culturales.

Nuestros hallazgos sugieren la necesidad de realizar más estudios que evalúen la eficacia de distintos materiales audiovisuales para propiciar la disminución o eliminación del consumo de alimentos de origen animal, no solo la disposición inicial a hacerlo. Asimismo, es necesario investigar y desarrollar otras formas efectivas para propiciar dichos cambios alimenticios, tanto en la población que es más propensa a hacerlo (mujeres e individuos que consumen productos animales con menor frecuencia), como en la más reacia al cambio (hombres e individuos que consumen grandes cantidades de alimentos de origen animal). En particular, si se estudia a la población joven que aún depende económicamente de sus familiares, es importante investigar y desarrollar las herramientas que les permitan cambiar su consumo independientemente del de sus familiares.

Con esta investigación hemos contribuido a la escasa literatura existente sobre la eficacia de los materiales audiovisuales para promover cambios en las creencias, actitudes y el comportamiento (consumo) hacia los demás animales. Previamente solo existían un par de trabajos que comparaban los efectos de las creencias y actitudes sobre la disposición a cambiar el consumo, pero se desarrollaron en otros contextos sociales y no evaluaban los efectos sobre el cambio de consumo. Este conocimiento es relevante para entender cómo es

posible modificar el comportamiento humano responsable de los mayores problemas ambientales que enfrentamos a nivel global, así como de los graves problemas sociales y de salud pública, y de la violenta e injusta explotación de miles de millones de animales al año.

Los sectores públicos y empresarial, además de la academia y la ciudadanía en general, tendrían que sumar esfuerzos con las organizaciones ambientalistas, las promotoras de la salud y las defensoras de los animales, para promover institucional e individualmente cambios efectivos en los modelos de consumo de productos animales para mitigar los graves impactos ecológicos, sociales y éticos derivados del consumo de alimentos de origen animal. Sugerimos que para que acontezca este cambio de paradigma y se materialice la transición hacia un modelo de consumo alimenticio justo y sustentable, es preciso desarrollar diferentes formas de innovación social promovidas por diferentes agentes sociales operando a distintas escalas. Realizar investigaciones en torno a dichas innovaciones sociales se nos antoja, pues, una tarea clave y urgente.

Agradecimientos

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a los estudiantes que participaron en esta investigación, así como a sus profesores y los directores de las tres escuelas preparatorias donde la realizamos (especialmente a Dalila Echegaray, Gerardo Pérez y Carlos Gallardo). Recibimos comentarios sobre los cuestionarios de Alejandro Herrera, Ana Carolina Alonso, Rocío Moreno, Joaquín Díaz y Juan Carlos Fraga, a quien también agradecemos su apoyo con diversos materiales. Estela Díaz revisó una versión preliminar del manuscrito, haciéndonos valiosos comentarios para mejorarlo, y Ernesto Vega nos brindó asesoramiento con el análisis estadístico. JPG agradece financiamiento de la DGAPA/UNAM a través de su proyecto PAPIIT IA301817.

Reflexiones personales

El presente artículo es resultado del trabajo realizado durante mi estancia de investigación en el octavo semestre de la Lic. en Ciencias Ambientales, en el periodo escolar 2017-2. La estancia fue empezada con el Dr. Alejandro Herrera del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM en Ciudad de México, pero por múltiples razones fue terminada con el Dr. Jaime Paneque Gálvez del Centro de Investigación en Geografía Ambiental como asesor y co-autor del artículo.

El tema obedece a mi gran preocupación respecto a la violencia y sufrimiento que genera el consumo de animales, además de los graves daños socioambientales que se vinculan con dicha actividad, tales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación y sobreexplotación de agua dulce, problemas de salud pública, pobreza, diversas injusticias sociales, etc. Este proyecto está motivado por mi posicionamiento ético-político antiespecista (i.e., rechazo a la discriminación por motivos de especie), un largo activismo por los derechos de los animales que no pertenecen a la especie humana, y mi interés por conocer formas efectivas de propiciar reflexiones y promover comportamiento más justos y con menores daños sociales y ambientales, como por ejemplo el veganismo.

Así pues, se trata de un trabajo sobre las percepciones de los individuos expuestos a imágenes e información sobre la explotación animal y su disposición a realizar cambios en su consumo, evaluadas mediante análisis estadísticos. Si bien se entregó un reporte final para la estancia en junio del 2017, no ha sido hasta abril de 2019, después de múltiples revisiones y correcciones de Jaime Paneque Gálvez y la amable revisión de una versión preliminar por parte de la Dra. Estela Díaz, de la Universidad Pontificia Comillas, España, que el artículo fue concluido.

La realización de este trabajo me aportó una gran experiencia en aspectos como la solicitud de espacios y gestión de trabajo en escuelas, la exposición ante grupos, el diseño y la aplicación de cuestionarios, así como la sistematización y el análisis de información tanto cualitativa como cuantitativa. El proyecto requirió un esfuerzo importante para el análisis estadístico de los datos y, en general, se me permitió trabajar de forma independiente.

Concluir la versión aquí presentada me hizo ver lo complejos y lentos que pueden resultar este tipo de procesos académicos, sobre todo cuando se termina la etapa universitaria y surgen otros proyectos y ocupaciones. Esta investigación también me hizo ver mis dificultades para realizar análisis estadísticos y desear que durante la carrera se realizaran más ejercicios y prácticas que estudien fenómenos sociales y psicológicos con estos métodos. Particularmente, me surgió el interés por aprender sobre Psicología Ambiental; considero que al menos para el área de Sociedad y Ambiente, sería muy deseable que se incluyese como materia, pues es básico que tengamos conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos del área si aspiramos a propiciar cambios hacia sistemas socio-ecológicos más justos y transiciones hacia la sostenibilidad.

Finalmente, la experiencia con este trabajo, más allá de sus limitaciones específicas, me hizo reconsiderar el enfoque que había adoptado en la carrera: pensaba que el cambio individual en las conductas proambientales y respetuosas con los humanos y otros animales, era lo más importante en que había que enfocarnos, por considerarlo más viable de propiciar que los cambios sistémicos. Sin embargo, aprender sobre ciencias del comportamiento y descubrir que la gente no siempre actúa como sus valores le dictan, que hay muchas cuestiones que influyen en el comportamiento (como las normas sociales, la costumbre y la irracionalidad), me hizo concluir que si bien debemos seguir investigando cómo propiciar cambios individuales, también debemos buscar una incidencia a escala social, promoviendo cambios políticos y jurídicos que normalicen y fomenten los comportamientos justos y ambientalmente deseables. Esta reflexión me hace desear una clase de Legislación y Políticas Públicas más ambiciosa y más práctica, que proporcione suficientes herramientas, además de una mayor profundización en la clase sobre Movimientos Sociales.

Espero que el resultado de este trabajo de investigación, que fue posible gracias al apoyo de muchísimas personas, sea útil para activistas, organizaciones y académicos interesados en el movimiento en defensa de los derechos animales. Deseo que sirva asimismo de motivación, para seguir cuestionándonos y evaluando formas eficaces de lograr el respeto a la vida y la libertad de los otros animales.

Finalmente, quiero señalar la importancia de acelerar los cambios individuales y sociales. Si el Panel Intergubernamental de Cambio Climático advirtió que tenemos hasta 2030, es decir, 11 años para reducir el 45% de nuestras emisiones mundiales de gases de efecto invernadero para evitar los efectos más catastróficos del cambio climático, entonces esto significa que la ganadería no puede continuar normalizada y subsidiada, tampoco la extracción de combustibles fósiles; nuestras ciudades, industrias y sistema económico deben transformarse de forma rápida y radical.

Si queremos sobrevivir al cambio climático y la crisis socioambiental entonces el capitalismo, el especismo, el patriarcado y todo sistema de dominación que fomente la explotación y mercantilización de los cuerpos y vidas de animales humanos y no humanos, así como de los ecosistemas, tendrá que ser abolido. Las personas en la academia, en los gobiernos, junto con las defensoras de los animales, el ambiente y los derechos humanos, tendremos que trabajar juntas para hacer frente a la crisis. Si no lo hacemos, en pocos años todas las vidas en el planeta estarán en peligro.

Referencias

- Adams, C. J. (2016). *La política sexual de la carne: una teoría crítica feminista vegetariana*: Asociación Cultural Derramando Tinta.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Asher, K., & Cherry, E. (2015). Home Is Where the Food Is: Barriers to Vegetarianism and Veganism in the Domestic Sphere. *Journal for Critical Animal Studies*, 13(1), 66-91.
- Bonne, K., & Verbeke, W. (2008). Religious values informing halal meat production and the control and delivery of halal credence quality. *Agriculture and Human Values*, 25(1), 35-47. doi:10.1007/s10460-007-9076-y
- Cantrell, K. (2016). The True Cost of a Cheap Meal. *Tikkun*, 31(2), 20-22. doi:<https://doi.org/10.1215/08879982-349334>
- Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2014). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*: Psychology Press.
- Cole, M., & Morgan, K. (2011). Vegaphobia: derogatory discourses of veganism and the reproduction of speciesism in UK national newspapers1. *The British Journal of Sociology*, 62(1), 134-153. doi:10.1111/j.1468-4446.2010.01348.x
- Cooney, N. (2013). *Veganomics: the Surprising Science on What Motivates Vegetarians, from the Breakfast Table to the Bedroom*. New York, USA: Lantern Books.
- Corrin, T., & Papadopoulou, A. (2017). Understanding the attitudes and perceptions of vegetarian and plant-based diets to shape future health promotion programs. *Appetite*, 109, 40-47. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.018>
- Cotelo, S., & Tristán, T. (2018). *Veganismo. De la teoría a la acción*. Madrid, España: ochodoscuatro ediciones.
- Cudworth, E. (2015). Killing Animals: Sociology, Species Relations and Institutionalized Violence. *The Sociological Review*, 63(1), 1-18. doi:<https://doi.org/10.1111/1467-954X.12222>
- Cherry, E. (2015). I Was a Teenage Vegan: Motivation and Maintenance of Lifestyle Movements. *Sociological Inquiry*, 85(1), 55-74. doi:<https://doi.org/10.1111/soin.12061>

- DIW. (2018). *The state of video marketing in 2018*. Disponible en <https://www.digitalinformationworld.com/2018/03/the-state-of-video-marketing-in-2018.html>:
- DIW. (2019). *Analysis: Social video ads are major source to access millennial and Gen Z*. Disponible en <https://www.digitalinformationworld.com/2019/01/social-video-ads-are-key-as-mobile-dominates-millennial-gen-z-viewing.html>:
- Erb, K.-H., Lauk, C., Kastner, T., Mayer, A., Theurl, M. C., & Haberl, H. (2016). Exploring the biophysical option space for feeding the world without deforestation. *Nature Communications*, 7, 11382. doi:<https://doi.org/10.1038/ncomms11382>
- Faunalytics. (2012). *Video Comparison Study: Youth Response to Four Vegetarian/Vegan Outreach Videos*. Disponible en <https://faunalytics.org/video-comparison-study-youth-response-to-four-vegetarianvegan-outreach-videos/>:
- Fernández, L. (2019). Using Images of Farmed Animals in Environmental Advocacy: An Antispeciesist, Strategic Visual Communication Proposal. *American Behavioral Scientist*, 0002764219830454. doi:10.1177/0002764219830454
- FHB. (2014). *Atlas de la Carne*. Disponible en <https://mx.boell.org/es/atlas-de-la-carne>: <https://mx.boell.org/es/atlas-de-la-carne>
- Francione, G. L., & Charlton, A. (2015). *Come con conciencia: Un análisis sobre la moralidad del consumo de animales*: Exempla Press.
- Franco, J., Borrás Jr., S., Alonso-Fradejas, A., Buxton, N., Herre, R., Kay, S., & Feodoroff, T. (2013). *The global land grab: A primer*. Disponible en <https://www.tni.org/files/download/landgrabbingprimer-feb2013.pdf>:
- Gossard, M. H., & York, R. (2003). Social Structural Influences on Meat Consumption. *Human Ecology Review*, 10(1), 1-9.
- Graça, J., Calheiros, M. M., & Oliveira, A. (2015). Attached to meat? (Un)Willingness and intentions to adopt a more plant-based diet. *Appetite*, 95, 113-125. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.06.024>
- Graça, J., Calheiros, M. M., & Oliveira, A. (2016). Situating moral disengagement: Motivated reasoning in meat consumption and substitution. *Personality and Individual Differences*, 90, 353-364. doi:<https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.11.042>
- Graça, J., Oliveira, A., & Calheiros, M. M. (2015). Meat, beyond the plate. Data-driven hypotheses for understanding consumer willingness to adopt a more plant-based diet. *Appetite*, 90, 80-90. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.037>

- Graham, T., & Abrahamse, W. (2017). Communicating the climate impacts of meat consumption: The effect of values and message framing. *Global Environmental Change, 44*, 98-108. doi:<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.03.004>
- Granados Moctezuma, A. S. (2016). *Todas las jaulas vacías: el movimiento en defensa de los animales en Ciudad de México. Activismo y estructura de oportunidades políticas.* (Tesis de maestría), Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Ciudad de México. Disponible en <http://mora.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1018/152>
- Guerrero, A. G., & Castillo, M. M. (2016). *Primer Censo Vegano en México 2016.* Disponible en <https://es.scribd.com/document/357877990/Censo-Vegano-Mexico-2016ok>:
- Gutmann, M. C. (2006). *The meanings of macho: Being a man in Mexico City.* Berkeley and Los Angeles, USA: University of California Press.
- Hartmann, C., & Siegrist, M. (2017). Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review. *Trends in Food Science & Technology, 61*, 11-25. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.12.006>
- Hoffman, S. R., Stallings, S. F., Bessinger, R. C., & Brooks, G. T. (2013). Differences between health and ethical vegetarians. Strength of conviction, nutrition knowledge, dietary restriction, and duration of adherence. *Appetite, 65*, 139-144. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.02.009>
- Hollander, M., Wolfe, D. A., & Chicken, E. (2014). *Nonparametric statistical methods* (Third edition ed. Vol. 751). New Jearsey: John Wiley & Sons.
- Horta, Ó. (2017). *Un paso adelante en defensa de los animales.* . Madrid, España: Plaza y Valdés editores.
- Joy, M. (2013). *Por qué amamos a los perros, nos comemos a los cerdos y nos vestimos con las vacas. Una introducción al carnismo.* Madrid, España: Plaza y Valdés Editores.
- Kearney, J. (2010). Food consumption trends and drivers. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 365*(1554), 2793-2807. doi:10.1098/rstb.2010.0149
- Kubberød, E., Ueland, Ø., Rødbotten, M., Westad, F., & Risvik, E. (2002). Gender specific preferences and attitudes towards meat. *Food Quality and Preference, 13*(5), 285-294. doi:[https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(02\)00041-1](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(02)00041-1)
- Lara, F., & Serena, O. C. (2015). *Sufre, luego importa: reflexiones éticas sobre los animales.* Madrid, España: Plaza y Valdés Editores.
- López, S. L., Aiassa, D., Benítez-Leite, S., Lajmanovich, R., Mañas, F., Poletta, G., . . . Carrasco, A. E. (2012). Pesticides Used in South American GMO-Based Agriculture:

- A Review of Their Effects on Humans and Animal Models. In J. C. Fishbein (Ed.), *Advances in Molecular Toxicology* (Vol. 6, pp. 41-75): Elsevier.
- Loughnan, S., Haslam, N., & Bastian, B. (2010). The role of meat consumption in the denial of moral status and mind to meat animals. *Appetite*, *55*(1), 156-159. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.05.043>
- Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., . . . Murray, C. J. L. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, *380*(9859), 2095-2128. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61728-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61728-0)
- Macdiarmid, J. I., Douglas, F., & Campbell, J. (2016). Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite*, *96*, 487-493. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.10.011>
- Machovina, B., Feeley, K. J., & Ripple, W. J. (2015). Biodiversity conservation: The key is reducing meat consumption. *Science of The Total Environment*, *536*, 419-431. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.07.022>
- Marcus, H. (2018). How visual culture can promote ethical dietary choices. In A. Linzey & C. Linzey (Eds.), *Ethical Vegetarianism and Veganism* (pp. 265-275). Milton Park, UK and New York, USA: Routledge.
- McDonald, B. (2000). "Once You Know Something, You Can't Not Know It" An Empirical Look at Becoming Vegan. *Society & Animals*, *8*(1), 1-23. doi:<https://doi.org/10.1163/156853000X00011>
- MFA. (2017). *Which Kinds of Pro-Vegetarian Videos are Best at Inspiring Changes in Diets and Attitudes?* Disponible en <https://mercyforanimals.org/kinds-of-viral-videos-are-best-at-inspiring>:
- Mira Bohórquez, P. C. (2018). Ética del comer. Reflexiones morales sobre el consumo de carne. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, Año V(Volumen II), 240-263.
- Monteiro, C. A., Pfeiler, T. M., Patterson, M. D., & Milburn, M. A. (2017). The Carnism Inventory: Measuring the ideology of eating animals. *Appetite*, *113*, 51-62. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.011>
- Muller, A., Schader, C., El-Hage Scialabba, N., Brüggemann, J., Isensee, A., Erb, K.-H., . . . Niggli, U. (2017). Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture. *Nature Communications*, *8*(1), 1290. doi:<https://doi.org/10.1038/s41467-017-01410-w>

- Ogden, J., Karim, L., Choudry, A., & Brown, K. (2006). Understanding successful behaviour change: the role of intentions, attitudes to the target and motivations and the example of diet. *Health Education Research*, 22(3), 397-405. doi:<https://doi.org/10.1093/her/cyl090>
- Piazza, J., Ruby, M. B., Loughnan, S., Luong, M., Kulik, J., Watkins, H. M., & Seigerman, M. (2015). Rationalizing meat consumption. The 4Ns. *Appetite*, 91, 114-128. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.011>
- Pimentel, D., & Pimentel, M. (2003). Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *The American journal of clinical nutrition*, 78(3), 660S-663S.
- Pohjolainen, P., Vinnari, M., & Jokinen, P. (2015). Consumers' perceived barriers to following a plant-based diet. *British Food Journal*, 117(3), 1150-1167.
- Potts, A., & Parry, J. (2010). Vegan Sexuality: Challenging Heteronormative Masculinity through Meat-free Sex. *Feminism & Psychology*, 20(1), 53-72. doi:10.1177/0959353509351181
- Povey, R., Wellens, B., & Conner, M. (2001). Attitudes towards following meat, vegetarian and vegan diets: an examination of the role of ambivalence. *Appetite*, 37(1), 15-26. doi:<https://doi.org/10.1006/appe.2001.0406>
- Rothgerber, H. (2013). Real men don't eat (vegetable) quiche: Masculinity and the justification of meat consumption. *Psychology of Men & Masculinity*, 14(4), 363.
- Rothgerber, H. (2014). Efforts to overcome vegetarian-induced dissonance among meat eaters. *Appetite*, 79, 32-41. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.04.003>
- Rozin, P., Markwith, M., & Stoess, C. (1997). Moralization and Becoming a Vegetarian: The Transformation of Preferences Into Values and the Recruitment of Disgust. *Psychological Science*, 8(2), 67-73. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00685.x>
- Ruby, M. B., & Heine, S. J. (2011). Meat, morals, and masculinity. *Appetite*, 56(2), 447-450. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.01.018>
- Scarborough, P., Appleby, P. N., Mizdrak, A., Briggs, A. D. M., Travis, R. C., Bradbury, K. E., & Key, T. J. (2014). Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK. *Climatic Change*, 125(2), 179-192. doi:10.1007/s10584-014-1169-1
- Schlosser, E. (2012). *Fast food nation: The dark side of the all-American meal*. New York, USA: Houghton Mifflin Harcourt.
- Schlottmann, C., & Sebo, J. (2018). *Food, Animals, and the Environment. An Ethical Approach*. London, UK: Routledge.

- Springmann, M., Godfray, H. C. J., Rayner, M., & Scarborough, P. (2016). Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. doi:<https://doi.org/10.1073/pnas.1523119113>
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., & de Haan, C. (2006). *Livestock's long shadow: environmental issues and options*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Swanson, N. L., Leu, A., Abrahamson, J., & Wallet, B. (2014). Genetically engineered crops, glyphosate and the deterioration of health in the United States of America. *Journal of Organic Systems*, 9(2), 6-37.
- Taft, C. (2016). *Motivational Methods for Vegan Advocacy: A Clinical Psychology Perspective*. Danvers, USA: Vegan Publishers.
- Thakadu, O. T., Irani, T. A., & Telg, R. (2011). Communicating in the Public Sphere: Attitudes Toward Different Public Instructional Communication Methods. *Environmental Communication*, 5(1), 83-103. doi:10.1080/17524032.2010.537669
- THM. (2014). *Diet Change and Demographic Characteristics of Vegans, Vegetarians, Semi-Vegetarians, and Omnivores*. Disponible en <http://www.humaneleaguelabs.org/static/reports/2014/04/diet-change-and-demographic-characteristics1.pdf>:
- Thomas, M. A. (2016). Are vegans the same as vegetarians? The effect of diet on perceptions of masculinity. *Appetite*, 97, 79-86. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.11.021>
- Tilman, D., & Clark, M. (2014). Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*, 515, 518-522. doi:<https://doi.org/10.1038/nature13959>
- Tobler, C., Visschers, V. H. M., & Siegrist, M. (2011). Eating green. Consumers' willingness to adopt ecological food consumption behaviors. *Appetite*, 57(3), 674-682. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.08.010>
- Wallerstein, I. (2005). *Análisis de sistemas-mundo: una introducción*. México D.F.: Siglo XXI.
- Wang, Y., Beydoun, M. A., Caballero, B., Gary, T. L., & Lawrence, R. (2010). Trends and correlates in meat consumption patterns in the US adult population. *Public Health Nutrition*, 13(9), 1333-1345. doi:10.1017/S1368980010000224
- Zur, I., & A. Klöckner, C. (2014). Individual motivations for limiting meat consumption. *British Food Journal*, 116(4), 629-642. doi:<https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2012-0193>

Anexo 1. Cuestionarios

A. Primer cuestionario

Por favor completa los siguientes campos.

Nombre

Escuela

Grado

Edad

Identidad de género

Orientación sexual

Religión

Correo electrónico

Por favor, indica dentro del paréntesis si aceptas (✓), rechazas (X) o no tienes una posición (-) respecto a las siguientes afirmaciones.

- 1) Los animales tienen la capacidad de sentir dolor y placer. (___)
 - 2) Los animales pueden sentir miedo, estrés, tristeza y sufrimiento. (___)
 - 3) Los animales tienen personalidades e intereses propios. (___)
 - 4) Los animales gustan disfrutar de su vida. (___)
 - 5) Los animales merecen ser respetados. (___)
 - 6) Los animales merecen que sus derechos básicos sean reconocidos y protegidos (p. ej. su derecho a la vida, la libertad y a no ser torturado). (___)
 - 7) Los humanos son sólo una especie animal entre los millones que habitan el planeta. (___)
 - 8) Los humanos deben respetar a las demás especies y a los individuos que las conforman. (___)
 - 9) Discriminar negativamente a alguien por su clase social, sexo, género o raza es arbitrario e injusto. (___)
 - 10) Discriminar negativamente a alguien por su especie es arbitrario e injusto. (___)
 - 11) Aceptar la explotación y asesinato de alguien por ser mujer, indígena o por su color de piel es un acto discriminatorio y por lo tanto injusto. (___)
 - 12) Aceptar la explotación y asesinato de alguien por no pertenecer a la especie humana es un acto discriminatorio y por lo tanto injusto. (___)
 - 13) Es discriminatorio pensar que algunos animales merecen derechos y otros no. (___)
 - 14) Estoy en contra de la violencia hacia los animales. (___)
- ¿Por qué?

15) Debe prohibirse hacer sufrir innecesariamente a los animales. ()

16) Debe prohibirse la matanza innecesaria de animales. ()

Por favor indica, en una escala del 0 al 4 con qué frecuencia a la semana consumes (0=nunca, 1=casi nunca 2=ocasionalmente 3=casi siempre 4=siempre)

Carne de puerco ()

Carne de res ()

Pollo ()

Pescado u otros animales marinos ()

Leche ()

Queso y otros derivados de la leche ()

Huevos ()

Carne de animales silvestres ()

¿Actualmente llevas una dieta ovolacto-vegetariana (sin carne) o vegetariana estricta (sin carne, lácteos, huevos o cualquier otro alimento de origen animal)? Por favor especifica.

B. Segundo cuestionario

Nombre

Por favor responde las siguientes preguntas.

1) ¿Qué sientes y qué piensas después de observar el vídeo?⁸

Por favor señala dentro del paréntesis si estás de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones.

1) Matar animales es un acto violento hacia los mismos. (Sí) (No)

2) Consumir productos de origen animal contribuye directamente a la violencia contra los animales. (Sí) (No)

3) La producción y consumo de animales es un acto discriminatorio e injusto para los individuos explotados, pues por no pertenecer a la especie humana, sus intereses y derechos no son considerados (Sí) (No)

4) Tomando en cuenta que podemos vivir sanos sin comer animales, entonces usarlos como comida implica generar violencia/matanza y sufrimiento innecesario. (Sí) (No)

⁸ Esta pregunta se cambiaba a esta otra para los grupos donde se daba la plática: ¿Qué sientes y qué piensas después de observar el vídeo? En los grupos control se omitió.

- 5) Es incongruente pensar que los demás animales merecen derechos y a la vez apoyar actividades donde son explotados, esclavizados y asesinados. (Sí) (No)
- 6) Soy una persona solidaria que empatiza con el sufrimiento de otros, por lo que busco que mis actos no les afecten negativamente. (Sí) (No)
- 7) Percibo que cada vez hay más personas que piensan que es importante eliminar el consumo de productos animales, por justicia hacia los animales, protección al ambiente y por la salud de los consumidores. (Sí) (No)
- 8) Si me lo propongo, puedo eliminar mi consumo de productos de origen animal. (Sí) (No)
- 9) Considerando que cambiar mis hábitos puede cambiar la situación que sufren los animales, estoy dispuesto/a a: (Marca todas las opciones con las que estés de acuerdo)
- Disminuir mi consumo de carne ()
- Eliminar mi consumo de carne ()
- Disminuir mi consumo de huevos ()
- Eliminar mi consumo de huevos ()
- Disminuir mi consumo de lácteos ()
- Eliminar mi consumo de lácteos ()
- Todas las anteriores ()
- Otro (por favor especifica)
- 10) Me gustaría tener más información sobre alternativas al consumo de productos de origen animal (Sí) (No)

C. Tercer cuestionario

Nombre

Por favor indica, en una escala del 0 al 4 con qué frecuencia a la semana consumes (0=nunca, 1=casi nunca 2=ocasionalmente 3=casi siempre 4=siempre)

Carne de puerco () Carne de res () Pollo ()

Pescado u otros animales marinos () Leche ()

Queso y otros derivados de la leche () Huevos () Carne de animales silvestres ()

- 1) ¿Actualmente llevas una dieta ovolacto-vegetariana (sin carne) o vegetariana (sin carne, lácteos, huevos o cualquier otro alimento de origen animal)? Por favor especifica.
- 2) Después de observar el vídeo sobre los animales usados para la alimentación humana, ¿tuviste la intención de cambiar tu consumo? (Sí/No; Si la respuesta es sí, por favor especifica ¿qué clase de cambio tuviste la intención de realizar en tu consumo?).

- 3) ¿Por qué tuviste (o no tuviste) la intención de cambiar tu consumo?
- 4) Después de observar el vídeo ¿has realizado algún cambio en tu consumo de alimentos de origen animal? (Sí/No: en caso de que sí, por favor especifica qué cambios).
- 5) ¿Por qué realizaste (o no) cambios en tu consumo de alimentos de origen animal?
- 6) Después de observar el vídeo ¿Has investigado más información relacionada? (p. ej. qué ocurre en otros centros de explotación animal o cómo llevar una alimentación vegana o vegetariana). Por favor especifica qué investigaste y dónde lo hiciste.
- 7) En el último mes ¿Has realizado algún cambio en tu consumo de servicios o productos de origen animal en ámbitos no alimenticios? (por ejemplo el vestido, entretenimiento, productos experimentados en animales) Por favor describe.
- 8) Si has tenido la intención de modificar tu consumo de animales, pero no lo has hecho (o no en la medida que esperabas), menciona qué fue lo que hasta ahora te lo dificultó.
- 9) ¿Qué clase de información o apoyo te facilitará el cambio a una vida libre de productos de origen animal?

Anexo 2. Resultados estadísticos

A. Pruebas de Kruskal-Wallis para los tratamientos y Comparaciones Post-Hoc entre ellos

Se muestran los resultados significativos (en negrita) y los no significativos, con base en el valor de p (probabilidad ≤ 0.05 , lo cual expresa un mínimo del 95%). N/A: No Aplica.

Variable dependiente vs Variable Independiente	Tipo de variables	p	Diferencias significativas entre pares de tratamientos con respecto a la variable dependiente
<i>Paradoja de la carne vs Tratamiento</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.001	<i>Excusas-Nevera: .000</i> <i>Excusas-Cody: .004</i> <i>Excusas-Antes: .004</i> <i>Excusas-Rastros: .006</i> <i>Control- Nevera: .006</i> <i>Plástica- Nevera: .009</i> <i>Control-Cody: .035</i> <i>Control-Antes: .038</i>
<i>Disposición al cambio de consumo vs Tratamiento</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.195	N/A
<i>Consumo final total vs Tratamiento</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.018	<i>Rastros-Control: .002</i> <i>Nevera-Control: .004</i> <i>Cody-Control: .012</i> <i>Rastros-Plástica: .039</i> <i>Rastros-Antes: .043</i>
<i>Cambio en el consumo vs Tratamiento</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.003	<i>Rastros-Excusas: .000</i> <i>Rastros-Antes: .000</i> <i>Rastros-Plástica: .005</i> <i>Rastros-Cody: .014</i> <i>Nevera-Excusas: .045</i>
<i>Consumo final de carne de cerdo vs Tratamiento</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.012	<i>Nevera-Control: .000</i> <i>Rastros-Control: .004</i> <i>Antes-Control: .007</i> <i>Cody-Control: .021</i> <i>Excusas-Control: .025</i> <i>Plástica-Control: .025</i> <i>Nevera-Excusas: .046</i>

			<i>Nevera-Cody: .048</i>
<i>Consumo final de carne de vaca vs Tratamiento</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.022	<i>Nevera-Antes: .004 Nevera-Cody: .006 Plástica-Antes: .017 Plástica-Cody: .022 Rastros-Antes: .040 Rastros-Cody: .051</i>
<i>Consumo final de carne de pollo vs Tratamiento</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.024	<i>Nevera-Plástica: .000 Nevera-Antes: .005 Nevera- Excusas: .011 Nevera-Control: .015 Rastros-Plástica: .014 Cody-Plástica: .044</i>
<i>Consumo final de carne de animales marinos vs Tratamiento</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.007	<i>Nevera-Plástica: .000 Nevera-Antes: .005 Nevera- Excusas: .011 Nevera-Control: .015 Rastros-Plástica: .014 Cody-Plástica: .044</i>

B. Pruebas de Mann-Whitney para la norma social y el autocontrol

Se muestran los resultados significativos (en negrita) y los no significativos, con base en el valor de p (probabilidad ≤ 0.05 , lo cual expresa un mínimo del 95%).

Variable dependiente vs Variable Independiente	Tipo de variables	p
<i>Disposición al cambio vs Norma social</i>	Ordinal vs Nominal (2n)	.006
<i>Consumo final vs Norma social</i>	Ordinal vs Nominal (2n)	0.144
<i>Disposición al cambio vs Autocontrol</i>	Ordinal vs Nominal (2n)	.000
<i>Consumo final vs Autocontrol</i>	Ordinal vs Nominal (2n)	.064

C. Análisis de correlación entre los consumo inicial y final, la disposición al cambio de consumo, y el reconocimiento de la paradoja de la carne

Se muestran los resultados significativos (en negrita) y los no significativos, con base en el valor de p (probabilidad ≤ 0.05 , lo cual expresa un mínimo del 95%).

Variables de interés	Tipo de variables	p (Spearman vs Kendall Tau)	Coefficientes de correlación de Spearman vs Kendall Tau
<i>Consumo Inicial vs Creencias y Actitudes</i>	Ordinal vs Ordinal	.000 vs .000	-.161 vs -.118
<i>Consumo Inicial vs Paradoja de la Carne</i>	Ordinal vs Ordinal	.002 vs .002	-.132 vs -.101
<i>Consumo Inicial vs Disposición al Cambio</i>	Ordinal vs Ordinal	.000 vs .000	-.253 vs -.196
<i>Consumo Inicial vs Consumo Final</i>	Ordinal vs Ordinal	.000 vs .000	.609 vs .468
<i>Disposición al Cambio vs Paradoja de la Carne</i>	Ordinal vs Ordinal	.000 vs .000	.261 vs .219
<i>Consumo Final vs Paradoja de la Carne</i>	Ordinal vs Ordinal	.001 vs .001	-.137 vs -.107

D. Pruebas de Kruskal-Wallis para el género, la religión y la orientación sexual

Se muestran los resultados significativos (en negrita) y los no significativos, con base en el valor de p (probabilidad ≤ 0.05 , lo cual expresa un mínimo del 95%). N/A: No Aplica.

<i>Variable dependiente vs Variable Independiente</i>	Tipo de variables	p	<i>Diferencias significativas entre pares de tratamientos con respecto a la variable dependiente</i>
<i>Consumo Inicial vs Género</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.000	<i>Mujer-Hombre: .000</i>
<i>Disposición al Cambio vs Género</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.000	<i>Hombre-Mujer: .000</i>
<i>Consumo Final vs Género</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.018	<i>Mujer-Hombre: .024</i>
<i>Consumo Inicial vs Orientación sexual</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.295	N/A
<i>Disposición al Cambio vs Orientación sexual</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.712	N/A
<i>Consumo Final vs Orientación sexual</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.079	N/A
<i>Consumo Inicial vs Religión</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.675	N/A
<i>Disposición al Cambio vs Religión</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.448	N/A
<i>Consumo Final vs Religión</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.145	N/A
<i>Consumo Inicial vs</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.128	N/A

<i>Edad</i>			
<i>Disposición al Cambio vs Edad</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.2151	N/A
<i>Consumo Final vs Edad</i>	Ordinal vs Nominal (+2n)	.038	18-16: .013 17-16: .017 18-17: .033