



Influencia de las Creencias Ambientales sobre la Intención de Compra Sostenible

Alumna: Sara Reyes Hernández

Tutor: Ernesto Jesús Suárez Rodríguez

Trabajo de Fin de Máster

Modalidad: Trabajo de investigación

Máster Universitario en Intervención y Mediación Familiar, Social y
Comunitaria

Universidad de La Laguna

Curso académico 2020/2021

Convocatoria: junio

Índice

Resumen.....	4
Introducción.....	6
Antecedentes y marco teórico.....	7
Método.....	16
Participantes.....	16
Diseño.....	17
Materiales e instrumentos.....	17
Procedimiento.....	21
Resultados.....	23
Discusión.....	25
Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	27
Conclusiones.....	29
Referencias bibliográficas.....	30

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Contenido de las imágenes e instrucciones para cada condición experimental.</i>	18
Tabla 2. <i>Tareas de activación experimental.....</i>	19
Tabla 3. <i>Correlaciones de Pearson con los factores analizados.....</i>	23

Resumen

Desde la psicología ambiental, la investigación se ha centrado en analizar cómo las personas comprenden y abordan los desafíos que trae consigo el cambio climático. El concepto de visión del mundo hace referencia a las creencias de las personas sobre la Tierra y la relación con ella. El Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) constituye una visión del mundo que concibe al ser humano como un integrante más de la naturaleza y sujeto a las mismas leyes que el resto de elementos naturales. El Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NHIP) se basa en una concepción de desarrollo que integra las necesidades humanas dentro de la dinámica del equilibrio ambiental. Por otro lado, el Pensamiento Sistémico hace referencia a una visión del mundo que implica percibir diferentes fenómenos como un conjunto de componentes interconectados y en la que las personas se ven a sí mismas y a la Tierra como entidades en constante cambio. Existe una amplia investigación que señala la capacidad predictiva de las creencias sobre la conducta. Sin embargo, no hay evidencia que indique cuál de estas tres visiones del mundo o sistemas de creencias predicen, en mayor medida, el comportamiento sostenible. El objetivo del presente estudio consistió en analizar la capacidad de las diferentes visiones del mundo para predecir la intención de realizar conductas de compra sostenible. Para ello, se administró un cuestionario online que manipuló experimentalmente los diferentes sistemas de creencias. Así, se activaron creencias ecológicas e interdependientes con dos niveles para cada tipo (alto y bajo), generando cuatro condiciones experimentales. La muestra estuvo constituida por 130 participantes con edades comprendidas entre los 18 y los 76 años ($M = 30.19$; $DT = 12.44$). Un ANOVA 2x2 indicó que no existían diferencias en la intención de realizar conductas de compra sostenible en función del tipo de creencias activadas. Análisis secundarios indicaron que NEP y NHIP correlacionan positivamente con la intención de realizar conductas de compra sostenible, siendo más fuerte la correlación del NHIP con la variable dependiente. Estos resultados destacan la influencia de la interdependencia humano-naturaleza sobre la intención de comportarse de forma sostenible con el medioambiente.

Palabras clave: creencias, interdependencia, pensamiento sistémico, intención de compra sostenible.

Abstract

From the perspective of environmental psychology, research has focused on analyzing how people understand and deal with the challenges that climate change brings with it. The concept of worldview refers to people's beliefs about the Earth and the relationship

with it. The New Environmental Paradigm (NEP) is a vision of the world that conceives the human being as one more member of nature and subject to the same laws as the rest of the natural elements. The New Human Interdependence Paradigm (NHIP) is based on a concept of development that integrates human needs into the dynamics of the environmental balance. On the other hand, Systemic Thinking refers to a vision of the world that involves the perception of different phenomena as a set of interconnected components and in which people see themselves and the Earth as entities in constant change. There is an extensive research that points out the predictive power of beliefs about behavior. However, there is no evidence to indicate which of these three worldviews or belief systems predict, to a greater extent, sustainable behavior. The aim of this study was to analyze the ability of the different worldviews to predict the intention to engage in sustainable purchasing behavior. For this purpose, an online questionnaire was administered that experimentally manipulated the different types of belief systems. Thus, ecological and interdependent beliefs were activated with two levels for each type (high and low), generating four experimental conditions. The sample consisted of 130 participants aged between 18 and 76 years ($M = 30.19$; $SD = 12.44$). A 2x2 ANOVA indicated that there were no differences in intention to engage in sustainable purchasing behaviors depending on the type of beliefs activated. Secondary analyses indicated that NEP and NHIP correlate positively with the intention to perform sustainable purchasing behaviors, with a stronger correlation between NHIP and the dependent variable. These results highlight the influence of human-nature interdependence on the intention to behave sustainably with the environment.

Key words: beliefs, interdependence, systems thinking, sustainable purchase intention.

Introducción

En el último siglo, la temperatura de la Tierra se ha incrementado alrededor de 0,85°C (Fischedick et al., 2014). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), la actividad humana, relacionada especialmente con la explotación de combustibles fósiles, ha emitido suficientes cantidades de gases de efecto invernadero para alterar el clima mundial. Asimismo, la deforestación con fines comerciales ha aumentado las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera (Villanueva et al., 2019), uno de los principales gases del efecto invernadero.

Este calentamiento del planeta, unido a la sobreexplotación de recursos naturales, lleva consigo importantes repercusiones tanto para el medio como para los seres que habitan en él. Cabe destacar el incremento del nivel del mar, la mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos severos, el aumento de incendios forestales y la extinción de ciertas especies animales y vegetales (OMS, 2014). En lo que respecta a las personas, el cambio climático se relaciona con un incremento de la pobreza, la migración humana y la sobrepoblación (Kim et al., 2014). A su vez, tal y como apunta Watts et al. (2018), la incidencia de enfermedades relacionadas con el cambio climático está aumentando en todo el mundo. “Entre 2030 y 2050 el calentamiento global causará unas 250.000 defunciones adicionales cada año, debido a la malnutrición, el paludismo, la diarrea y el estrés calórico” (OMS, 2014, p. 11).

No obstante, en las últimas décadas se han ido llevando a cabo diferentes políticas para hacer frente a este fenómeno mundial y a sus devastadoras consecuencias. Una de estas acciones es la aprobada en 2015 por Naciones Unidas a través de la formulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030. Se trata de 17 desafíos comprometidos con el desarrollo del planeta garantizando, para ello, la sostenibilidad medioambiental, económica y social (Naciones Unidas, 2014). Sin embargo, un reciente informe de la Organización Mundial Meteorológica llevado a cabo por League et al. (2019), muestra la creciente brecha entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible acordados para abordar el calentamiento global para el año 2030 y la realidad actual: continúa el aumento acelerado de la temperatura del planeta, siendo el período 2015-2019 el más cálido de todos los registrados hasta la fecha, el incremento del nivel del mar y el deshielo de los polos, el aumento de fenómenos atmosféricos adversos y de la inseguridad alimentaria. “El cambio climático es el desafío de nuestros tiempos” (League et al., 2019, p.3).

Debido a las alarmantes consecuencias que implica el cambio climático sobre el planeta y las personas que habitamos en él, y sumado a la responsabilidad que recae en el ser humano para frenar la crisis ambiental, el presente estudio tiene como objetivo examinar la capacidad de diferentes visiones del mundo o sistemas de creencias para predecir la intención de comportarse de forma sostenible, en concreto, de llevar a cabo conductas de compra sostenible.

Antecedentes y marco teórico

Visiones del mundo y sistemas de creencias ambientales

La creciente problemática ambiental también ha despertado, por parte de los investigadores sociales, un mayor interés para su estudio. En concreto, desde la psicología ambiental, la investigación se ha centrado en conocer cómo las personas entienden y abordan los desafíos ambientales (Amérigo, 2006). Dunlap y Van Liere (1978, citado en Dunlap et al., 2000) emplearon los términos “visiones del mundo” y “sistemas de creencias ambientales” para describir los procesos sociales y culturales que sustentan la preocupación ambiental de las personas. En el presente estudio se emplean ambos conceptos (“visiones del mundo” y “sistemas de creencias ambientales”) para describir las creencias de las personas sobre la Tierra y la relación con ella (Stern et al., 1995, citado en Bechtel et al., 2006).

Nuevo Paradigma Ambiental (NEP)

Uno de los estudios pioneros sobre valores ecológicos es el realizado por Dunlap y Van Liere en 1978. Estos autores, en contraposición con el Paradigma de la Excepcionalidad Humana (HEP por sus siglas en inglés) que sustenta la idea de que el ser humano posee características únicas y superiores al resto de seres vivos, identifican una visión del mundo o conjunto de creencias asociadas al ambientalismo en las que describe al ser humano como un integrante más de la naturaleza y sujeto a las mismas leyes que el resto de los elementos naturales que habitan en la Tierra (Dunlap y Van Liere, 1978, citado en Dunlap et al., 2000). Dunlap y Van Liere (1978, citando en Dunlap et al., 2000) diseñaron un instrumento para evaluar las creencias que tienen las personas hacia el medio ambiente; la escala Nuevo Paradigma Ambiental (NEP por sus siglas en inglés). El instrumento está constituido por 12 ítems agrupados en tres dimensiones: limitaciones al crecimiento de la sociedad, capacidad humana para alterar el equilibrio medioambiental y el derecho del ser humano a alterar la naturaleza. En el año 2000, realizaron una revisión

de la escala, denominándola Nuevo Paradigma Ambiental-R (NEP-R por sus siglas en inglés) (Dunlap et al.), en la que se incorporaron dos nuevas dimensiones: crisis ecológica y creencia antropocentrista.

Thompson y Barton (1994, citado en Dunlap et al., 2000), con el objetivo de examinar en profundidad los principios que rigen el comportamiento ambiental de las personas, identificaron el antropocentrismo como uno de los polos de las creencias ambientales. Así, el antropocentrismo haría referencia a la valoración de la naturaleza en función de los beneficios materiales o físicos que esta pueda facilitar a los seres humanos. En contraposición se encontraría el ecocentrismo, basado en la idea de valorar la naturaleza en sí misma y no por lo que esta pueda proporcionar al ser humano. Tal y como apuntan Thompson y Barton (1994, citado en Dunlap et al., 2000), las personas que comparten una visión del mundo ecocéntrica tienen más probabilidades de participar en diferentes comportamientos de conservación de la naturaleza que aquellos que apuntan a una visión del mundo más antropocéntrica. Este constructo dicotómico ha sido frecuentemente utilizado en psicología ambiental, constituyendo dos ejes de referencia para el estudio de las actitudes y creencias ambientales de las personas (Schultz y Zelezny, 1999; Corral-Verdugo y Armendáriz, 2000; Dunlap et al., 2000; Kortenkamp y Moore, 2001; Nordlund y Garvill, 2002; Heath y Gifford, 2006; Suárez et al., 2007).

A lo largo de las últimas décadas, la escala NEP (Dunlap y Van Liere, 1978, citado en Dunlap et al., 2000) y su revisión, NEP-R (Dunlap et al., 2000), han sido ampliamente examinadas y empleadas en investigación psicoambiental en diferentes partes del mundo para evaluar creencias ambientales (Bechtel, et al., 1999; Amérigo y González, 2001; Vozmediano y San Juan, 2005; Ardahan, 2012; Imran et al., 2014; Khan et al., 2012; Ogunbode, 2013; Pienaar et al., 2013). Los diferentes estudios llevados a cabo han destacado buenas propiedades psicométricas de la escala en sus diferentes adaptaciones, con valores alfa de Cronbach en torno al .70 (Dunlap et al., 2000; Amérigo y González, 2001; Vozmediano y San Juan, 2005; Hawcroft y Milfont, 2010; Moyano y Palomo, 2014). Además, ha mostrado ser un instrumento válido para la predicción del comportamiento sostenible de las personas. Así lo indica la investigación llevada a cabo por Vozmediano y San Juan (2005), por medio de la adaptación al castellano de la escala, la cual señaló una relación positiva entre la dimensión de ecocentrismo y la frecuencia de ejecución de conductas ecológicas. Estos hallazgos son consistentes con un estudio realizado recientemente con población brasileña (Rosa et al., 2018) en la que se encontró una correlación positiva entre la escala NEP y el comportamiento sostenible. Asimismo,

una investigación llevada a cabo por Corral-Verdugo et al. (2003) sobre consumo y conservación del agua indicó que las creencias ecocéntricas, en concreto, sobre el agua, se relacionaban negativamente con el consumo de este recurso natural, inhibiendo la conducta y, por ende, favoreciendo su conservación.

En cuanto a su relación con diferentes variables sociodemográficas, como el sexo o la edad, las investigaciones muestran resultados ambiguos. Por un lado, algunos estudios señalan que son las mujeres las que presentan, en mayor medida que los hombres, creencias ecológicas (Zelezny et al., 2000); hallazgos que han sido cuestionados al no tener en consideración los factores de personalidad (Luchs y Mooradian, 2012). En lo que respecta a la edad, los resultados de diversas investigaciones señalan que las personas jóvenes presentan más creencias ambientales que las de mayor edad (Klineberg et al., 1998; Franzen y Meyer, 2010; Chen et al., 2011). Sin embargo, Franzen y Meyer (2010) destacan que la preocupación medioambiental no solo podría estar asociada a la edad sino al ciclo de vida de las personas, adquiriendo un mayor grado de implicación y participación en la adultez.

No obstante, la escala NEP y sus diferentes adaptaciones no están exentas de presentar algunas limitaciones. En su versión original, el instrumento muestra ciertas debilidades en relación con la consistencia interna y con la validez de constructo (Dunlap et al., 2000). Este hecho motivó la revisión de la escala (NEP-R) (Dunlap et al., 2000), traduciéndolo en un incremento de la consistencia interna de la misma (alfa de Cronbach de .83) (Dunlap et al., 2000). Sin embargo, algunos estudios indican que los problemas de validez de constructo persisten (Vozmediano y San Juan, 2005; Hawcroft y Milfont, 2010; Amburgey y Thoman, 2012; Khan et al., 2012; Wu, 2012). Por otro lado, en cuanto a la capacidad de la escala para predecir el comportamiento sostenible, Corral-Verdugo y Armendáriz (2000) encontraron una correlación de .21 entre el NEP-R y una medida de conducta de reutilización. Estos autores señalan el nivel de generalización de las creencias que evalúa el NEP como posible responsable de la baja correlación obtenida entre creencias y comportamientos. Indican que, para estudiar un vínculo entre creencias y conductas concretas, debe existir un nivel correspondiente de especificidad entre ambos constructos (Corral-Verdugo y Armendáriz, 2000). En 2010, Hawcroft y Milfont realizaron un meta-análisis de más de sesenta estudios que utilizaron la escala NEP-R durante los últimos treinta años. Los hallazgos mostraron algunos problemas asociados al uso del instrumento, entre los que se encuentran: la falta de información a la hora de implementar la escala, el tipo de muestra y el número de ítems y de puntos de la escala

de respuesta tipo Likert. En cuanto al efecto del tipo de muestra, y de acuerdo con estudios anteriores (Wiidegren, 1998; Dunlap et al, 2000), los resultados indicaron que los ambientalistas obtienen una puntuación más alta en la escala NEP que las muestras representativas, lo que proporciona validez predictiva de grupo conocido para la escala (Hawcroft y Milfont, 2010).

Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NHIP)

El Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) ha supuesto un marco de referencia en relación con el estudio de creencias ambientales de las personas, asumiendo las visiones antropocéntrica y ecocéntrica como visiones del mundo opuestas e incompatibles (Thompson y Barton, 1994, citando en Dunlap et al., 2000). Así, la amplia investigación psicoambiental ha legitimado ambas perspectivas polarizadas para examinar cómo las personas entienden y abordan los problemas ambientales. Sin embargo, un estudio llevado a cabo por Bechtel et al. (2006) indicó que algunas culturas no poseen una visión del mundo dicotómica (ecocéntrica versus antropocéntrica) sino que ambas perspectivas pueden estar presentes en las personas. Para ello, Bechtel y sus colegas (2006) compararon las creencias ambientales de población universitaria de cuatro países diferentes: Estados Unidos, Japón, Perú y México. Mientras que en la muestra estadounidense los resultados indicaron una clara distinción entre creencias ecocéntricas y creencias antropocéntricas, no ocurrió así con el resto de los países implicados en la investigación. Para las muestras no occidentales se encontraron correlaciones positivas entre la visión del mundo ecocéntrica y la antropocéntrica, resultado que podría indicar la posibilidad de integrar ambas perspectivas, descritas, en un principio, como incompatibles (Thompson y Barton, 1994, citado en Dunlap et al., 2000). Este resultado es consistente con un estudio previo realizado también por Bechtel et al. (1999) en el que se observó que, en población brasileña, no existía una dicotomía entre ambas visiones del mundo (ecocéntrica y antropocéntrica).

A raíz de estos hallazgos, Corral-Verdugo et al. (2008) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo consistía en probar la existencia de un nuevo paradigma integrador y no dicotómico de las creencias ambientales y su influencia en prácticas de conservación del agua. Así, Corral-Verdugo y sus colegas (2008) propusieron el Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NHIP por sus siglas en inglés) para superar e integrar los dos paradigmas sobre los que se ha sustentado la investigación psicoambiental hasta la fecha: el Paradigma de la Excepcionalidad Humana (HEP) el cual asume la superioridad del ser

humano sobre la naturaleza y que conforma una visión del mundo antropocéntrica; y el Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) que defiende los límites del ser humano, considerándolo un miembro más de la naturaleza, premisa de una visión del mundo ecocéntrica. Para ello, Corral-Verdugo et al. (2008) compararon la capacidad predictiva del NEP y del NHIP en las prácticas de conservación del agua en población francesa, italiana, india y mexicana. Los resultados indicaron que el NHIP fue un predictor ligeramente mejor de la conservación del agua que el NEP, mostrando la relevancia de la interdependencia naturaleza-humano como un factor clave. “El NHIP prevé la interdependencia entre el progreso humano y la conservación de la naturaleza y lo concibe como un proceso dinámico de integración e incorporación de las necesidades humanas en los procesos naturales” (Corral-Verdugo et al., 2008, p. 703).

La escala NHIP consta de cinco ítems; tres relacionados con el concepto de que el bienestar humano depende de la integridad de la naturaleza y dos declaraciones que destacan la importancia de conservar los recursos del planeta para las generaciones futuras. Tal y como señalan sus autores (Corral-Verdugo et al., 2008), la escala NHIP constituye un instrumento psicométrico válido y fiable para la medición integrada de creencias ecocéntricas y antropocéntricas.

En la última década, y tras los hallazgos por parte de Corral-Verdugo y sus colegas (2008) sobre la relevancia de la interdependencia entre el ser humano y la naturaleza como factor relevante para la predicción de comportamientos sostenibles, numerosos investigadores psicosociales han incorporado el Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NHIP) para examinar cómo las personas abordan diferentes problemáticas ambientales (Hernández et al., 2012; Matin et al., 2012; Keesler et al., 2013; Sodano et al., 2016; Fornara et al., 2016; Sevillano et al., 2017; Goddard et al., 2018; Meloni et al., 2019). Así, Hernández et al. (2012) llevaron a cabo un estudio en el que analizaron la capacidad del NHIP para predecir el comportamiento sostenible, altruista y austero y el surgimiento de la identidad colectivista. Para ello, los investigadores desarrollaron una ampliación de la escala y, posteriormente, evaluaron su capacidad predictiva. Los resultados indicaron que un alto grado de acuerdo con el NHIP se asocia significativamente con el desarrollo de conductas ecológicamente responsables, altruistas y austeras. Además, Hernández y sus colegas (2012) incorporan el concepto de acción colectiva y solidaria como mecanismo relevante a la hora de promover acciones ambientalmente sostenibles. Asimismo, la escala NHIP ha sido empleada para examinar la influencia de las creencias sobre el uso de la tecnología en los alimentos en relación

con la intención de realizar conductas de compra y consumo de los mismos (Matin et al., 2012; Kessler et al., 2013; Soldano et al., 2016; Goddard et al., 2018). En 2012, Matin et al. encontraron que el NHIP constituye el principal sistema de creencias ambientales explicativas de la intención de realizar conductas de compra de alimentos modificados genéticamente. También se ha empleado el Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana como constructo evaluativo de creencias dentro de la Teoría de Valores-Creencias-Normas (VBN por sus siglas en inglés) (Stern, 2000) para explicar la intención de realizar comportamientos sostenibles. En concreto, Fornara y sus colegas (2016) utilizaron el instrumento NHIP para evaluar creencias ambientales en relación con la intención de llevar a cabo conductas de uso de energías renovables en el hogar. Recientemente, Meloni et al. (2019) estudiaron el papel de las diferentes visiones del mundo en la predicción de conductas sostenibles en la ciudad tomando, como referencia, el Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana. Los resultados mostraron que el componente de interdependencia humano-naturaleza constituye un fuerte predictor de la intención de llevar a cabo casi todos los comportamientos sostenibles: unirse y apoyar a organizaciones medioambientales, no tirar basura y reciclaje en el hogar. En palabras de Meloni y sus colegas “cuanto más destacada es la percepción de interdependencia, más probable es el esfuerzo del individuo por practicar un uso sostenible de los recursos” (2019, p. 88).

De esta forma, los recientes estudios sobre el NHIP proporcionan evidencia empírica de que cuanto más altas son las creencias ambientales sobre la interdependencia entre los seres humanos y los recursos naturales, es más probable que las personas hagan un uso responsable, en términos de sostenibilidad, de los mismos (Meloni et al., 2019). Tal y como apuntan Corral-Verdugo et al. (2008), la perspectiva del NHIP constituye un indicador fiable de preocupación ambiental y un respaldo de los principios del Desarrollo Sostenible, aspecto fundamental para la lucha contra el cambio climático.

Creencias, actitudes y comportamiento sostenible

Como se ha visto hasta el momento, existe una amplia evidencia que señala la capacidad predictiva de las creencias sobre el comportamiento. Desde los estudios de Thompson y Barton (1994, citado en Dunlap et al., 2000) que indican que las personas que tienen una visión del mundo ecocéntrica llevan a cabo más conductas de conservación de la naturaleza; pasando por la capacidad del NEP para predecir conductas sostenibles (Corral-Verdugo et al., 2003; Vozmediano y San Juan, 2005; Rosa et al., 2018); hasta el

componente de interdependencia humano-naturaleza recogido en el NHIP en relación con conductas ecológicamente responsables como la conservación del agua (Corral-Verdugo et al., 2008), el uso de energías renovables en el hogar (Fornara et al., 2016), la colaboración con organizaciones medioambientales, no tirar basura y acciones de reciclaje (Meloni et al., 2019).

Otro tipo de comportamientos que han sido objeto de estudio, en relación con la valoración y el cuidado de la naturaleza, son las conductas de compra (Pelsmacker et al., 2006; Vermeir y Verbeke, 2008; Judge et al., 2019). Tal y como afirma Zafar et al. (2021), cada vez hay más pruebas que indican el consumo excesivo como uno de los factores clave que influyen en el cambio climático. En 2006, Pelsmacker et al. realizaron un estudio en el que analizaron el conocimiento, las creencias, las actitudes y el comportamiento de compra con respecto a artículos de comercio justo en base a su sistema de valores. Así, identificaron cuatro tipos de personas consumidoras: hedonistas, idealistas ascéticas, escépticas y conscientes del valor. Los resultados indicaron que las personas idealistas ascéticas y las consumidoras conscientes del valor tienen una actitud más positiva hacia el comercio justo en general y realizan, con mayor frecuencia, conductas de compra de productos de comercio justo.

Asimismo, Vermeir y Verbeke (2008) examinaron los determinantes del comportamiento sostenible de las personas consumidoras de productos lácteos en Bélgica. Tomando como referencia la Teoría de la Acción Planeada (TPB, por sus siglas en inglés) (Ajzen, 1991) analizaron las actitudes, el control del comportamiento percibido y las normas sociales sobre la intención de realizar conductas de compra sostenible. Los resultados indicaron que las actitudes personales, sumado a las influencias sociales percibidas y la efectividad y la disponibilidad percibidas de las personas, constituyen factores clave para la intención de comprar alimentos lácteos sostenibles.

En cuanto a la compra de viviendas con certificación de sostenibilidad, Judge et al. (2019), y tomando también como referencia la Teoría de la Acción Planeada (TPB, Ajzen, 1991), encontraron que las actitudes, las normas subjetivas, el control de comportamiento percibido y la identidad de la persona consumidora ecológica predijeron, de forma independiente, mayores intenciones de realizar conductas de compra de viviendas sostenibles.

Pensamiento Sistémico

Tal y como apunta Fazey (2010), debido a su nivel de complejidad, entender y abordar la crisis ambiental, así como otro tipo de problemáticas a nivel social o económico, exige de una mayor apreciación de la importancia del pensamiento de orden superior. La sociedad requiere una forma de pensar que sea coherente con un mundo vivo, complejo y en constante cambio (Randle y Stroink, 2018), no abordando los problemas globales como se ha hecho en el pasado (LeFay, 2006). “Necesitamos poblaciones preparadas para conceptualizar problemas dinámicos y complejos, trabajar con cambios transformadores e innovar en soluciones ante las amenazas y perturbaciones emergentes” (Randle y Stroink, 2018, p. 645).

El concepto de Pensamiento Sistémico hace referencia a una visión del mundo o sistema de creencias en la que las personas se ven a sí mismas y a la Tierra como entidades en constante cambio (Randle y Stroink, 2018). Asimismo, implica percibir diferentes fenómenos como un conjunto de componentes interconectados que interactúan entre sí para formar un todo dinámico, que pueden tener consecuencias tanto predecibles como inesperadas (Wright y Meadows, 2008). Tal y como señala Senge (1996, citado en Lezak y Thibodeau, 2016), constituye un marco cognitivo para ver interrelaciones en lugar de elementos aislados; para ver patrones de cambio. Los principios básicos de esta visión del mundo incluyen: una percepción holística (“el todo es más que la suma de las partes”), una concepción de causalidad de los acontecimientos y el reconocimiento de que los sistemas se encuentran en constante cambio (Checkland, 2012; Sweeney y Sterman, 2007). El Pensamiento Sistémico ha sido ampliamente estudiado en diferentes campos de investigación, desde la psicología (Magee y Kalyanaraman, 2009; Checkland, 2012; Davis y Stroink, 2015; Thibodeau et al., 2016; Randle y Stroink, 2018) hasta el mundo empresarial y organizacional (Sweeney y Sterman, 2000; Capelo y Dias, 2009; Mehrjerdi, 2011; Kunc, 2012).

En 2015, con el objetivo de evaluar en qué medida las personas piensan en términos de sistemas, Davis y Stroink diseñaron la escala de Pensamiento Sistémico. Este instrumento, constituido por 15 ítems, mide los principios básicos del pensamiento a lo largo de una dimensión única y continua, clasificando a las personas en función de las puntuaciones obtenidas en la escala: desde muy bajas hasta muy altas en Pensamiento Sistémico. En cuanto a las propiedades psicométricas del instrumento, Lezak y Thibodeau (2016) encontraron un alfa de Cronbach en torno al .80 en tres muestras de participantes.

En una investigación con estudiantes de psicología llevada a cabo por Davis y Stroink (2015) para examinar la relación entre el Pensamiento Sistémico y el Nuevo

Paradigma Ambiental (NEP), encontraron que las personas con pensamiento sistémico poseen, en mayor medida que el alumnado que obtuvo una puntuación baja en la escala de Pensamiento Sistémico, un sistema de creencias ecocéntricas, un sentido de conectividad con la naturaleza y una mayor frecuencia en la ejecución de comportamientos sostenibles con el medio ambiente.

Aunque no han supuesto el desarrollo de una línea de investigación clara y delimitada, los hallazgos de Davis y Stroink (2015) sobre la relación entre Pensamiento Sistémico, NEP y comportamiento sostenible, han servido de referencia para investigadores e investigadoras dentro del campo de la psicología ambiental. En 2016, Lezak y Thibodeau llevaron a cabo tres estudios con el objetivo de examinar la relación entre el Pensamiento Sistémico y diferentes medidas disposicionales y actitudinales y la variabilidad en las concepciones del mundo natural. En el primer estudio, los investigadores evaluaron el Pensamiento Sistémico (Davis y Stroink, 2015), la aceptación científica y la ideología conspirativa (Lewandowsky et al., 2013), la ideología del libre mercado (Heath y Gifford, 2006) y la ideología política (Leiserowitz, 2006). Además, incluyeron una medida para evaluar la percepción de riesgo del calentamiento global (Jones et al., 2012). Los resultados mostraron que las personas con pensamiento sistémico tienden a creer en el consenso científico, reconocen los riesgos que plantea el cambio climático y apoyan las intervenciones políticas para abordarlo. En el segundo y tercer estudio, los investigadores solicitaron a las personas participantes que atribuyeran valor a los recursos naturales, en términos económicos, sociales y ambientales. Lezak y Thibodeau encontraron que aquellas personas que obtuvieron puntuaciones más altas en Pensamiento Sistémico otorgaron, en general, más valor a la naturaleza.

El presente estudio

El presente estudio tenía como objetivo examinar la capacidad de tres visiones del mundo o sistemas de creencias diferentes (Nuevo Paradigma Ambiental, Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana y Pensamiento Sistémico) para predecir la intención de realizar conductas de compra sostenible.

Por un lado, el NEP representa un sistema de creencias ecológicas; el NHIP añade al NEP el componente de interdependencia humano-naturaleza; y la escala de Pensamiento Sistémico ha sido adaptada con el propósito de apresar el componente de interdependencia sin la orientación ecológica. En la actualidad, no existe evidencia que indique cuál de estos tres sistemas de creencias constituyen un mejor predictor de la

intención de llevar a cabo comportamientos sostenibles, en concreto, de conductas de compra sostenible. Es por ello por lo que la presente investigación tiene como propósito examinar estas tres visiones del mundo o sistemas de creencias (NEP, NHIP y Pensamiento Sistémico) en relación con la intención de llevar a cabo conductas de compra sostenible.

La pregunta de investigación planteada en el presente estudio es la siguiente: "¿La activación de creencias interdependientes y ecológicas repercuten en la intención de realizar conductas de compra sostenible de manera diferente?".

Las hipótesis sobre los resultados del estudio son las siguientes:

- Hipótesis 1: La activación de creencias interdependientes o no interdependientes y ecológicas o no ecológicas influyen de manera distinta sobre la intención de realizar conductas de compra sostenible.
- Hipótesis 2: La activación de creencias interdependientes conducirá a una mayor intención de realizar conductas de compra sostenible respecto a la activación de creencias no interdependientes.
- Hipótesis 3: La activación de creencias ecológicas conducirá a una mayor intención de realizar conductas de compra sostenible respecto a la activación de creencias no ecológicas.
- Hipótesis 4: El componente de interdependencia de las creencias activadas (interdependientes o no interdependientes) será más fuerte que el componente ecológico (ecológicas o no ecológicas) sobre la intención de realizar conductas de compra sostenible.

Método

Participantes

Participaron un total de 130 personas con edades comprendidas entre los 18 y los 76 años ($M = 30.19$; $DT = 12.44$). El 63 % de las personas participantes fueron mujeres, el 24 % hombres y el 13 % prefirió no decir. Por otro lado, el 54.2 % de la muestra indicó que convivía con tres o cuatro personas en el mismo hogar. En cuanto al nivel de estudios, casi el 60 % de las personas participantes tenían un grado universitario finalizado frente a un 2,7 % de la muestra que poseía Estudios Primarios y Educación Secundaria Obligatoria. Asimismo, el 30.4 % de las personas encuestadas eran estudiantes, seguido del 22.3 % que se encontraba en posesión de un contrato laboral indefinido y un 14.3 % con un contrato laboral temporal. Por último, en referencia al nivel de ingresos familiares

mensuales, el 12.4 % de la muestra indicó tener un nivel de ingresos inferior a 1000 euros; el 22.3 % entre 1001 y 1500 euros; el 27.8 % refirió un nivel económico entre 1501 y 3000 euros; y el 22.3 % de la muestra, más de 3000 euros de ingresos mensuales.

Diseño

El diseño de investigación sigue el propuesto por la Tesis de Máster en Psicología Ambiental de Lyng (2020) de la Universidad de Groningen, tutorizado por Muinos y cotutorizado por Greijdanus. Se empleó un diseño 2x2 intersujetos asumiendo la intención de realizar conductas de compra sostenible como variable dependiente. Se activaron diferentes creencias para examinar el impacto sobre la variable dependiente. Las variables independientes incluidas fueron: activación de creencias ecológicas y activación de creencias interdependientes. Para cada una de las variables independientes había dos niveles: alto y bajo nivel.

Así, se generaron cuatro condiciones experimentales: una condición de alta ecológica y baja interdependencia; una condición de alta ecológica y alta interdependencia; una condición de baja ecológica y alta interdependencia; y, por último, una condición de baja ecológica y baja interdependencia. Se seleccionaron imágenes para representar cada una de las condiciones experimentales.

Materiales e instrumentos

La manipulación experimental en esta investigación se llevó a cabo a través de tres imágenes que representaban diferentes sistemas de creencias. Un total de 12 imágenes, tres para cada una de las cuatro condiciones experimentales. El contenido de estas creencias, apresadas en cada una de las condiciones experimentales por medio de las imágenes, se basó en escalas preexistentes dentro del campo de la psicología ambiental. Por un lado, el contenido de un sistema de creencias ecológicas tomó como referencia la revisión de la escala NEP (NEP-R) (Dunlap et al., 2000). Un sistema de creencias ecológicas e interdependientes se deriva del NHIP (Corral-Verdugo et al., 2008). Con el propósito de abordar un sistema de creencias interdependientes, pero no ecológicas, se adaptó la escala de Pensamiento Sistémico de Davis y Stroink (2015). Por último, la cuarta condición experimental consistió en una condición neutral que no incluía creencias ni ecológicas ni interdependientes. La Tabla 1 muestra el contenido de las imágenes y las instrucciones presentadas para cada condición.

Tabla 1*Contenido de las imágenes e instrucciones para cada condición experimental*

Condición experimental	Descripción de las imágenes	Instrucciones
Alta ecológica-Alta interdependencia.	Fondo marino y prados con animales y un pastor.	A continuación, verá algunas imágenes. Identifique y haga clic en los principales puntos de interacción que observe. Esto puede ser difícil así que tómese su tiempo.
Alta ecológica-Baja interdependencia.	Hojas secas, peces muertos y verduras recolectadas.	A continuación, verá algunas fotos de artículos. Identifique y haga clic en todos los artículos individuales que observe en la imagen. Esto puede ser difícil así que tómese su tiempo.
Baja ecológica-Alta interdependencia.	Engranajes de una máquina, contorsionistas y grupo de trabajadoras.	A continuación, verá algunas imágenes. Identifique y haga clic en los principales puntos de interacción que observe. Esto puede ser difícil así que tómese su tiempo.
Baja ecológica-Baja interdependencia.	Bombones, cajas y un libro con un café.	A continuación, verá algunas fotos de artículos. Identifique y haga clic en todos los artículos individuales que observe en la imagen.

Esto puede ser difícil así
que tómesese su tiempo.

Tras la visualización de las imágenes, y con el objetivo de activar los diferentes sistemas de creencias representados por medio de las imágenes, se presentó una tarea para cada condición experimental. La Tabla 2 recoge el contenido de las tareas en función de la condición experimental.

Tabla 2

Tareas de activación experimental

Condición experimental	Tarea de activación experimental
Alta ecológica-Alta interdependencia	A continuación, piense en actividades grupales que se realicen en entornos naturales. Piense en actividades grupales que sean beneficiosas tanto para las personas como para el medio en el que se realizan. Por favor, escriba a continuación tres actividades grupales en la naturaleza que sean beneficiosas tanto para el medio como para las personas.
Alta ecológica-Baja interdependencia	A continuación, trate de recordar nombres de plantas y árboles que conozca. Por favor, escriba entre cinco y siete plantas y árboles que conozca. Pueden ser de cualquier tipo. No tiene que seguir ningún orden. Eso sí, tenga en cuenta que deben ser plantas y árboles distintos.
Baja ecológica-Alta interdependencia	A continuación, trate de recordar actividades deportivas grupales que se pueden realizar en el interior de un polideportivo. Por favor, escriba entre cinco y siete actividades y deportes

Baja ecológica-Baja interdependencia

grupales que se pueden realizar en el interior de un polideportivo.

A continuación, trate de recordar nombres de utensilios y aparatos que puedan encontrarse en el interior de la cocina de una casa. Por favor, escriba una lista con entre cinco y siete utensilios y aparatos de cocina que conozca. Pueden ser de cualquier tipo. No tiene que seguir ningún orden. Eso sí, tenga en cuenta que deben ser utensilios y aparatos distintos.

Escalas incluidas en el cuestionario:

Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) (Vozmediano y San Juan, 2005). Constituye una versión abreviada en castellano de la revisión de la escala Nuevo Paradigma Ambiental (NEP-R) de Dunlap et al. (2000). Consta de 11 ítems (p. ej., “La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente”; “Los seres humanos tienen derecho a modificar el medioambiente para adaptarlo a sus necesidades”) agrupados en dos subescalas (antropocentrismo y ecocentrismo) a través de los cuales evalúa las creencias que tienen las personas hacia el medioambiente. Las subescalas antropocentrismo y ecocentrismo constituyen subescalas independientes, sin llegar a integrarse en un único factor. Posee una escala de respuesta tipo Likert de 7 puntos (1 = *Totalmente en desacuerdo*; 7 = *Totalmente de acuerdo*) y un alfa de Cronbach de .71, tanto para la dimensión de antropocentrismo como para la de ecocentrismo.

Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NHIP) (Hernández et al., 2012). Ampliación de la escala Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana de Corral-Verdugo et al. (2008) para medir de forma integrada creencias ecocéntricas y antropocéntricas, evaluando así el componente de interdependencia humano-naturaleza. El instrumento consta de 20 ítems (p. ej., “Los seres humanos solo pueden progresar conservando los recursos de la naturaleza”; “El progreso humano solo se puede lograr manteniendo el equilibrio ecológico”) con una escala de respuesta tipo Likert de 7 puntos (1 = *Totalmente en desacuerdo*; 7 = *Totalmente de acuerdo*). Presenta una consistencia interna de .88.

Escala de Pensamiento Sistémico (Davis y Stroink, 2015). Se empleó la escala de Pensamiento Sistémico de Davis y Stroink (2015), traducida al castellano por la autora del presente estudio, para evaluar en qué medida las personas piensan en términos de sistemas a lo largo de una dimensión única y continua. Se eliminaron las cuestiones relacionadas con el medioambiente para generar una estructura de sistemas puramente económicos y sociales. El instrumento consta de 7 ítems (p. ej., “Cuando tengo que tomar una decisión en mi vida suelo considerar todas las consecuencias posibles de cada elección”; “Todo cambia constantemente”) con una escala de respuesta tipo Likert de 7 puntos (1 = *Totalmente en desacuerdo*; 7 = *Totalmente de acuerdo*). En cuanto a las propiedades psicométricas, presenta un alfa de Cronbach de .80.

Grado de Naturaleza y Grado de Interdependencia. Se presentaron dos ítems con el objetivo de que las personas participantes indicaran el Grado de Naturaleza y el Grado de Interdependencia de las imágenes previamente visualizadas. Incluye una escala de respuesta tipo Likert de 5 puntos donde: 1 = *Ausencia de naturaleza* y 5 = *Mucha naturaleza* para la dimensión Grado de Naturaleza; y 1 = *Total independencia entre los elementos* y 5 = *Mucha interacción entre los elementos* para la dimensión Grado de Interdependencia.

Cuestionario de Elección de Productos (van der Werff et al., 2013). Con el objetivo de evaluar la intención de realizar conductas de compra sostenible (variable dependiente) se incorporó el cuestionario de Elección de Productos de van der Werff et al. (2013). La escala consta de ocho ítems por medio de los cuales las personas participantes tienen que imaginar que quieren comprar una serie de productos. Para cada uno de los productos hay dos opciones de compra: una opción más barata pero no sostenible y otra opción sostenible pero más cara. La muestra debe seleccionar la opción que elegiría para cada uno de los artículos presentados (p. ej., “Un par de vaqueros de marca que cuestan 100 euros y que no se fabrican de forma respetuosa con el medio ambiente” o “Un par de vaqueros de marca que cuestan 110 euros y que se fabrican de forma respetuosa con el medio ambiente”).

Variables sociodemográficas. Se recogieron datos sociodemográficos de la muestra: edad, sexo, número de personas que viven en el hogar, nivel de estudios, situación laboral actual y nivel de ingresos familiares.

Procedimiento

Selección de estímulos visuales

Se realizó un estudio normativo con el propósito de seleccionar las imágenes del cuestionario para cada una de las condiciones experimentales. Consistió en una encuesta de Google Forms en el que se incluían entre siete y ocho imágenes referentes a cada una de las cuatro condiciones experimentales: alta ecológica y alta interdependencia; alta ecológica y baja interdependencia; baja ecológica y alta interdependencia; y baja ecológica y baja interdependencia. Las imágenes fueron seleccionadas de pixabay.com; sitio web público para el intercambio de fotos de forma gratuita. La muestra del estudio normativo estaba compuesta por 12 personas a las que se les presentó imágenes, de forma aleatoria, que representaban cada una de las cuatro condiciones experimentales. Tras la visualización de cada imagen, las personas participantes tenían que responder a cuatro ítems en torno a los criterios de coherencia y relevancia con respecto a las dimensiones de Grado de Naturaleza y Grado de Interdependencia. Así, la muestra valoraba en qué medida la imagen presentada era coherente y relevante para cada una de las dos dimensiones a evaluar (Grado de Naturaleza y Grado de Interdependencia) por medio de una escala de respuesta tipo Likert de 4 puntos donde 1 = *No cumple con el criterio* y 4 = *Alto nivel*. Los datos recopilados se analizaron a través del software SPSS versión 22. Se realizó el cálculo del coeficiente kappa de Cohen para examinar el grado de concordancia interjueces. De esta forma, se seleccionaron tres imágenes para cada una de las cuatro condiciones experimentales del estudio con coeficientes kappa de Cohen superiores a .50 en ambos criterios (coherencia y relevancia).

Manipulación experimental

La recogida de datos se llevó a cabo por medio de la distribución online del cuestionario diseñado para el presente estudio. En primer lugar, se presentó a las personas participantes información acerca de la naturaleza y el propósito de la investigación. Seguidamente, se pidió a la muestra el consentimiento para colaborar en el estudio, garantizando el anonimato y la confidencialidad de los datos recogidos. Todas las personas dieron su consentimiento informado al inicio del cuestionario. Las personas participantes, de forma aleatoria, fueron asignadas a una de las cuatro condiciones experimentales. A través de esta asignación aleatoria se asume una distribución similar de creencias en todos los grupos experimentales. Así, cada persona visualizó tres imágenes que representaban los diferentes sistemas de creencias incluidos en cada condición experimental. La muestra tenía que hacer clic en las imágenes que estaban visualizando, siguiendo las instrucciones del cuestionario.

A continuación, se presentaron las tareas de activación experimental en función de la condición asignada. Posteriormente, las personas participantes tenían que responder a dos ítems para evaluar el Grado de Interdependencia y el Grado de Naturaleza de las imágenes previamente visualizadas. Además, se incluyeron las escalas de las que se derivaron las diferentes visiones del mundo o sistemas de creencias ambientales abordados en el estudio. Para finalizar, la muestra respondió a una serie de cuestiones sociodemográficas. Una vez concluido el cuestionario, aquellas personas que así lo desearan podían facilitar su correo electrónico para tener más información acerca de la investigación y los resultados.

Resultados

El análisis de los datos se realizó por medio del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, 22) (IMB, 2013). En primer lugar, se llevó a cabo un análisis descriptivo de los datos recogidos: correlaciones, medias y desviaciones típicas. De acuerdo con las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de Elección de Productos para evaluar la variable dependiente (intención de realizar conductas de compra sostenible), el 50 % de la muestra optó por la opción más sostenible ($M = 14.32$; $DT = 2.20$). La Tabla 3 muestra las correlaciones entre los diferentes factores analizados. Tal y como se observa (ver Tabla 3), el factor NEP y NHIP correlacionan positivamente con la intención de realizar conductas de compra sostenible, siendo más fuerte la correlación del NHIP con la intención de compra. Asimismo, los resultados indicaron que el factor Pensamiento Sistémico no correlaciona significativamente con la intención de realizar conductas de compra sostenible.

Tabla 3

Correlaciones de Pearson con los factores analizados

	NEP	NHIP	Pensamiento Sistémico	Intención de realizar conductas de compra sostenible
NEP	1			
NHIP	.54**	1		

Pensamiento Sistémico	.10	.31**	1	
Intención de realizar conductas de compra sostenible	.18*	.27**	-.00	1

Nota. * $p < .05$; ** $p < .01$.

Con el objetivo de examinar si las percepciones de la muestra sobre el grado de interdependencia y grado de naturaleza de las imágenes visualizadas se relacionaban con la intención de realizar conductas de compra sostenible se realizó el cálculo de correlaciones de Spearman. No se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre la percepción de las personas participantes sobre el grado de interdependencia de las imágenes y la intención de realizar conductas de compra sostenible ($rs = -.08, p = .37$) ni entre la percepción de la muestra acerca del grado de naturaleza de las imágenes visualizadas y la intención de realizar conductas de compra sostenible ($rs = -.06, p = .52$).

A continuación, se procedió al cálculo de la prueba de homogeneidad de varianzas de los cuatro grupos correspondientes a cada una de las condiciones experimentales en relación con la variable dependiente. El estadístico de Levene indicó una significación .82 ($p > .05$) por lo que se acepta la hipótesis nula, asumiendo las varianzas de los cuatro grupos experimentales estadísticamente iguales en la intención de realizar conductas de compra sostenible. Asimismo, se realizó un ANOVA para comprobar si existían diferencias en la intención de realizar conductas de compra sostenible en función de la condición experimental. Los resultados indicaron que no existen diferencias significativas en la variable dependiente en los cuatro grupos experimentales ($p = .80$).

Posteriormente, se realizó un ANOVA 2x2 con el objetivo de examinar si existían diferencias en la intención de realizar conductas de compra sostenible en función del tipo de creencias manipuladas (interdependientes o no interdependientes versus ecológicas o no ecológicas). No se encontraron diferencias significativas en la variable dependiente entre la manipulación interdependiente ($p = .91$) y la manipulación ecológica ($p = .75$). Tampoco se encontró efecto de interacción estadísticamente significativo entre la manipulación interdependiente y la manipulación ecológica en la intención de realizar conductas de compra sostenible ($p = .33$).

Se procedió al cálculo de un ANOVA para analizar si los diferentes tipos de creencias activadas (interdependientes o no versus ecológicas o no) en cada una de las condiciones experimentales influyen de manera distinta sobre el NEP, NHIP y Pensamiento Sistémico. Los resultados indicaron que no existen diferencias significativas en las puntuaciones de la escala NEP ($p = .55$), la escala NHIP ($p = .51$) ni en la escala de Pensamiento Sistémico ($p = .40$) en función de la condición experimental.

Por último, se realizó una regresión lineal tomando como variable criterio la intención de realizar conductas de compra sostenible con el objetivo de examinar qué tipo de creencias predecían, de forma significativa, dicha intención. Así, se emplearon las puntuaciones medias de las escalas NEP, NHIP y Pensamiento Sistémico como predictores. Los resultados señalaron que solo el NHIP predice significativamente la intención de realizar conductas de compra sostenible ($\beta = .21$; $p < .05$; $R^2 = .04$).

Discusión

El objetivo del presente estudio consistió en examinar la capacidad de diferentes visiones del mundo o sistemas de creencias (NEP, NHIP y Pensamiento Sistémico) para predecir la intención de realizar conductas de compra sostenible. Como primera hipótesis de esta investigación se esperaba que la activación de diferentes sistemas de creencias (interdependientes o no interdependientes versus ecológicas o no ecológicas), por medio de imágenes, influyera de manera distinta sobre la intención de realizar conductas de compra sostenible. Los resultados del estudio rechazan las hipótesis planteadas al no encontrar diferencias significativas entre los cuatro grupos referentes a cada condición experimental en la intención de realizar conductas de compra sostenible (variable dependiente). Posteriormente, el ANOVA 2x2 no señaló diferencias significativas en la intención de realizar conductas de compra sostenible en función del tipo de creencias manipuladas (interdependientes o no interdependientes versus ecológicas o no ecológicas) ni efectos de interacción de nuestra manipulación. Este hallazgo lleva a rechazar las siguientes hipótesis planteadas en las que se esperaba que la activación de creencias interdependientes conduciría a una mayor intención de realizar conductas de compra sostenible respecto a la activación de creencias no interdependientes (Hipótesis 2) y, además, que la activación de creencias ecológicas conduciría a una mayor intención de realizar conductas de compra sostenible respecto a la activación de creencias no ecológicas (Hipótesis 3).

No obstante, análisis secundarios apoyaron la relación entre las creencias y la intención de conducta de compra. Los resultados indican que tanto el NEP como el NHIP se asocian positivamente con la intención de realizar conductas de compra sostenible. Específicamente se encontró una correlación más fuerte con el NHIP. Asimismo, el NHIP constituyó el único predictor significativo en el modelo de regresión de la intención de realizar conductas de compra sostenible (Hipótesis 4). Este hallazgo respalda la influencia de las creencias sobre la intención de llevar a cabo conductas de compra sostenible. Sin embargo, el procedimiento de activación no ha sido adecuado para fijar dicha relación experimentalmente. Este resultado parcial es consistente con la investigación previa, la cual ha señalado que un sistema de creencias que asume la interdependencia entre el progreso humano y la conservación de la naturaleza, premisa del Nuevo Paradigma de Interdependencia Humana (NHIP), constituye un factor relevante para predecir la intención de realizar conductas sostenibles (Corral-Verdugo et al., 2008; Hernández et al., 2012; Matin et al., 2012; Kessler et al., 2013; Soldano et al., 2016; Goddard et al., 2018; Meloni et al., 2019). En concreto, estos resultados apoyan la evidencia aportada por Corral-Verdugo et al. (2008) en la que indicaron que el NHIP actúa como un mejor predictor de conductas de conservación del agua que el NEP. Hallazgos en consistencia con los estudios de Meloni et al. (2019) y Hernández et al. (2012) en los que destacaron el componente de interdependencia humano-naturaleza, apresado en el NHIP, como un fuerte predictor de la intención de llevar a cabo diferentes acciones sostenibles. Además, nuestros resultados se encuentran en la misma línea de investigaciones previas como la realizada por Pelsmacker et al. (2006) en la que encontraron que las creencias y las actitudes influyen sobre la intención de comprar de forma sostenible, en concreto, productos de comercio justo.

En lo que respecta al NEP, los datos indican una correlación débil pero significativa con la intención de realizar conductas de compra sostenible. Este hallazgo es consistente con estudios anteriores en los que se ha determinado como un factor relevante para la predicción del comportamiento sostenible de las personas (Dunlap et al., 2000; Américo y González, 2001; Corral-Verdugo et al., 2003; Vozmediano y San Juan, 2005; Hawcroft y Milfont, 2010; Moyano y Palomo, 2014; Rosa et al., 2018). En concreto, la evidencia aportada por Vozmediano y San Juan (2005) en la que indicaron, al igual que nuestros hallazgos, la relación del componente ecocéntrico representando en el NEP con la intención de realizar conductas ecológicas en población española.

Por último, de forma contraria al estudio de Davis y Stroink (2015) en el que se indicó que las personas con pensamiento sistémico poseen una mayor frecuencia de ejecución de comportamientos sostenibles con el medio ambiente, los resultados de la investigación señalan que el Pensamiento Sistémico no se asocia con la intención de realizar conductas de compra sostenible. Cabe mencionar que para el presente estudio se eliminaron los ítems ambientales de la escala, representando una visión del mundo exclusivamente social y económica. Es por ello por lo que hay que ser cautelosos/as a la hora de interpretar nuestros hallazgos.

Limitaciones y futuras líneas de investigación

El presente estudio tiene algunas limitaciones que se deben tener en cuenta en futuras investigaciones. En primer lugar, las imágenes incluidas en cada condición experimental pueden no ser representativas de la condición que apresan. Para su selección se realizó un estudio normativo con una muestra relativamente pequeña compuesta por 12 participantes. Además, algunas de las imágenes seleccionadas para la investigación presentan un coeficiente kappa de Cohen inferior a .60. Asimismo, el número de imágenes de cada condición experimental (tres por condición) puede resultar insuficiente. Para futuras investigaciones se requeriría de un estudio normativo para la selección de imágenes con una muestra más amplia, incrementando el número de imágenes y seleccionando aquellas con un coeficiente kappa de Cohen superior a .60.

Por otro lado, en cuanto a las tareas de activación experimental, no existe evidencia que indique que, efectivamente, las tareas presentadas constituyan estímulos facilitadores a la hora de activar los diferentes sistemas de creencias representados por medio de las imágenes de cada condición experimental. Así, en futuras investigaciones se requeriría comprobar que la tarea de activación constituye un estímulo diseñado para dicho propósito.

El cuestionario incluyó una adaptación de la escala de Pensamiento Sistémico de Davis y Stroink (2015), eliminando los ítems relacionados con el medioambiente. En 2018, Randle y Stroink hallaron un alfa de Cronbach de .80. Sin embargo, los resultados indicaron una disminución significativa de la consistencia interna de la escala adaptada para el presente estudio (alfa de Cronbach de .56). Estos hallazgos cuestionan la validez de constructo de la escala de Pensamiento Sistémico empleada en la investigación, requiriendo, para futuros estudios, un instrumento que evalúe en qué medida las personas

piensan en términos de sistemas basado en una visión puramente económica y social y con una consistencia interna superior.

Otro aspecto a tener en cuenta en futuras investigaciones está relacionado con la variable dependiente del estudio. Por un lado, la naturaleza dicotómica del instrumento para evaluar la intención de llevar a cabo conductas de compra sostenible, el cuestionario de Elección de Productos (van der Werff et al., 2013), limita una comprensión exhaustiva de la conducta sostenible y, por ende, una correcta evaluación de la variable dependiente a estudiar. Es por ello por lo que, en futuras investigaciones, se podría incluir una escala que permita una mejor comprensión del comportamiento sostenible. Asimismo, las alternativas de elección de compra incluidas en el instrumento (dos opciones para ocho artículos de compra) pueden no ajustarse a las conductas de compra en la realidad. Existe evidencia que indica que no siempre las intenciones de realizar conductas conllevan la ejecución real de dicho comportamiento (Sheeran y Webb, 2016). Por otro lado, tal y como mostraron los resultados, el 50 % de la muestra optó por la opción más sostenible en el cuestionario de Elección de Productos. Cabe mencionar el efecto de deseabilidad social que predomina, al igual que en otro tipo de problemáticas sociales, los temas medioambientales.

Además, el formato autoadministrado del cuestionario presenta una serie de limitaciones a considerar. Sumado a la deseabilidad social, sesgo especialmente presente en este tipo de inventarios, es necesario prestar atención a diversas fuentes de distorsión de respuesta que pueden comprometer la fiabilidad y validez del cuestionario, tales como: la falta de información acerca de los ítems, las instrucciones facilitadas, el formato de respuesta, la redacción de los elementos y la imparcialidad de las personas para reportar su propio comportamiento (Jensen y Haynes, 1986).

Por último, en cuanto a la muestra de la investigación, de 260 personas que iniciaron el cuestionario solo 130 lo finalizaron. Este resultado indica un probable efecto de fatiga debido a la duración del cuestionario. Por otro lado, las personas participantes con un rango de edad entre los 18 y los 29 años comprendían el 76.5 % del total, constituyendo, además, una muestra compuesta en su mayoría por mujeres (63 %). Asimismo, el 59.8 % de las personas que participaron en la investigación poseían un título universitario. Se puede concluir, por lo tanto, que las personas participantes en la investigación no constituyen una muestra representativa de la población en general. En futuras investigaciones se requeriría del empleo de un cuestionario que implique una menor duración de tiempo para su cumplimentación y de la participación más amplia de

personas que permitiera asegurar la representatividad de la población para examinar las diferentes visiones del mundo o sistemas de creencias en relación con la intención de realizar conductas de compra sostenible.

Conclusiones

- La investigación actual contribuye al estudio de la capacidad predictiva de las creencias sobre la intención de comportarse de forma sostenible, en concreto de llevar a cabo conductas de compra sostenible.
- Los resultados del presente estudio mostraron una falta de efecto de manipulación por lo que se requeriría un mayor control experimental en futuras investigaciones.
- A pesar de que el NEP correlacionó positivamente con la intención de realizar conductas de compra sostenible, los resultados indicaron que las creencias ecológicas no eran predictores significativos de la intención de llevar a cabo dicho comportamiento sostenible.
- Los hallazgos indicaron una relación fuerte entre la interdependencia humano-naturaleza y la intención de realizar conductas de compra sostenible.

Referencias bibliográficas

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Amburgey, J. W., & Thoman, D. B. (2012). Dimensionality of the new ecological paradigm: Issues of factor structure and measurement. *Environment and Behavior*, 44(2), 235-256. <https://doi.org/10.1177%2F0013916511402064>
- Amérigo, M. (2006). La investigación en España sobre actitudes proambientales y comportamiento ecológico. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7(2), 45-71.
- Amérigo, M. y González, A. (2001). Los valores y las creencias medioambientales en relación con las decisiones sobre dilemas ecológicos. Environmental values and beliefs in relation to decisions on ecological dilemmas. *Estudios de Psicología*, 22(1), 65-73. <https://doi.org/10.1174/021093901609604>
- Ardahan, F. (2012). The new ecological paradigm (NEP scale) score of Turkish mountaineers/rock climbers, cyclists and trekkers. *Energy education science and technology part b-social and educational studies*, 4(4), 2035-2046.
- Bechtel, R. B., Corral-Verdugo, V., Asai, M., & Riesle, A. G. (2006). A cross-cultural study of environmental belief structures in USA, Japan, Mexico, and Peru. *International Journal of Psychology*, 41(02), 145-151. <https://doi.org/10.1080/00207590500345401>
- Bechtel, R., Corral-Verdugo, V., & Queiroz-Pinheiro, J. (1999). Environmental beliefs system: United states, Mexico and Brazil. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30(1), 122-128. <https://doi.org/10.1177%2F0022022199030001008>
- Capelo, C., & Dias, J. F. (2009). A feedback learning and mental models perspective on strategic decision making. *Educational Technology Research and Development*, 57(5), 629-644. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9123-z>
- Caron, J. (1989). Environmental perspectives of Blacks: Acceptance of the “new environmental paradigm”. *Journal of Environmental Education*, 20, 21-26. <https://doi.org/10.1080/00958964.1989.9942785>
- Checkland, P. (2012). Four conditions for serious systems thinking and action. *Systems Research and Behavioral Science*, 29(5), 465-469. <https://doi.org/10.1002/sres.2158>

- Chen, X., Peterson, M. N., Hull, V., Lu, C., Lee, G. D., Hong, D., & Liu, J. (2011). Effects of attitudinal and sociodemographic factors on pro-environmental behaviour in urban China. *Environmental Conservation*, 45-52. <https://doi.org/10.1017/S037689291000086X>
- Corral-Verdugo, V. (2002). A structural model of pro-environmental competency. *Environment and Behavior*, 34, 531-549. <https://doi.org/10.1177%2F00116502034004008>
- Corral-Verdugo, V., & Armendariz, L. I. (2000). The “new environmental paradigm” in a Mexican community. *The Journal of Environmental Education*, 31(3), 25-31. <https://doi.org/10.1080/00958960009598642>
- Corral-Verdugo, V., Bechtel, R. B., & Fraijo-Sing, B. (2003). Environmental beliefs and water conservation: An empirical study. *Journal of Environmental Psychology*, 23(3), 247-257. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00086-5](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00086-5)
- Corral-Verdugo, V., Carrus, G., Bonnes, M., Moser, G., & Sinha, J. B. (2008). Environmental beliefs and endorsement of sustainable development principles in water conservation: Toward a new human interdependence paradigm scale. *Environment and Behavior*, 40(5), 703-725. <https://doi.org/10.1177%2F0013916507308786>
- Davis, A. C., & Stroink, M. L. (2015). The relationship between systems thinking and the new ecological paradigm. *Systems Research and Behavioral Science*, 33(4), 575-586. <https://doi.org/10.1002/sres.2371>
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The “new environmental paradigm”. *The journal of environmental education*, 9(4), 10-19. <https://doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875>
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of social issues*, 56(3), 425-442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- Edgell, M., & Nowell, D. (1989). The new environmental paradigm scale: Wildlife and environmental beliefs in British Columbia. *Society and natural resources*, 2, 285-296. <https://doi.org/10.1080/08941928909380692>
- Edwards, A. L. (1957). The social desirability variable in personality assessment and research. *Psychological Review*, 87, 215-251.

- Espejo, R. (1994). What is systemic thinking? *System Dynamics Review*, 10(2-3), 199-212. <https://doi.org/10.1002/sdr.4260100208>
- Fazey, I., Gamarra, J. G., Fischer, J., Reed, M. S., Stringer, L. C., & Christie, M. (2010). Adaptation strategies for reducing vulnerability to future environmental change. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 8(8), 414-422. <https://doi.org/10.1890/080215>
- Fischedick M., Roy, J., Acquaye, A., Allwood, J., Ceron, J. P., Geng, Y., & Tanaka, K. (2014). *Industry In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Technical Report.
- Fornara, F., Pattitoni, P., Mura, M., & Strazzer, E. (2016). Predicting intention to improve household energy efficiency: The role of value-belief-norm theory, normative and informational influence, and specific attitude. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.001>
- Franzen, A., & Meyer, R. (2010). Environmental attitudes in cross-national perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000. *European Sociological Review*, 26(2), 219-234. <https://doi.org/10.1093/esr/jcp018>
- Goddard, E., Muringai, V., & Boatey, A. (2018). Food integrity and food technology concerns in Canada: Evidence from two public surveys. *Journal of Food Quality*, 2018, 1-12. <https://doi.org/10.1155/2018/2163526>
- Hawcroft, L., & Milfont, T. (2010). The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 143-158. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.003>
- Heath, Y., & Gifford, R. (2006). Free-market ideology and environmental degradation: The case of belief in global climate change. *Environment and behavior*, 38(1), 48-71. <https://doi.org/10.1177/0013916505277998>
- Hernández, B., Suárez, E., Corral-Verdugo, V., & Hess, S. (2012). The relationship between social and environmental interdependence as an explanation of pro-environmental behavior. *Human ecology review*, 19(1), 1-9.
- Imran, S., Alam, K., & Beaumont, N. (2014). Environmental orientations and environmental behaviour: perceptions of protected area tourism stakeholders. *Tourism Management*, 40, 290-299. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.07.003>

- International Business Machines Corporation (2013). *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 22.0*. IBM Corp.
- Jensen, B. J., & Haynes, S. N. (1986). Self-report questionnaires and inventories. *Handbook of behavioral assessment*, 88, 150.
- Jones, N., Clark, J., & Tripidaki, G. (2012). Social risk assessment and social capital: A significant parameter for the formation of climate change policies. *The Social Science Journal*, 49(1), 33-41. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2011.06.011>
- Judge, M., Warren-Myers, G., & Paladino, A. (2019). Using the theory of planned behaviour to predict intentions to purchase sustainable housing. *Journal of cleaner production*, 215, 259-267. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.029>
- Kessler, A., Goddard, E., & Parkins, J. (2013). Exploring Factors That Influence Perceptions of Using Genomics for Emission Reductions in Beef Cattle. <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.150419>
- Khan, A., Khan, M., & Adil, M. (2012). Exploring the New Ecological Paradigm (NEP) Scale in India: Item Analysis, Factor Structure and Refinement. *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 8(4), 389-397. <https://doi.org/10.1177%2F2319510X13477966>
- Kim, K. H., Kabir, E., & Ara Jahan, S. (2014). A review of the consequences of global climate change on human health. *Journal of Environmental Science and Health, Part C*, 32(3), 299-318. <https://doi.org/10.1080/10590501.2014.941279>
- Klineberg, S. L., McKeever, M., & Rothenbach, B. (1998). Demographic predictors of environmental concern: It does make a difference how it's measured. *Social science quarterly*, 79(4), 734-753.
- Klößner, C. A. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour. A meta-analysis. *Global environmental change*, 23(5), 1028-1038. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.014>
- Kortenkamp, K. V., & Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 261-272. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0205>
- Kunc, M. (2012). Teaching strategic thinking using system dynamics: lessons from a strategic development course. *System Dynamics Review*, 28(1), 28-45. <https://doi.org/10.1002/sdr.471>
- League, E., Kabat, P., Egerton, P., Baddour, O., Paterson, L., Nullis, C., ... & Walsh, M. (2019). *High-level synthesis report of latest climate science information convened*

- by the science advisory group of the UN climate action summit 2019. United in science.
- LeFay, R. (2006). An ecological critique of education. *International Journal of Children's Spirituality*, 11(1), 35-45. <https://doi.org/10.1080/13644360500503290>
- Leiserowitz, A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery, and values. *Climatic change*, 77(1), 45-72. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9059-9>
- Lewandowsky, S., Gignac, G. E., & Oberauer, K. (2013). The role of conspiracist ideation and worldviews in predicting rejection of science. *PloS one*, 8(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075637>
- Lezak, S. B., & Thibodeau, P. H. (2016). Systems thinking and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, 46, 143-153. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.04.005>
- Luchs, M., & Mooradian, T. (2012). Sex, personality, and sustainable consumer behaviour: Elucidating the gender effect. *Journal of Consumer Policy*, 35(1), 127-144. <https://doi.org/10.1007/s10603-011-9179-0>
- Lyng, M. A. (2020). *Does the Priming of Interdependent or Green Beliefs Impact Pro-environmental Behaviour Differently?* [Tesis de maestría no publicada, Universidad de Groningen].
- Magee, R. G., & Kalyanaraman, S. (2009). Effects of worldview and mortality salience in persuasion processes. *Media Psychology*, 12(2), 171-194. <https://doi.org/10.1080/15213260902849919>
- Matin, A. H., Goddard, E., Vandermoere, F., Blanchemanche, S., Bieberstein, A., Marette, S., & Roosen, J. (2012). Do environmental attitudes and food technology neophobia affect perceptions of the benefits of nanotechnology? *International Journal of Consumer Studies*, 36(2), 149-157. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01090.x>
- Mehrjerdi, Y. Z. (2011). Quality function deployment and its profitability engagement: a systems thinking perspective. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 8(9), 910-928. <https://doi.org/10.1108/02656711111172513>
- Meloni, A., Fornara, F., & Carrus, G. (2019). Predicting pro-environmental behaviors in the urban context: The direct or moderated effect of urban stress, city identity, and worldviews. *Cities*, 88, 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.001>

- Moyano, E. D. y Palomo, G. P. (2014). Propiedades psicométricas de la Escala Nuevo Paradigma Ambiental (NEP-R) en población chilena. *Psico*, 45(3), 415-423.
- Naciones Unidas (2014). *Delivering the Post-2015 Development Agenda. Opportunities at National and Local Levels*. Asamblea de las Naciones Unidas.
- Nordlund, A. M., & Garvill, J. (2002). Value structures behind proenvironmental behavior. *Environment and behavior*, 34(6), 740-756. <https://doi.org/10.1177%2F001391602237244>
- Ogunbode, C. (2013). The NEP scale: measuring ecological attitudes/worldviews in an African context. *Environment, development and sustainability*, 15(6), 1477-1494. <https://doi.org/10.1007/s10668-013-9446-0>
- Panno, A., Giacomantonio, M., Carrus, G., Maricchiolo, F., Pirchio, S., & Mannetti, L. (2018). Mindfulness, pro-environmental behaviour, and belief in climate change: The mediating role of social dominance. *Environment and Behaviour*, 50(8), 864-888. <https://doi.org/10.1177%2F0013916517718887>
- Pelsmacker, P. D., Janssens, W., Sterckx, E., & Mielants, C. (2006). Fair-trade beliefs, attitudes and buying behaviour of Belgian consumers. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 11(2), 125-138. <https://doi.org/10.1002/nvsm.47>
- Pienaar, E., Lew, D., & Wallmo, K. (2013). Are environmental attitudes influenced by survey context? An investigation of the context dependency of the New Ecological Paradigm (NEP) Scale. *Social science research*, 42(6), 1542-1554. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2013.07.001>
- Pirages, D. C. y Ehrlich, P. R. (1974). *Ark II; social response to environmental imperatives*. Viking Press
- Randle, J. M., & Stroink, M. L. (2018). The development and initial validation of the paradigm of systems thinking. *Systems Research and Behavioral Science*, 35(6), 645-657. <https://doi.org/10.1002/sres.2508>
- Rosa, C. D., Collado, S., & Profice, C. C. (2018). Measuring Brazilians' environmental attitudes: A systematic review and empirical analysis of the NEP scale. *Current Psychology*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-0061-y>
- Schultz, P. W., & Zelezny, L. (1999). Values as predictors of environmental attitudes: Evidence for consistency across 14 countries. *Journal of environmental psychology*, 19(3), 255-265. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0129>

- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. *Advances in experimental social psychology*, 10, 221-279. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60358-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60358-5)
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in experimental social psychology*, 25, 1-65. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60281-6)
- Schwartz, S. H., & Howard, J. A. (1981). A normative decision-making model of altruism. *Altruism and helping behavior*, 189-211.
- Senge, P. M. (1996). Leading learning organizations. *Training & development*, 50(12), 36-37.
- Sevillano, V., Corraliza, J. A., & Lorenzo, E. (2017). Spanish version of the Dispositional Empathy with Nature scale/Versión española de la escala de Empatía Disposicional hacia la Naturaleza. *Revista de Psicología Social*, 32(3), 624-658. <https://doi.org/10.1080/02134748.2017.1356548>
- Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The intention–behavior gap. *Social and personality psychology compass*, 10(9), 503-518. <https://doi.org/10.1111/spc3.12265>
- Sodano, V., Gorgitano, M. T., Verneau, F., & Vitale, C. D. (2016). Consumer acceptance of food nanotechnology in Italy. *British Food Journal*, 118(3), 714. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2015-0226>
- Stern, P. C., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. *Environment and behavior*, 27(6), 723-743. <https://doi.org/10.1177%2F0013916595276001>
- Stern, P.C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behaviour. *Journal of Social Issues*, 56, 65-84.
- Suárez, E., Salazar, M. E., Hernández, B. y Martín, A. M. (2007). ¿Qué motiva la valoración del medio ambiente? La relación del ecocentrismo y del antropocentrismo con la motivación interna y externa. *Revista de Psicología social*, 22(3), 235-243. <https://doi.org/10.1174/021347407782194434>
- Sweeney, L. B., & Sterman, J. D. (2000). Bathtub dynamics: initial results of a systems thinking inventory. *System Dynamics Review: The Journal of the System Dynamics Society*, 16(4), 249-286. <https://doi.org/10.1002/sdr.198>
- Sweeney, L. B., & Sterman, J. D. (2007). Thinking about systems: student and teacher conceptions of natural and social systems. *System Dynamics Review: The Journal of the System Dynamics Society*, 23(2-3), 285-311. <https://doi.org/10.1002/sdr.366>

- Thibodeau, P., Winneg, A., Frantz, C., & Flusberg, S. (2016). The mind is an ecosystem: systemic metaphors promote systems thinking. *Metaphor and the Social World*, 6(2), 225-242. <https://doi.org/10.1075/msw.6.2.03thi>
- Thompson, S. C. G., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of environmental Psychology*, 14(2), 149-157. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80168-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80168-9)
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2008). Sustainable food consumption among young adults in Belgium: *Theory of planned behaviour and the role of confidence and values*. *Ecological economics*, 64(3), 542-553. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.03.007>
- Villanueva, B. R., Salvador, M. B. y Huelgas, R. G. (2019). Cambio climático y salud. *Revista Clínica Española*, 219(5), 260-265. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2019.01.004>
- Vozmediano, L. y San Juan, C. (2005). Escala Nuevo Paradigma Ambiental: propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de Internet. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 37-49.
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Berry, H., & Costello, A. (2018). The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. *The Lancet*, 392(10163), 2479-2514. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32594-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32594-7)
- Werff, E. V. D. (2013). Growing environmental self-identity [Doctoral dissertation, University of Groningen]. Institutional Repository RUG.
- Wiidegren, Ö. (1998). The new environmental paradigm and personal norms. *Environment and Behavior*, 30(1), 75-100. <https://doi.org/10.1177%2F0013916598301004>
- World Health Organization (2014). *Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s*.
- Wright, D., & Meadows, D. H. (2008). *Thinking in systems*. Earthscan.
- Wu, L. (2012). Exploring the new ecological paradigm scale for gauging children's environmental attitudes in China. *The Journal of Environmental Education*, 43(2), 107-120. <https://doi.org/10.1080/00958964.2011.616554>
- Zafar, A. U., Shen, J., Shahzad, M., & Islam, T. (2021). Relation of impulsive urges and sustainable purchase decisions in the personalized environment of social media.

Sustainable Production and Consumption, 25, 591-603.

<https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.11.020>

Zelezny, L., Chua, P., & Aldrich, C. (2000). New ways of thinking about environmentalism: Elaborating on gender differences in environmentalism.

Journal of Social Issues, 56(3), 443-457. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00177>