



Facultad de Psicología

Trabajo de  
fin de máster

**Modalidade 2**  
“Investigación empírica”

Autora del TFM

Más allá de la norma social y  
la norma subjetiva: la  
metapercepción como  
predictor del comportamiento  
proambiental

Estudio piloto

Lidia Guntín Mareque

**Máster en Psicología**

Año 2023

Trabajo de Fin de Máster presentado en la Facultad de Psicología de la Universidad de Santiago de Compostela para la obtención del Máster en Psicología con Especialidad en Psicología de la Intervención Social y Comunitaria

# Índice

<b>Índice.....</b>	<b>2</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>4</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Marco teórico .....</b>	<b>12</b>
2.1. Meta-percepción: Componentes.....	13
2.2. Discriminación conceptual con otros términos afines.....	17
2.3. Otras variables predictoras relevantes.....	21
<b>3. Objetivos.....</b>	<b>24</b>
<b>4. Método .....</b>	<b>25</b>
4.1. Participantes .....	25
4.2. Procedimiento.....	26
4.3. Medidas .....	28
4.4. Análisis.....	31
<b>5. Resultados y discusión .....</b>	<b>32</b>
5.1. Análisis factorial .....	32

5.2. Estadísticos descriptivos y correlaciones .....	33
5.3. Regresión lineal múltiple .....	35
<b>6. Conclusiones .....</b>	<b>38</b>
6.1. Limitaciones y directrices futuras .....	39
6.2. Propuesta aplicada.....	39
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>44</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>64</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>65</b>
Anexo 1. Instrucciones dirigidas a los expertos en Psicología ambiental para la validación de los ítems .....	66
Anexo 2. Aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Psicología de la Universidad de Santiago de Compostela.....	72
Anexo 3. Ítems del cuestionario .....	73

## Resumen

En la actualidad, la conservación del medio ambiente se ha convertido en una preocupación crucial a nivel global. La adopción de comportamientos proambientales es fundamental para abordar estos desafíos ambientales. Para comprender y promover dichos comportamientos, es necesario analizar las variables psicológicas que influyen en ellos.

En este contexto, el objetivo del presente estudio es diferenciar teórica y empíricamente la metapercepción de otros constructos afines, como la norma social y la norma subjetiva, en relación a la conservación del agua en población general. La metapercepción se refiere a la percepción que una persona tiene de cómo los demás perciben su comportamiento respecto al cuidado del medio ambiente.

Para lograr este objetivo, se llevó a cabo un estudio con una muestra de 231 personas (68.8% mujeres y 27.3% hombres) con una media de edad de 36.73 años. Los participantes cumplieron un cuestionario online que medía metapercepción, norma social, norma subjetiva, actitud, control conductual percibido, intención conductual y comportamiento. Los resultados muestran que la metapercepción es un término diferente de la norma social y la norma subjetiva, confirmando lo encontrado en la literatura científica. A la hora de analizar la capacidad explicativa, las variables control conductual, norma subjetiva, identidad y metapercepción resultaron ser predictores significativos de la intención, y la identidad predictor significativo del comportamiento. Además, los datos indican que la metapercepción podría estar actuando como antecedente de la identidad al explicar la conducta proambiental.

**Palabras clave:**

Metapercepción, comportamiento proambiental, norma, influencia social y conservación del agua.

**Número de palabras del trabajo:**

15322

# Abstract

Currently, environmental conservation has become a crucial global concern. The adoption of pro-environmental behaviours is fundamental to address these environmental challenges. To understand and promote such behaviours, it is necessary to analyse the psychological variables that influence them.

In this context, the aim of this study is to theoretically and empirically differentiate metaperception from other related constructs, such as social norm and subjective norm, in relation to water conservation in the general population. Metaperception refers to a person's perception of how others perceive his or her behaviour with regard to environmental care.

To achieve this aim, a study was conducted with a sample of 231 people (68.8% female and 27.3% male) with a mean age of 36.73 years. Participants completed an online questionnaire measuring metaperception, social norm, subjective norm, attitude, behavioural control, behavioural intention and behaviour. The results show that metaperception is a different term from social norm and subjective norm, confirming findings in the scientific literature. When analysing explanatory power, the variables perceived behavioural control, subjective norm, identity and metaperception were found to be significant predictors of intention, and identity as a significant predictor of behaviour. Furthermore, the data indicate that metaperception could be acting as an antecedent of identity in explaining pro-environmental behaviour.

**Keywords:**

Metaperception, pro-environmental behavior, norm, social influence and water conservation.

# 1. Introducción

El cambio climático es ya una realidad que afecta no sólo al calentamiento de la atmósfera y del océano, sino que es el detonante de múltiples eventos meteorológicos que han causado importantes impactos socioeconómicos (World Meteorological Organization [WMO], 2022). En España, durante el año 2021, la población tuvo que hacer frente a graves eventos como la borrasca Filomena, diferentes olas de calor y el pedrisco o las lluvias ocurridas entre mayo y junio, que acarrearón víctimas mortales, importantes pérdidas de facturación en la agricultura y la ganadería, y pérdidas económicas de más de 522 millones de euros en infraestructuras críticas (Fundación AON España, 2022).

El papel del ser humano en la crisis ambiental es innegable. El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) confirma que el calentamiento de la atmósfera, el océano y la tierra se debe a la acción antropogénica (WMO, 2022), es decir, son las conductas de las personas, su modo de vida, la causa del origen y empeoramiento de los problemas ambientales. Ante esta compleja situación nace la necesidad de realizar un esfuerzo constante para trabajar en la mitigación y adaptación a las causas y efectos del cambio climático (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, s. f.). Para que esto sea posible es necesario un enfoque global en el que se impliquen los diversos actores sociales: administraciones, empresas, organizaciones sociales y ciudadanía.

En 2015, durante la 21<sup>a</sup> Conferencia de las Partes sobre el Cambio Climático, se logró un hito significativo al suscribirse al Acuerdo de París un total de 195 países. Este evento

marcó la clara preocupación de los gobiernos por abordar la crisis ambiental y la urgencia de tomar medidas (Aldaz & Díaz, 2017). Sin embargo, a pesar de la importancia de establecer legislaciones y acuerdos en la lucha contra el cambio climático, las acciones ambientales no deben recaer únicamente en las autoridades (Velázquez de Castro, 2005). Es imprescindible crear una sociedad concienciada con la preservación del medio en la que se promueva una educación orientada a formar individuos que incorporen conductas proambientales en su estilo de vida, desarrollando así una cultura ambiental.

Diferentes investigadores del campo de la psicología ambiental han utilizado el término “conducta/comportamiento proambiental” (Aragonés & Américo, 1991; de Castro, 2001) u otros, como “conducta ecológica responsable” (Aguilar-Luzón et al., 2006; Hess et al., 1997) y “comportamiento ecológico” (Pato & Tamayo, 2006), de manera indistinta (Zapata & Castrechini, 2011; Corral, 2001). El comportamiento proambiental, tal y como se denominará a lo largo de este trabajo, se puede definir como aquella acción compleja, deliberada y efectiva que realiza una persona, de forma individual o colectiva, con el fin de conservar los recursos naturales y obtener una mejor calidad del medio ambiente (de Castro, 2001; Corral, 2001).

Dentro de la terminología “comportamiento proambiental” se pueden encuadrar una gran variedad de conductas para la protección del medio ambiente tales como la reutilización de productos, el uso del transporte público, el reciclaje, la adopción de prácticas alimenticias ecológicas o la conservación de agua. Ésta última es, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020), “fundamental para el desarrollo sostenible y esencial para cumplir con la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030, el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres” (p. 1). Los impactos negativos que se pueden producir por el aumento del estrés hídrico, la escasez de agua, las inundaciones y la contaminación del agua son incontables y ponen de manifiesto la necesidad de disminuir el consumo de agua o realizar una mejor gestión de este recurso (UNESCO, 2021).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization [WHO]), 2017) cada persona necesita alrededor de 100 litros de agua al día para cubrir las necesidades básicas de consumo e higiene. No obstante, de los 28 países europeos de los que la *European federation of national associations of water services* (EurEau; 2020) dispone de

datos, 20 presentan un consumo por encima de esta cifra. Los países con un mayor consumo doméstico son Italia con 220 litros por habitante y día, Portugal con 204 y Francia con 170, mientras que República Checa (89,2), Estonia (88), Eslovaquia (79) y Malta (77,11) son los que presentan un menor consumo. En lo relativo a España, cada habitante gasta un promedio de 132 litros al día.

Para disminuir los valores altos en el consumo de agua, la Fundación Aquae (2021) propone una serie de conductas proambientales tales como cerrar los grifos mientras uno se enjabona el pelo o se cepilla los dientes, ducharse en vez de bañarse, poner la lavadora o el lavavajillas cuando estén llenos, utilizar reductores de presión para la ducha y arreglar las fugas de agua.

Pero, ¿cómo conseguir que las personas realicen estas conductas? Esto es, ¿cómo lograr que actúen de forma proambiental haciendo un uso más racional de los recursos hídricos? Aquí juega un papel fundamental la psicología, que como disciplina que estudia el comportamiento humano, puede ayudar a dar respuesta a estas cuestiones.

Desde nuestra disciplina se han aportado diversas teorías para comprender cómo se comporta el ser humano y qué variables se deben tener en cuenta para lograr un cambio de conducta. Los modelos teóricos con mayor apoyo empírico y más utilizados para predecir el comportamiento proambiental son la Teoría de la Conducta Planificada (Ajzen, 1991) y el Modelo de Activación de la Norma (Schwartz, 1977), ambos provenientes de la Psicología Social (Bamberg & Möser, 2007; Aragonés & Amérigo, 2000). El primero explica el comportamiento a partir de la intención de realizarlo, y éste, a su vez, está determinado por tres variables: la actitud, la norma subjetiva y el control conductual percibido. El segundo modelo se centra en razones prosociales como las normas morales o personales para predecir la conducta proambiental.

No obstante, las variables que se incluyen en estos enfoques no explican todo el porcentaje del comportamiento proambiental, existen otros factores o determinantes. Diversos autores han llevado a cabo metaanálisis con el objetivo de identificarlos e, incluso, clasificarlos (Hines et al., 1987; Stern, 2000). Teniendo en cuenta los trabajos metaanalíticos más recientes, algunas variables que se han señalado como clave del comportamiento proambiental, además de las ya indicadas, son: la conciencia del problema, la eficacia de los

resultados, la atribución de responsabilidad, las emociones centradas en uno mismo, la autoidentidad ambiental, la motivación, el conocimiento o la educación ambiental, la percepción de riesgo y el afecto negativo hacia los problemas ambientales (Bamberg & Möser, 2007; van Valkengoed et al., 2022; Varela-Candamio et al., 2018).

En base a los diferentes factores del comportamiento proambiental que se han identificado en numerosas investigaciones científicas, se han desarrollado una serie de estrategias de intervención para lograr el cambio conductual. Teniendo como referencia el metaanálisis de van Valkengoed y colaboradores (2022), se identifican seis tipos de intervenciones: provisión de información, compromiso (privado/público), comentarios (históricos, basados en objetivos, de comparación social y de retroalimentación basada en grupos), incentivos (recompensa/castigo), establecimiento de objetivos y arquitectura de elección.

Una de las explicaciones que se han venido estudiando y proponiendo en las intervenciones dirigidas a mejorar la conducta proambiental, está relacionada con los procesos de influencia social. Este fenómeno psicológico alude al cambio de actitudes y/o comportamientos en respuesta a las demandas de su entorno social incluyendo conocimientos y principios ya mencionados con anterioridad como son las normas sociales, el aprendizaje social y la comparación social (Cialdini, 2003; Cialdini & Goldstein, 2004). Numerosos estudios ya han demostrado la eficacia de este fenómeno (Nguyen-Van et al., 2021), así como de diferentes enfoques de él como el líder de la comunidad, el uso de modelos y el compromiso público (Abrahamse & Steg, 2013). Sin embargo, la influencia social se puede producir sin la necesidad de que otros individuos estén presentes. Este es el caso de la metapercepción, que son creencias que presentan las personas acerca de cómo son percibidas por los demás. Dichas creencias tienen implicaciones en el afecto, la cognición, el comportamiento y las relaciones (p. ej., Butz & Plant, 2006; Gordijn et al., 2008; Grutterink & Meister, 2021), pero en el ámbito de la psicología ambiental aún no se han estudiado. Por ello, nace este estudio, con la idea de conocer si la metapercepción puede ser una variable clave para promocionar el comportamiento proambiental.

## 2. Marco teórico

A diario, las personas se dedican a seleccionar y procesar información con el fin de desarrollar estructuras cognitivas, como esquemas mentales. En otras palabras, llevan a cabo procesos de percepción de forma constante. Nuestra percepción e interpretación del entorno se basa en procesos psicológicos fundamentales y universales, como la cognición, la motivación, las emociones y la influencia social (Gaviria y Morales, 2013). A partir de estas percepciones, los individuos se crean una serie de expectativas y creencias acerca de cómo deben comportarse, lo que afecta a la conducta de la propia persona y de los demás. De esta forma, las creencias, las expectativas y/o las percepciones pueden ser importantes predictores de la conducta resultante.

Existen diferentes tipos de percepciones: percepciones del otro, autopercepciones y metapercepciones (Kenny, 1994). Las percepciones del otro son las creencias que una persona tiene acerca de otra (p.ej. Sonia cree que Luis es inteligente). Las autopercepciones hacen referencia a cómo una persona se ve a sí misma (p.ej. Sonia cree que es una persona responsable y amable), lo que corresponde con la dimensión cognitiva del autoconcepto. El tercer tipo de percepciones son las metapercepciones que aluden a lo que un individuo cree que otro piensa sobre él, es decir, son creencias que presentan las personas acerca de cómo son percibidas por los demás (p.ej. Sonia cree que Luis, su amigo, la considera una persona amable).

El presente estudio centra su interés en este tercer tipo de percepciones, las metapercepciones. Las personas intentarán “leer la mente” de otros con la finalidad de conocer las percepciones de los demás y ajustar su comportamiento en función de esas creencias. De esta forma, en relación con el comportamiento proambiental, si una persona cree que los demás piensan que se está comportando adecuadamente llevando a cabo conductas de conservación de agua, estarán motivados a seguir realizando dichas conductas para mantener la imagen positiva que están transmitiendo a los otros. Por el contrario, si creen que los demás piensan que no se está comportando adecuadamente al no ejecutar conductas de conservación de agua, se sentirán motivados a realizar estas conductas para mejorar la imagen que los demás tienen de él.

## **2.1. Meta-percepción: Componentes**

Con el objetivo de comprender adecuadamente la variable independiente principal de este estudio, la metapercepción, es necesario profundizar más en su conceptualización diseccionándola en diferentes componentes. Según el Modelo de las relaciones sociales (SRM; (Kenny, 1994) la metapercepción consta de tres componentes: el perceptor o metaperceptor, el target y la relación. Grutterink y Meister (2021), en su estudio metaanalítico, proponen ampliar este marco añadiendo un cuarto componente, el contenido.

Analizando cada uno de los componentes, el *perceptor* es la persona que forma la metapercepción y cuenta con una serie de atributos personales como la autoestima, el narcisismo o la confianza (Grutterink & Meister, 2021), que pueden afectar a la formación de la metapercepción. Un ejemplo se encuentra en el estudio realizado por Moritz & Roberts (2018) con estudiantes universitarios de EE.UU, en el que se muestra como una baja autoestima sesga negativamente las metapercepciones de amabilidad, escrupulosidad y neuroticismo.

El *target* hace referencia al otro individuo sobre el que trata la metapercepción y, según Kenny (1994), puede ser de varios tipos: 1) otro generalizado abstracto, conocida como metapercepción de otro generalizado, que alude a cómo un perceptor piensa que los demás lo ven en general (p. ej. Sonia cree que, en general, la gente la ve como una persona amable); 2) un individuo específico, metapercepción de un otro diádico, que hace referencia a cómo una persona piensa que un individuo específico lo ve (p. ej. Sonia cree que Luis, su amigo, la

considera una persona amable); y 3) el grupo o metapercepción de un otro diferencial y que hace referencia a cómo un individuo piensa que las personas de diferentes grupos sociales lo ven (p. ej. Sonia cree que sus compañeros de trabajo la ven como una persona responsable). Este último tipo de metapercepción, en función del target, también recibe el nombre de metaestereotipo. La diferenciación de estos tres tipos de metapercepciones es relevante porque cómo una persona cree que la ven los demás puede depender de la familiaridad que tenga con el target o el grupo social al que pertenezca (Kenny, 1994; Kenny & DePaulo, 1993).

La *relación* es la interrelación implícita entre el target y el perceptor y, dependiendo del contexto o la interacción, el perceptor puede etiquetar al target en función de la jerarquía, el nivel de conocimiento, la relación interpersonal o su pertenencia a algún grupo (Grutterink & Meister, 2021). Lammers y sus colaboradores (2008) realizaron cuatro experimentos que ejemplifican la importancia del poder a la hora de realizar metapercepciones en entornos intergrupales. Sus resultados muestran que las personas con bajo poder son especialmente propensas a la activación y aplicación de metaestereotipos.

El último componente es el *contenido*, concepto que alude al atributo en el que se basa la metapercepción. Este, se puede dividir en tres áreas de exploración según el análisis de Grutterink y Meister (2021). La primera es la identidad, es decir, se estudian metapercepciones acerca de “quién soy” o el rol que uno desempeña (p. ej. género, personalidad, profesión); la segunda es la competencia, metapercepciones sobre lo que uno puede o no hacer de manera eficiente (p. ej. destrezas y habilidades); y, la tercera y última, la relación afectiva interpersonal entre el target y el perceptor, aludiendo a metapercepciones sobre la consideración del otro como favorable, querido y de confianza. Resaltan los autores que esta distinción es importante dado que no ocurren los mismos procesos para todos los tipos de contenido y, por esto, no se deben generar conclusiones sobre metapercepción cuando en realidad los resultados solo evidencian el estudio de las metapercepciones, por ejemplo, del género.

Retomando el ejemplo anterior, “Sonia cree que Luis, su amigo, piensa que ella es una persona amable”. Sonia sería el perceptor o metaperceptor; Luis sería el target, en este caso un individuo específico (metapercepción de otro diádico); la relación alude a que Sonia y

Luis son amigos (relación interpersonal); y el contenido es un rasgo de personalidad (metapercepción relacionada con la identidad).

Sin embargo, las creencias de las personas acerca de cómo son percibidas por otros han sido designadas no solo utilizando el término metapercepciones (Kenny, 1994) sino también otros, entre los que se encuentran: expectativas de segundo orden (Troyer & Younts, 1997) y valoraciones reflejadas (Felson, 1989). Analizando la literatura científica parece que la diferencia a la hora de utilizar un término u otro radica en la temática a tratar.

El concepto expectativas de segundo orden cuenta con un número reducido de investigaciones, las cuales están relacionadas con el desempeño y el status dentro del grupo (Troyer et al., 2001; Troyer & Younts, 1997; Webster et al., 2004). No obstante, los artículos sobre metapercepción y valoraciones reflejadas son mucho más numerosos y variados en cuanto a su temática principal. A pesar de que ambos conceptos se han estudiado en la psicología del deporte (Bois et al., 2005; Estrada et al., 2014), en el ámbito laboral (Farmer & Van Dyne, 2010; Hu et al., 2014), en la psicología clínica (Davidson, 2020; Moritz, 2019) y en relación a temas de identidad, autoestima y autoconcepto (Albright et al., 2001; Brown & Lohr, 1987), existen importantes matices en su utilización.

Las valoraciones reflejadas se circunscriben a la identidad, el yo, la autoestima y el autoconcepto, y se trabaja habitualmente con muestras de niños y adolescentes (Hergovich et al., 2002; Mckinzie, 2002; Verkuyten, 1993). Asimismo, existen estudios sobre las relaciones de pareja (Overall & Fletcher, 2010), el matrimonio (Carney, 1995), la paternidad (Maurer et al., 2001; Wright, 2005) y la neurociencia (English et al., 2016; Ito et al., 2020). Sin embargo, la metapercepción se ha trabajado principalmente en relación a la metaprecisión, correlación entre la metapercepción y la percepción real por parte del target del perceptor (Kenny, 2020). Dentro de esta área, se encuentran un gran número de estudios sobre los rasgos de personalidad (Elsaadawy et al., 2021; Elsaadawy & Carlson, 2022), dando especial atención a las características narcisistas (Carlson et al., 2011; Renier & Toma, 2022). De igual forma, abundan los estudios sobre meta-percepción y meta-precisión en contextos grupales (Malloy et al., 1997; Méndez et al., 2007; Wen, 2009) y las investigaciones en la psicología clínica, incluyendo cuestiones como la ansiedad social (Ranta et al., 2016; Zabag et al., 2018), la sintomatología depresiva (Guerra, 2009; Moritz & Roberts, 2018) y la relación cliente-terapeuta (Michels, 2000). También se pueden encontrar otros centrados en el

estudio de las personas con discapacidades en el desarrollo (Locke & Mitchell, 2016; Stribing, 2020; Walker, 2013).

El término valoración reflejada ha sido denominado evaluación reflejada, autoevaluación reflejada, yo reflejado y yo en el espejo, y es tratado como sinónimo de metapercepción por diversos autores (Grutterink & Meister, 2021; Kenny, 1994). No obstante, existen otros investigadores que la definen como el proceso a través del cual las autovisiones de los individuos están influenciadas por sus percepciones sobre cómo las ven los otros (Wallace & Tice, 2012). De hecho, este término, “yo espejo” fue acuñado por Cooley (1902) a modo de metáfora, las personas utilizan a los demás como un espejo para juzgarse a sí mismas y los juicios de los otros se reflejan en la autopercepción. Mead (1934), dentro de la corriente de pensamiento del Interaccionismo simbólico, profundizó en esta idea enfatizando que el autoconcepto refleja las creencias que una persona tiene sobre lo que otros significativos piensan de ella. A pesar de que diversos estudios utilizan ambos conceptos, metapercepción y valoración reflejada, como sinónimos, es necesario verificar la definición que se da de esta para no incurrir en errores.

En base a lo expuesto anteriormente, y tratando de sintetizar los hallazgos, podríamos concluir que se ha utilizado el concepto expectativas de segundo orden en los trabajos sobre desempeño y estatus del grupo; las valoraciones reflejadas en estudios sobre la identidad, el yo, la autoestima y el autoconcepto, y finalmente, el constructo metapercepción engloba un conjunto más amplio de temáticas entre las que destacan los rasgos de personalidad, la psicología clínica y la psicología de los grupos. Si bien, estos términos se han empleado en numerosos ámbitos de estudio, ninguno se ha empleado en psicología ambiental. Es por ello que, en el presente estudio, se busca analizar si la metapercepción puede ser una variable útil para favorecer comportamientos proambientales.

Al igual que la metapercepción, existen otros conceptos teóricos que consideran esta idea de que las personas toman decisiones y actúan en función de su percepción del comportamiento social aceptable. Algunos ejemplos son la norma subjetiva, la norma social y la metaexpectativa y su conceptualización puede crear confusión, pues existe cierto solapamiento entre ellos. Los cuatro constructos son procesos de influencia social que aluden a las creencias o expectativas que tienen los demás sobre lo que se hace o se debe hacer. Para

que la metapercepción pueda contribuir al estudio del comportamiento proambiental de manera más precisa y enfocada, es necesario distinguirlo de otros constructos similares.

## **2.2. Discriminación conceptual con otros términos afines**

Con el objetivo de clarificar nuestro objeto de estudio es necesario realizar una diferenciación entre dicho término y otros similares tales como la formación de impresiones, la comparación social, la metaexpectativa, la norma social y la norma subjetiva. En primer lugar, se presentará la definición de cada constructo para posteriormente resaltar sus similitudes y diferencias.

La metapercepción ha sido definida por Kenny (2020) como “la percepción de la percepción” (p. 6), y explica que “son las percepciones que los perceptores tienen de las percepciones que otras personas tienen de ellos” (p. 17). Esta definición tiene semejanzas con la formación de impresiones que, según la investigación de Asch (1946), se puede definir como un proceso por el que, tras conocer a una persona, se infieren determinadas características de ella. Ambos conceptos son percepciones interpersonales, no obstante, la metapercepción va un poco más lejos, ya que “el perceptor intenta meterse en la cabeza de la otra persona y adivinar la percepción de esa persona” (Kenny, 2020, p. 6). Esto implica un proceso más complejo que la simple percepción de personas.

Además, la metapercepción está muy asociada con las autopercepciones, siendo un mecanismo social que sirve como fuente primaria de autoconocimiento (Sedikides & Skowronski, 1995). Esta funcionalidad, recuerda a otros conceptos estudiados en psicología social, como la comparación social, ya que implica la evaluación de una serie de atributos tomando como referencia las características de los demás. Sin embargo, en la metapercepción, el interés está en lo que la gente piensa que otros piensan de ellos (Frey & Tropp, 2006), más que en comparar sus atributos con los de otros grupos de referencia.

Otro término que es necesario diferenciar de metapercepción es la norma subjetiva, uno de los factores que compone la Teoría de la acción razonada (Fishbein y Ajzen, 1975) y, en su ampliación posterior, la Teoría del comportamiento planificado (TPB; Ajzen, 1985, 1991), ambas diseñadas para explicar y predecir el comportamiento humano. Concretamente, la norma subjetiva es uno de los determinantes de la intención de realizar una conducta, junto

con la actitud hacia esta y el control conductual percibido. La norma subjetiva se define como la percepción que una persona tiene sobre la opinión de otros, por lo que se puede afirmar que refleja la influencia del contexto social, la presión social percibida, sobre la persona. Está conformada por dos factores: las creencias normativas y la motivación de ajustarse. Las creencias normativas aluden a aquellas creencias que tiene el sujeto sobre si otras personas que son importantes para él (como su familia, amigos o pareja) piensan que debe o no realizar la conducta. El segundo factor, motivación de ajustarse, hace referencia a la motivación que tiene el sujeto por aceptar y acatar la opinión de las personas que para él son significativas.

Las creencias normativas, como se ha mencionado, aluden a cómo una persona debe comportarse, por lo que aquí radica la principal diferencia entre este término y la metapercepción y la principal similitud con los otros. Pero la motivación de ajustarse no se incluye dentro de la conceptualización de ninguno de los otros términos y, además, la norma subjetiva señala únicamente las creencias que tiene el sujeto de otros significativos, es decir, de aquellas personas que son importantes para él, mientras que la metapercepción, la metaexpectativa, la comparación social, la formación de impresiones y la norma social no limitan el target de las expectativas.

Dicho término sí ha sido estudiado en psicología ambiental, existiendo así, numerosas investigaciones que han mostrado la eficacia total o parcial de esta teoría para explicar diferentes comportamientos proambientales como el uso del transporte público (Bamberg et al., 2003), la utilización de la bicicleta como medio de transporte (Milković & Štambuk, 2015), el reciclaje (Cheung et al., 1999; Oom Do Valle et al., 2005), el ahorro del agua (Lam, 1999) o el uso compartido del automóvil (Zhang & Li, 2020), entre otros.

Otra de las variables que puede asemejarse a la metapercepción y que conviene conceptualizar diferencialmente son las normas sociales, las cuales se pueden definir como “reglas y estándares que entienden los miembros de un grupo y que guían y/o restringen el comportamiento social sin la fuerza de las leyes” (Cialdini & Trost, 1998, p. 152). Además, estas se transmiten de generación en generación a través de los procesos de socialización desde el nacimiento del individuo y el aprendizaje de las mismas hace que las personas esperen ciertas recompensas o castigos por parte de las redes sociales en función de su cumplimiento/incumplimiento (Gaviria, 2013; Cialdini & Trost, 1998). Existen tres tipos de normas (Cialdini et al., 1991): las normas sociales descriptivas que “caracterizan la

percepción de lo que hace la mayoría de la gente (o las normas del “es”)” (p. 203), las normas sociales prescriptivas o cautelares que aluden a “normas que caracterizan la percepción de lo que la mayoría de la gente aprueba o desaprueba (o las normas del “debe”)” (p. 203), y las normas sociales personales que “guían el comportamiento a través de la percepción de cómo una persona aprobaría/desaprobaría su propia conducta” (p. 230).

Las normas sociales se diferencian de las metapercepciones en que estas no son creencias socialmente compartidas y aluden a la percepción de la percepción de otra persona sobre la primera. Además, tal como se ha mencionado, la norma social no limita su estudio a personas significativas y tampoco incluye la motivación de ajustarse, como sí lo hace la norma subjetiva.

Diversos estudios han evaluado la eficacia de las intervenciones con normas sociales, tanto descriptivas como prescriptivas, para promover diversos comportamientos proambientales, como por ejemplo, la reducción del consumo de carne (de Groot et al., 2021), la compra de productos no sobreenvasados<sup>1</sup> (Elgaaied-Gambier et al., 2018), el uso de calcomanías anti-publicidad —que prohíben los periódicos y anuncios— para reducir el desperdicio (Hamann et al., 2015), entre otros.

El último término por tratar para comprender el objeto de estudio de este trabajo es la metaexpectativa. El concepto fue acuñado por Popp (2005, p. 8) en su tesis para referirse a “las creencias que tiene una persona sobre cómo esperan los demás que se comporte”. Siguiendo a esta autora, si la norma social es la expectativa que otros tienen sobre cómo debe comportarse un individuo, la metaexpectativa es la percepción de dicha expectativa. En función de quién está influyendo en la persona, conocido como “el otro”, estas pueden ser de dos tipos (Popp, 2005): otro generalizado y otro específico. Metaexpectativa de otro generalizado alude a cómo un individuo cree que los demás en general piensan que debe

---

<sup>1</sup> El sobreenvasado o sobreembalaje hace alusión al embalaje exterior que rodea al embalaje que está en contacto directo con el producto y a aquel que no se utiliza para reunir varias unidades del mismo (Elgaaied-Gambier, 2016; Elgaaied-Gambier et al., 2018). De esta forma, se está utilizando una mayor cantidad de material del necesario para cubrir el producto, por ejemplo, cuando se utilizan cajas de cartón para empaquetar los tarros de crema facial.

comportarse y está compuesto por los efectos de la cultura, los estereotipos, los efectos de los medios y las normas sociales. De esta forma, son expectativas basadas en la moral y en las creencias sobre aquello que está bien y lo que está mal, es decir, son normas del “debería” o normas cautelares. Sin embargo, las metaexpectativas de otro específico son aquellas que indican lo que un individuo cree que otra persona piensa acerca de cómo él debe comportarse. Las metaexpectativas no se han investigado en relación al comportamiento proambiental, ni en la psicología ambiental.

La metaexpectativa y la metapercepción comparten dos características importantes: ambas expresan lo que una persona piensa que otro individuo cree sobre ella misma y, en función del target, pueden ser expectativas de otro generalizado y otro específico. Sin embargo, la principal diferencia radica en que la metapercepción indica cómo es o cómo se comporta una persona y la metaexpectativa cómo se debe comportar. Por otra parte, como se ha mencionado anteriormente, la diferencia entre la metaexpectativa y la norma social, según Kenny (2020) y Popp (2005), es que la metaexpectativa es la percepción del individuo de la norma social.

Tras esta conceptualización, se puede observar que existen ciertas similitudes, pero también algunas diferencias entre la metapercepción, la metaexpectativa, la norma social y la norma subjetiva. Todos estos términos tienen una cualidad compartida, los cuatro conceptos son creencias que tiene un individuo sobre lo que otros piensan o esperan de él. La diferencia fundamental que uno se encuentra con estos conceptos radica en que la metapercepción alude a expectativas descriptivas, es decir, indican la manera en la que se comporta una persona, mientras que la metaexpectativa, la norma social y la norma subjetiva responden a expectativas prescriptivas, esto es, a cómo una persona debería comportarse.

Para la realización de este estudio, como variables independientes se seleccionaron la metapercepción, la norma social, tanto descriptiva como prescriptiva, y la norma subjetiva. Atendiendo a las definiciones y a las escalas que miden los conceptos, se descartaron la formación de impresiones y la comparación social, pues eran los procesos más diferenciados de los demás. De igual forma, la metaexpectativa también se descartó como variable en este estudio por varias razones. A la hora de realizar búsquedas bibliográficas, las investigaciones sobre este constructo son muy escasas. Además, a pesar de que la autora que acuñó el término

explica la diferencia entre este y la norma social, ambos son muy similares y las medidas encontradas parecen indicar un solapamiento entre los ítems.

### **2.3. Otras variables predictoras relevantes**

Una vez definida la metapercepción y su diferenciación con otros conceptos afines, es necesario comprobar empíricamente que esta distinción se refleja también en la población general y que realmente la metapercepción puede ser una variable clave para explicar la conservación de agua. Por esta razón, se llevó a cabo un estudio piloto para comprobar que la metapercepción es un constructo empíricamente diferente a la norma social y la norma subjetiva, así como para conocer su capacidad predictiva tanto en la intención como en la propia conducta de conservación de agua.

Dada la similitud entre los constructos se han seleccionado como variables predictoras la norma social, tanto descriptiva como prescriptiva, y la norma subjetiva. Al esta última formar parte de uno de los modelos más estudiados para predecir el comportamiento proambiental, Teoría de la Conducta Planificada (Ajzen, 1991), también se seleccionaron las otras variables incluidas en este: la actitud, el control conductual percibido y la intención conductual. Para comprender mejor este modelo y el presente estudio, se describen estas variables.

Según Ajzen (1991), la actitud alude al “grado en que una persona tiene una evaluación o valoración favorable o desfavorable de la conducta” (p. 188) y el control conductual percibido “a la facilidad o dificultad percibida de realizar el comportamiento y se supone que refleja la experiencia pasada, así como los impedimentos y obstáculos previstos” (p. 188). Ambas variables, según la Teoría de la Conducta Planificada, son predictores de la intención conductual, es decir, la intención de un individuo de llevar a cabo un determinado comportamiento, lo que refleja los factores motivacionales subyacentes. De este modo, esta teoría propone, de manera simplificada, que si una persona piensa que es favorable llevar a cabo conductas de conservación de agua (actitud), no percibe una gran dificultad para realizarlas (control percibido) y, además, cree que las personas que son importantes para él piensan que se debe conservar agua (norma subjetiva) tendrá la intención de realizar este comportamiento y, por ende, llevará a cabo conductas de conservación de agua. Numerosas

investigaciones han demostrado la eficacia de estas variables para predecir diferentes tipos de comportamientos proambientales (p.ej. Cheung et al., 1999; Zhang & Li, 2020).

Algunos autores han intentado extender la Teoría de la Conducta Planificada de Ajzen (1991), para aumentar el poder predictivo del modelo, incluyendo otras variables potencialmente relevantes como la identidad ambiental (Sparks & Shepherd, 1992; Whitmarsh & O'Neill, 2010). Esta variable se puede definir como la forma en la que una persona se ve a sí misma como un individuo que se comporta de manera respetuosa con el medio ambiente (van der Werff et al., 2013) y ha demostrado en numerosos estudios ser un predictor clave de diversos comportamientos proambientales (Udall et al., 2020; van der Werff et al., 2013, 2014; Vesely et al., 2021). De este modo, la gente que se considere una persona proambiental, es decir, una persona que actúa respetando y pensando en el bien del medio ambiente llevará a cabo conductas de conservación de agua, pues comportarse así es parte de lo que es, de cómo se define.

La selección de esta variable predictiva se realizó no solo por su relevancia en relación con la conducta proambiental sino también por estar estrechamente relacionada con la metapercepción.

Ya en 1902, Cooley defendía que lo que una persona cree que los demás piensan de ella influye en la propia autoevaluación o autoconcepto de la persona. Este autor, como ya se ha mencionado anteriormente, denominó a este proceso “yo en el espejo” (Cooley, 1902). Otros autores han ratificado este fenómeno, Felson (1989) en su análisis longitudinal demostró que las valoraciones reflejadas de una muestra de niños sobre sus padres estaban influyendo en su autoconcepto y, de igual modo, McNulty y Swann (1994) encontraron que los participantes universitarios modificaron su autoconcepto en función de las valoraciones reflejadas que tenían acerca de sus compañeros. No obstante, Kenny (1994) en sus estudios sobre personalidad defiende que, al menos para los adultos, “las autopercepciones de las personas no provienen de sus creencias sobre cómo los ven los demás (metapercepciones); en cambio, las metapercepciones se derivan directamente de las autopercepciones” (p. 176). El debate sobre la direccionalidad causal parece que aún está abierto, pero la existencia de una fuerte relación entre ambas variables es una cuestión asentada y contrastada.

De esta forma, se han tenido en cuenta para la realización de esta investigación aquellas variables que se encuentran más afines con el principal constructo de interés, la metapercepción. Con el objetivo de corroborar empíricamente la discriminación teórica de los constructos, conocer el papel de la metapercepción en el comportamiento proambiental y obtener una visión global y realista de la capacidad predictiva de la metapercepción junto a variables afines que se ha demostrado que son claves en el comportamiento proambiental.

## 3. Objetivos

El presente trabajo tiene como objetivo principal diferenciar teórica y empíricamente la metapercepción de otros constructos afines (como la norma social, tanto descriptiva como prescriptiva, y de la norma subjetiva), en relación con la conservación de agua en población general. La importancia de este objetivo radica en la necesidad de implementar programas o acciones que fomenten comportamientos proambientales para hacer frente al cambio climático.

Los objetivos específicos que se proponen son los siguientes:

- Operacionalizar el constructo metapercepción en el estudio del comportamiento proambiental.
- Probar empíricamente las diferencias teóricas propuestas entre metapercepción, norma social descriptiva/prescriptiva y norma subjetiva.
- Analizar la capacidad predictiva de la metapercepción, la norma social, la norma subjetiva, la actitud, el control conductual percibido y la identidad como antecedentes de la intención conductual.
- Analizar la metapercepción, la norma social, la norma subjetiva, la actitud, el control conductual percibido, la identidad y la intención conductual como predictores del comportamiento de conservación de agua.

## 4. Método

### 4.1. Participantes

La muestra, obtenida con la técnica bola de nieve, está conformada por 231 personas pertenecientes a la población general que de manera voluntaria y altruista (no obtuvieron compensación económica) decidieron participar en esta investigación cumplimentando el cuestionario online a través de la plataforma Qualtrics. El rango de edad de los participantes oscila entre 18 y 72 años y la media es de 36.73 años (DT = 14.63). Del total de la muestra, 159 son mujeres (68.8%) y 63 hombres (27.3%), la mayoría de la muestra vive en Galicia (85.28%) y 113 tienen estudios universitarios de grado o ciclo superior (48.9%) y 61 máster universitario o estudios de posgrado (26.4%).

La participación en este estudio, aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Psicología de la USC, se ofreció a través de diferentes redes sociales (WhatsApp e Instagram) solicitando la cumplimentación del cuestionario y la difusión de este. En la fase de recogida de datos, realizada en el mes de marzo del presente año, se tuvieron en cuenta dos criterios de inclusión: los participantes debían ser mayores de edad y facilitar el consentimiento informado. Una vez proporcionado este, recibieron instrucciones escritas para completar el cuestionario.

## 4.2. Procedimiento

El presente trabajo se desarrolló en las siguientes fases:

- *Fase 1: Revisión de la literatura científica.* Se profundizó en la definición del comportamiento proambiental y la metapercepción, así como en la discriminación conceptual de este último constructo y otros términos afines de relevancia en la psicología ambiental.
- *Fase 2: Instrumentos de medida.* Se seleccionaron las escalas para medir las variables de este estudio (norma social descriptiva/prescriptiva, actitud, norma subjetiva, control percibido, intención conductual, comportamiento e identidad) en función de las propiedades psicométricas y su ajuste a la teoría. En cuanto a la variable metapercepción, esta no se ha estudiado en la psicología ambiental, por lo que se elaboró una escala para operacionalizar dicha variable.
- *Fase 3: Traducción de los instrumentos.* Tras la selección de las escalas de medida, se procedió a la traducción y adaptación de los ítems al idioma español. Para ello, se empleó una técnica que consiste en la traducción de los instrumentos al idioma destino y la retrotraducción o traducción inversa del mismo al idioma original, con el objetivo de preservar la idea o el significado. Este método ha sido utilizado y descrito en numerosos estudios de investigación para garantizar la validez y fiabilidad de la adaptación de los instrumentos (Acquadro et al., 2008; Beaton et al., 2000; Guillemin et al., 1993; Herdman et al., 1998; Sousa & Rojjanasrirat, 2011).
- *Fase 4: Validación del cuestionario por especialistas.* Las escalas de norma social descriptiva/prescriptiva, norma subjetiva y metapercepción fueron sometidas al criterio de psicólogos/as especializados en psicología ambiental. Estos métodos basados en juicios de expertos son comúnmente empleados en las ciencias sociales y de la salud para garantizar la validez de contenido (Abad et al., 2011; Nieto-Capador et al., 2021; Pedrosa et al., 2013). Concretamente, en este trabajo, los interjueces debían asociar cada ítem con los términos que se pretenden medir e indicar en qué medida creen que el ítem se adecua al constructo en una escala tipo Likert, siendo 1 “Muy en desacuerdo” y 5 “Muy de acuerdo”. Para ello, se les facilitó unas instrucciones que recogían el objetivo de la investigación, su contextualización y la definición de los constructos (ver Anexo 1). Las respuestas de los expertos mostraron

una adecuada discriminación entre los constructos, encontrando únicamente dificultades entre la norma social descriptiva y prescriptiva. Además, el promedio de la adecuación entre ítem y concepto de todos los elementos superó la puntuación de 3.

- *Fase 5: Creación del cuestionario.* Una vez realizados los ajustes pertinentes, se creó el cuestionario online en la plataforma Qualtrics con la adaptación de las escalas seleccionadas para, posteriormente, proceder a su envío. En este se informó sobre la protección de los datos, se requirió el consentimiento informado y se incluyeron las variables de interés y las sociodemográficas. Los participantes tenían la opción de realizarlo en dos idiomas, gallego y español.
- *Fase 6: Estudio piloto.* Al obtener la aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Psicología de la USC (ver Anexo 2), se llevó a cabo la recogida de datos del presente trabajo con un muestreo de bola de nieve.

### 4.3. Medidas

El cuestionario utilizado en el presente estudio estaba formado por dos partes (ver Anexo 3). En la primera se solicitaba información sobre la adopción de conductas de conservación de agua utilizando una escala de respuesta tipo Likert de 7 puntos, en la que 1 significa “Totalmente en desacuerdo” y 7 “Totalmente de acuerdo”, y en la segunda se realizaban una serie de preguntas sociodemográficas (sexo, edad, lugar de residencia y nivel de estudios).

De esta forma, la primera parte del cuestionario incluía la adaptación de diferentes instrumentos para medir las variables de interés de este estudio en relación con la adopción de conductas de conservación de agua. Estas se explican a continuación:

- *Metapercepción.* Al ser este un concepto que aún no se había estudiado en la psicología ambiental, se creó una escala de seis ítems teniendo como guía la conceptualización teórica de este término. Uno de los elementos de dicha escala, cuya consistencia interna es de .941, es el siguiente: “Creo que la gente piensa que yo adopto conductas de conservación de agua.”.
- *Norma social.* Las escalas seleccionadas han sido las de Göckeritz et al. (2010) y van Rongen y colaboradores (2020) por su consistencia interna (los coeficientes alfa de Cronbach oscilaron entre .80 y .89) y por ajustarse a la teoría propuesta. Los ítems se adaptaron, por lo que la escala definitiva contaba con cuatro ítems para la norma social descriptiva (p. ej.: “A menudo las personas de mi barrio/vecindario adoptan conductas de conservación de agua.”) y cinco ítems para la prescriptiva (p. ej.: “En mi barrio/vecindario es aceptable adoptar conductas de conservación de agua.”). Ambas escalas, descriptiva y prescriptiva, obtuvieron una buena fiabilidad ( $\alpha = .897$ ).
- *Actitud.* Se adaptaron del inglés los cinco ítems de Ali et al. (2018), cuyo alfa de Cronbach era .85. Los participantes debían indicar su actitud respecto a la siguiente frase: “Llevar a cabo conductas de conservación de agua es...”, empleando adjetivos opuestos como por ejemplo irrelevante/relevante. En la muestra recogida para este estudio el coeficiente de fiabilidad es .747.

- *Norma subjetiva.* Se realizó una adaptación del inglés de los ítems de Zhu et al. (2020). Estos se seleccionaron por tener buenas propiedades psicométricas (alfa de Cronbach de .83) y por medir los dos componentes de la norma subjetiva (creencias normativas y motivación de ajustarse a estas), siendo así la escala que más se aproximaba a la definición del constructo que se adoptó en este trabajo. De los cuatro ítems empleados por estos autores, se descartó uno por no medir específicamente las creencias o la motivación del individuo, quedando una escala con 3 ítems (p. ej.: “Las personas cuyas opiniones valoro preferirían que adoptara conductas de conservación de agua.”). La consistencia interna de esta escala en la muestra recogida para el presente estudio es de .766.
- *Control conductual percibido.* Se adaptaron los cinco ítems de Ali et al. (2018), cuyo alfa de Cronbach era .86. Un dato similar se haya en la muestra recogida en este estudio, con un coeficiente de fiabilidad de .806. Los participantes debían indicar el grado de facilidad o dificultad percibida con relación a la siguiente frase “Llevar a cabo conductas de conservación de agua es...”.
- *Intención conductual.* Se utilizaron los ítems adaptados de Zhu et al. (2020) como por ejemplo “Tengo intención de adoptar conductas de conservación de agua.”. La escala presenta un coeficiente alfa de Cronbach de .86 en la muestra de estos autores, al igual que en este estudio ( $\alpha = .868$ ).
- *Comportamiento proambiental: conservación de agua.* Variable medida adaptando la escala utilizada por Segev (2015), que consta de cuatro ítems (p. ej.: “Prefiero una ducha antes que un baño, para ahorrar agua.”) y un alfa de Cronbach de .81. A esta se añadió un quinto ítem que era el siguiente “Recupero el agua de la ducha colocando un cubo mientras espero a que salga caliente.”. Este incluía una conducta proambiental más elaborada para poder discriminar entre aquellas personas preocupadas por el medio ambiente y aquellas que llevan a cabo este comportamiento por otros motivos, como el ahorro económico. Sin embargo, tras el análisis de fiabilidad se decidió prescindir de este, obteniendo así un coeficiente alfa de Cronbach, en la muestra de esta investigación, de .730.
- *Identidad ambiental.* Los tres ítems de la escala *Environmental self-identity* se adaptaron del inglés para medir la identidad ambiental de los participantes (Wang et al., 2021). Un ejemplo de ítem es el siguiente: “Soy el tipo de persona que actúa de

manera respetuosa con el medio ambiente.”. Estos autores constataron una fiabilidad de .93 en los Países Bajos y .90 en China. En el presente trabajo el coeficiente alfa de Cronbach es de .911.

#### **4.4. Análisis**

Las respuestas recogidas en el cuestionario online a través de la plataforma Qualtrics, se descargaron en un fichero de SPSS Statistics versión 27. Previo al análisis, se procedió a la depuración de datos eliminando las respuestas de los sujetos que no otorgaron su consentimiento informado y de aquellos que dejaron más de la mitad del cuestionario sin cumplimentar.

Preparado el fichero de SPSS, se calcularon los estadísticos descriptivos de la muestra, se recodificaron los ítems inversos o negativos, se hallaron las puntuaciones medias de las variables de interés teniendo en cuenta el número de ítems de cada una y se llevó a cabo un análisis de fiabilidad (coeficiente de consistencia  $\alpha$  de Cronbach) de las escalas que conformaban el cuestionario.

A continuación, se realizó el análisis factorial para comprobar la discriminación empírica entre la norma social descriptiva/prescriptiva, la norma subjetiva y la metapercepción, así como el análisis de correlación de Pearson para evaluar el nivel de asociación entre las variables y el cálculo de los estadísticos descriptivos (media y desviación típica).

Finalmente, se ejecutaron dos análisis de regresión lineal múltiple por pasos con el objetivo de predecir aquellas variables dependientes o criterio a partir de las variables independientes o predictoras y comparar los resultados. En un primer análisis, la actitud, el control conductual percibido, la norma subjetiva, la norma social descriptiva/prescriptiva, la metapercepción y la identidad actúan como variables criterio y la intención conductual como variable predictora. En el segundo, a estas mismas variables criterio se le añadió la intención conductual y se utilizó el comportamiento proambiental de conservación de agua como variable predictora.

## 5. Resultados y discusión

### 5.1. Análisis factorial

Para dar respuesta al principal objetivo del presente estudio, discriminar empíricamente entre norma social descriptiva y prescriptiva, norma subjetiva y metapercepción, se llevó a cabo un análisis factorial con rotación Varimax de los ítems que medían estas variables. Los resultados obtenidos demuestran la existencia de cuatro factores significativos con un porcentaje total de varianza explicada de 71.431%. Los ítems que conforman cada factor se corresponden con los asignados teóricamente para cada constructo y las cargas factoriales, que se pueden observar en la Tabla 1, están muy diferenciadas para cada una de las variables.

Estos datos confirman la existencia de la metapercepción como un término diferenciado de la norma subjetiva y la norma social descriptiva y prescriptiva. Es decir, se ratifica la discriminación realizada a nivel teórico, lo que permite contar con un nuevo término de influencia social dentro de la psicología ambiental que puede ser un predictor importante de diversos comportamientos proambientales como la conservación de agua.

**Tabla 1**

*Análisis factorial*

	Componentes				Total
	1	2	3	4	
MP ítem 1	<b>.837</b>	.005	.067	.171	
MP ítem 2	<b>.920</b>	.106	.082	.099	
MP ítem 3	<b>.928</b>	.091	.099	.110	
MP ítem 4	<b>.904</b>	.099	.079	.093	
MP ítem 5	<b>.927</b>	.121	.145	.070	
MP ítem 6	<b>.857</b>	.024	.089	.052	
MP ítem 7	<b>.514</b>	.019	.052	-.244	
MP ítem 8	<b>.790</b>	.078	.076	.131	
NS ítem 1	.069	.157	.028	<b>.778</b>	
NS ítem 2	.067	-.064	.122	<b>.827</b>	
NS ítem 3	.171	.205	.106	<b>.783</b>	
ND ítem 1	.135	.284	<b>.819</b>	.134	
ND ítem 2	.156	.280	<b>.866</b>	.044	
ND ítem 3	.162	.264	<b>.861</b>	.086	
ND ítem 4	.048	.285	<b>.678</b>	.057	
NP ítem 1	.101	<b>.852</b>	.210	-.051	
NP ítem 2	.072	<b>.844</b>	.188	-.052	
NP ítem 3	.082	<b>.786</b>	.334	.148	
NP ítem 4	.059	<b>.818</b>	.274	.172	
NP ítem 5	.083	<b>.652</b>	.239	.285	
<b>Varianza total</b>	5.850	3.583	3.037	2.216	
<b>% Varianza explicada</b>	29.252	17.913	15.187	11.079	<b>73.431</b>

*Nota.* MP = Metapercepción; NS = Norma Subjetiva; ND = Norma Descriptiva; NP = Norma Prescriptiva.

## 5.2. Estadísticos descriptivos y correlaciones

Al confirmar la formación de las variables norma descriptiva, norma prescriptiva, norma subjetiva y metapercepción, se llevó a cabo el cálculo de los estadísticos descriptivos y el análisis de correlaciones tanto de estos constructos como de las otras variables predictoras y criterio (ver Tabla 2).

En lo relativo a los estadísticos descriptivos, la variable con una menor media es la norma descriptiva ( $M = 3.579$ ;  $DT = 1.218$ ) y mayor la actitud ( $M = 6.728$ ;  $DT = .681$ ), con una puntuación muy alta teniendo en cuenta que el rango de respuesta es de 1 a 7 y presentando muy poca variabilidad en las puntuaciones de los participantes.

**Tabla 2**

*Estadísticos descriptivos y correlaciones*

	MP	A	NS	CCP	IN	C	ND	NP	ID
MP	1								
A	.097	1							
NS	.222**	.105	1						
CCP	.305**	.302**	.149	1					
IN	.576**	.090	.377**	.372**	1				
C	.494**	.052	.108	.287**	.522**	1			
ND	.283**	.070	.267**	.323**	.196**	.229**	1		
NP	.210**	.125	.261**	.246**	.254**	.191**	.600**	1	
ID	.608**	.127	.274**	.304**	.535**	.541**	.295**	.260**	1
<i>M</i>	4.782	6.728	4.787	5.793	5.847	6.095	3.579	4.800	5.608
<i>DT</i>	1.371	.681	1.425	1.041	1.099	1.061	1.218	1.209	1.100

*Nota.* MP = Metapercepción; A = Actitud; NS = Norma Subjetiva; CCP = Control Conductual Percibido; IN = Intención; C = Comportamiento; ND = Norma Descriptiva; NP = Norma Prescriptiva; ID = Identidad; M = Media; DT = Desviación Típica.

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

El análisis de correlaciones de los cuatro constructos sobre los que se realizó el análisis factorial muestra puntuaciones bajas, pero significativas (entre  $r = .222$  y  $r = .283$ ;  $p < .01$ ), lo que demuestra que existe relación entre estas variables sin producirse solapamiento. No obstante, entre la norma descriptiva y prescriptiva sí se obtiene una puntuación significativa alta ( $r = .600$ ;  $p < .01$ ). Estos datos están en consonancia con la valoración dada por los expertos en psicología ambiental al realizar la validación de los ítems, pues ya encontraban dificultades para discriminar entre los elementos de las escalas de norma social prescriptiva y descriptiva. Esto se puede deber a que ambas variables son dos tipos de normas sociales.

La puntuación más alta obtenida en este análisis llevado a cabo con todas las variables del estudio se encuentra entre la metapercepción y la identidad ( $r = .608$ ;  $p < .01$ ). Otros estudios han constatado también una fuerte relación entre estas variables (p. e. Kenny, & DePaulo, 1993).

Por último, es de resaltar aquellas variables predictoras que presentan una mayor relación con las variables criterio. Al tener en cuenta la intención como variable dependiente, la metapercepción ( $r = .576$ ;  $p < .01$ ) y la identidad ( $r = .535$ ;  $p < .01$ ) presentan las

puntuaciones más altas. Al tratar el comportamiento como criterio, ambas variables vuelven a representar un papel importante, tanto la identidad ( $r = .541; p < .01$ ) como la metapercepción ( $r = .494; p < .01$ ), y se les añade la intención conductual ( $r = .522; p < .01$ ).

### **5.3. Regresión lineal múltiple**

Con el objetivo de analizar la capacidad predictiva de las variables incluidas en este estudio se ha realizado la regresión lineal múltiple por pasos. En un primer análisis, se tomó como variable dependiente la intención conductual y como independientes la metapercepción, la norma social descriptiva y prescriptiva, la norma subjetiva, la actitud, el control conductual percibido y la identidad (ver Tabla 3).

Los resultados muestran el efecto significativo del control conductual percibido, la norma subjetiva, la identidad y la metapercepción en todos los modelos desde el momento en que se introducen en la regresión. De esta forma, el modelo final, el modelo 6, cuenta con cuatro predictores de la intención conductual y explica el 47.3% del porcentaje de varianza. De los cuatro predictores aquel que más influye en la intención es la norma subjetiva. Además, es de destacar que la identidad pierde valor predictivo cuando entra la metapercepción en el modelo 6, lo que se explica por su estrecha relación.

Los datos obtenidos de la capacidad predictiva del control conductual percibido y de la norma subjetiva respaldan la Teoría de la Conducta Planificada (Ajzen, 1991). La actitud también resultó un predictor significativo en el modelo 1 y 2, como defiende esta misma teoría, pero perdió su capacidad predictiva al introducirse en el modelo el control conductual percibido.

Por otra parte, los resultados que aquí se muestran coinciden con la literatura existente que señala la identidad como un predictor clave tanto de la intención conductual como del comportamiento proambiental (Vesely et al., 2021; Whitmarsh y O'Neill, 2010).

**Tabla 3**

*Regresión lineal múltiple con la intención como la variable dependiente*

		A	ND	CCP	NS	ID	MP	R <sup>2</sup>	ΔR <sup>2</sup>
Modelo 1	β	.180*						.032	.025
	SE	.159							
Modelo 2	β	.179*	.208*					.076	.062
	SE	.156	.077						
Modelo 3	β	.101	.110	.286**				.142	.122
	SE	.158	.080	0.96					
Modelo 4	β	.063	.042	.251**	.358***			.260	.238
	SE	.148	.076	.090	.060				
Modelo 5	β	.027	-.017	.186*	.318***	.424***		.423	.401
	SE	.131	.068	.081	.054	.066			
Modelo 6	β	.006	-.047	.148*	.313***	.239**	.310**	.473	.449
	SE	.127	.066	.078	.052	.081	.070		

*Nota.* A = Actitud; ND = Norma Descriptiva; CCP = Control Conductual Percibido; NS = Norma Subjetiva; ID = Identidad; MP = Metapercepción; β = Coeficientes estandarizados; SE = Desviación del error.

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

En un segundo análisis, se utilizó la metapercepción, la norma social descriptiva y prescriptiva, la norma subjetiva, la actitud, el control conductual percibido, la identidad y la intención conductual como predictores del comportamiento de conservación de agua (ver Tabla 4).

Los resultados evidencian el papel de la metapercepción como un predictor significativo de la conducta de conservación de agua en los modelos 2 y 3. Sin embargo, en el modelo 4 su efecto no es significativo. Esta variable dejó de ser significativa una vez se introdujo la identidad, resultando ser el único predictor significativo en el modelo 4, el cual explica el 33.4% del porcentaje de varianza. Esto puede deberse a que la metapercepción es un antecedente de la identidad tal y como defienden aquellos autores que aluden al proceso “yo en el espejo”, explicando que la metapercepción o valoración reflejada influye en el autoconcepto (Cooley, 1902; Felson, 1989).

Del mismo modo, la intención conductual sí era un predictor significativo en el modelo 3, datos que respaldan la premisa principal de la Teoría de la Conducta Planificada (Ajzen, 1991), pero perdió ese efecto en el modelo 4.

**Tabla 4**

*Regresión lineal múltiple con la conducta como la variable dependiente*

		ND	MP	IN	ID	R <sup>2</sup>	ΔR <sup>2</sup>
Modelo 1	β	.249**				.062	.055
	SE	.065					
Modelo 2	β	.129	.430***			.232	.221
	SE	.062	.054				
Modelo 3	β	.115	.317**	.212*		.264	.247
	SE	.061	.062	.076			
Modelo 4	β	.107	.124	.125	.368***	.334	.314
	SE	.058	.069	.075	.079		

*Nota.* ND = Norma Descriptiva; MP = Metapercepción; IN = Intención; ID = Identidad; β = Coeficientes estandarizados; SE = Desviación del error.

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

En definitiva, los resultados de los análisis de regresión indican, por una parte, que la facilidad o dificultad percibida de realizar el comportamiento (control percibido), las creencias de un individuo sobre lo que las personas significativas para él piensan que debe hacer (norma subjetiva), la forma en la que una persona se ve a sí misma como proambiental (identidad) y las creencias sobre lo que un individuo piensa que los demás piensan sobre él (metapercepción) explica la intención de las personas de llevar a cabo conductas de conservación de agua. Por otro lado, el comportamiento de conservación de agua estaría explicado por la identidad de una persona, es decir, por la forma en la que se ve a sí misma como una persona respetuosa con el medio ambiente.

## 6. Conclusiones

El principal objetivo del presente estudio fue diferenciar teórica y empíricamente la metapercepción de otros constructos afines (como la norma social, tanto descriptiva como prescriptiva, y de la norma subjetiva), en relación con la conservación de agua. Para ello, se operativizó el término metapercepción en el estudio del comportamiento proambiental a través de una escala que cuenta con una buena fiabilidad y se llevó a cabo un análisis factorial que ratificó las diferencias teóricas encontradas en la literatura científica.

Otro objetivo crucial de esta investigación fue analizar la capacidad predictiva de la metapercepción y otras variables clave en la explicación del comportamiento proambiental (norma social, norma subjetiva, actitud, control conductual, identidad e intención). En un primer análisis, en el que se explica la intención conductual, las variables control conductual percibido, norma subjetiva, identidad y metapercepción resultaron ser significativas. Asimismo, se probó un segundo modelo con el comportamiento como variable dependiente, resultando como único predictor significativo la identidad. No obstante, los resultados de este segundo análisis apuntan a que la metapercepción podría estar actuando como antecedente de la identidad. En definitiva, la metapercepción podría ser una variable relevante a la hora de fomentar el comportamiento proambiental.

Los hallazgos suponen un avance en el ámbito de la psicología ambiental, pues ponen el foco de atención en una variable que aún no había sido estudiada en esta disciplina, pero que está estrechamente relacionada tanto con las normas como con la identidad, predictores

clave de la conducta proambiental. Conocer el papel que este constructo desempeña en el comportamiento proambiental permitirá el desarrollo de campañas de sensibilización y concienciación o de programas de intervención que apelen a la metapercepción para lograr la incorporación del comportamiento proambiental al repertorio conductual de la ciudadanía.

### **6.1. Limitaciones y directrices futuras**

Los resultados encontrados han de tenerse en cuenta considerando las limitaciones de este estudio. La principal radica en la técnica de muestreo empleada. En esta investigación se utilizó la técnica bola de nieve, la cual no garantiza la representatividad. De hecho, los participantes podrían compartir ciertas características por formar parte de la red social de la investigadora. Por ello, sería necesario llevar a cabo un estudio con una muestra representativa de la población española.

De la misma forma, es importante comentar la medición del comportamiento. La conservación de agua se midió empleando una escala autoinformada, por ende, en este estudio se reflejan los resultados en base a la percepción de los sujetos de su comportamiento y no de su comportamiento real. Diversos autores han detectado disparidad entre la percepción de la persona sobre su propio comportamiento y la conducta real (De Oliver, 1999; Hamilton, 1985), en consecuencia, en futuras investigaciones se tendría que corroborar la relación entre la metapercepción y el comportamiento real.

Por último, es necesario añadir una directriz futura más. Los resultados apuntan a que la metapercepción podría estar actuando como antecedente de la identidad ambiental. De este modo, sería crucial comprobar si realmente se produce este efecto, pues permitiría desarrollar estrategias para fomentar la metapercepción lo que provocaría un aumento de la identidad ambiental y, en consecuencia, del comportamiento proambiental.

### **6.2. Propuesta aplicada**

Lograr que las personas cambien ciertos comportamientos por otros más proambientales es uno de los principales objetivos y desafíos de la psicología ambiental. En la literatura científica se pueden encontrar múltiples ejemplos de intervenciones para conseguir este cambio y todas ellas se centran en trabajar con uno o más determinantes del

comportamiento, lo que, en consecuencia, conduce a la modificación de la conducta (van Valkengoed et al., 2022).

En función del determinante se pueden emplear un tipo de estrategia de intervención u otra. Tomando como ejemplo las normas, las estrategias utilizadas son: proporcionar información de la norma descriptiva o prescriptiva, retroalimentación de comparación social, información de la norma dinámica y retroalimentación basada en el grupo. En cambio, las estrategias empleadas para fortalecer la identidad ambiental, otra de las variables más próximas a la metapercepción, son: el compromiso, los comentarios históricos (comparar el comportamiento de la persona en el momento actual con la conducta pasada) y los comentarios de comparación social (van Valkengoed et al., 2022).

Con el objetivo de desarrollar las estrategias y, por ende, fomentar un cambio en el comportamiento, los profesionales e investigadores han empleado una serie de métodos. Uno de ellos son los incentivos económicos. Maki y colaboradores (2016) realizaron un metaanálisis con 22 estudios, en el que abordaron el efecto de los incentivos (p. ej.: dinero, lotería, evitar una tarifa, reembolsos, cupones y billetes de transporte público gratuitos) sobre diferentes comportamientos proambientales (p. ej. el uso del transporte público, la conservación de energía, el reciclaje, la conservación de gasolina y compartir coche). Los resultados muestran que las intervenciones con incentivos tienen un efecto de pequeño a mediano en los comportamientos ambientales, en el período de administración de la recompensa y después de eliminarla.

Otro método que se ha utilizado de manera recurrente es la psicoeducación o la educación ambiental. Esta nace bajo la premisa de que las personas actuarán de manera más proambiental si tienen conocimiento sobre los problemas ambientales, siguiendo, así, el modelo de déficit de conocimiento (Schultz, 2002). Un metaanálisis realizado por van de Wetering y colaboradores (2022) demuestra la eficacia de la educación ambiental para mejorar el conocimiento, las actitudes, las intenciones y el comportamiento pro-ambiental en niños y adolescentes. No obstante, otros estudios respaldan la hipótesis de la existencia de una brecha entre el conocimiento y la conducta pro-ambiental (Jacobs et al., 2012; Kollmuss & Agyeman, 2002).

Por otra parte, un método muy empleado han sido las campañas de concienciación. Existen muchas y muy variadas campañas que ONGs, empresas y el Estado, a través de políticas públicas, han puesto en marcha. Desde la gestión del reciclaje, pasando por el uso responsable de bolsas hasta la oposición contra las técnicas de prospecciones petrolíferas. La conservación del agua es otro comportamiento proambiental al que se ha apelado en infinidad de campañas debido a los problemas en recursos hídricos que está azotando al planeta. Una de las campañas más destacadas por su originalidad es aquella llevada a cabo en el área metropolitana de Denver, en Colorado (EEUU). Durante varios años han desarrollado diversas campañas publicitarias para minimizar el consumo de agua con mensajes como “Use only what you need” o “Grass is dumb. Water 2 minutes less. Your lawn won’t notice” (Denver Water, s.f.). A nivel nacional, el Gobierno de España en 2018 lanzó un anuncio publicitario que planteaba la siguiente pregunta “¿Nos preocupa más quedarnos sin Internet que quedarnos sin agua?” tratando de concienciar sobre el desperdicio de este recurso (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2018). En 2022, Greenpeace también puso en marcha una campaña para sensibilizar a la población española sobre la contaminación y el mal uso del agua con el lema “¡Salvemos el agua!” (Greenpeace España, 2022).

Por último, recientemente, está cobrando relevancia en la intervención en psicología ambiental una estrategia que apela a aspectos hedónicos para cambiar el comportamiento, la gamificación, entendida esta como el “uso de elementos de diseño de juegos en contextos que no son de juegos” (Deterding et al., 2011, p. 9). Se están diseñando una serie de juegos y aplicaciones que tienen por objetivo fomentar el comportamiento proambiental. Algunos ejemplos son el desarrollo de una aplicación para promover una conducción ecológicamente segura (Vaezipour et al., 2016), el juego “Cool Choices game” para reducir el consumo de electricidad en el hogar (Ro et al., 2017) y el sistema “SMARTH2O” que tiene por objetivo reducir el consumo de agua (Novak et al., 2018). Aún es necesario profundizar en el estudio de la eficacia de esta estrategia, pero los resultados hasta el momento son alentadores (Morganti et al., 2017; Novak et al., 2018).

En vista a lo expuesto uno se pregunta qué lugar ocupa la metapercepción a la hora de llevar a cabo una intervención social, concretamente, ¿qué estrategias y métodos se pueden emplear para activar este proceso y, por ende, fomentar el comportamiento proambiental?

Como ya se ha mencionado anteriormente, la metapercepción es un concepto nuevo dentro de la psicología ambiental, por lo que aún no se han llevado a cabo intervenciones centradas en esta variable. Sería de gran relevancia tener en cuenta este constructo a la hora de diseñar futuras intervenciones. Dos de las estrategias que se podrían emplear son: proporcionar información sobre la percepción real de los otros acerca del comportamiento de la propia persona y retroalimentación basada en el grupo (información sobre la percepción de un grupo social sobre lo que piensa del comportamiento proambiental de una persona concreta).

Por otra parte, con relación a los métodos, una opción podría ser emplear campañas de concienciación con mensajes o slogans que activasen la metapercepción. Algunos ejemplos son: “Los demás piensan que te comportas de manera proambiental, ¿de verdad lo haces?”, “Los demás piensan que realizas conductas de conservación de agua, ¿de verdad lo haces?” o “¿Crees que los demás no lo saben? (añadir una imagen malgastando agua)”.

Otra opción es la utilización de la gamificación. Como ya se ha mencionado se ha diseñado el sistema “SMARTH2O” que tiene por objetivo reducir el consumo de agua (Novak et al., 2018; Rizzoli et al., 2014). Este consiste en un portal en el que se proporciona retroalimentación del consumo de agua y del consumo promedio del barrio, se dan recompensas virtuales como puntos o insignias, hay una tabla de comparación entre los usuarios para fomentar la competencia, se pueden establecer objetivos de ahorro de agua semanales y mensuales, se proporcionan consejos para reducir el consumo de agua y cuenta con un juego de mesa. Todas estas funciones o actividades se desarrollaron en base a diversos procesos o variables psicosociales que han demostrado ser predictores clave del comportamiento proambiental como son la norma social/subjetiva, la comparación social, el aprendizaje social, las actitudes de la persona hacia el comportamiento y la autoeficacia o control conductual percibido.

Dentro de este sistema se podría realizar una intervención activando la metapercepción. Para ello, el portal o aplicación deberá contar con un cuestionario sobre metapercepción y percepción de otros el cual debería ser cumplimentado por todos los usuarios. Posteriormente, a cada persona se le proporcionaría retroalimentación sobre la percepción que tienen los demás sobre uno mismo para aumentar la precisión de la metapercepción. Al terminar de cubrir el cuestionario sobre metapercepción, cada individuo

recibiría un mensaje como el siguiente “En realidad tus vecinos piensan que te comportas de manera más proambiental”. Esto fomentaría la realización de conductas proambientales al tratar de mantener la imagen positiva que los vecinos tienen de él. También, podrían recibir el mensaje contrario, “En realidad tus vecinos piensan que te comportas de manera menos proambiental”, lo que fomentaría el comportamiento proambiental con el objetivo de mejorar la imagen que los vecinos tienen de él.

A modo de conclusión, hay que destacar que el estudio de la metapercepción dentro de la psicología ambiental aún se está iniciando, por lo que es necesario, en primer lugar, conocer a fondo esta variable y las condiciones en las que se activa y, por ende, influye en el comportamiento proambiental, para posteriormente, en función de los resultados, diseñar las intervenciones. De este modo, teniendo en cuenta las condiciones de activación de la metapercepción, como pueden ser el tipo de cultura (individualista o colectivista) o el tipo de conducta (pública o privada), se podrán diseñar e implementar intervenciones más ajustadas a la realidad y eficaces.

## Referencias bibliográficas

- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V., & García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Editorial Síntesis <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=552272>
- Abrahamse, W., & Steg, L. (2013). Social influence approaches to encourage resource conservation: A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 23(6), 1773-1785. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.07.029>
- Acquadro, C., Conway, K., Hareendran, A., & Aaronson, N. (2008). Literature Review of Methods to Translate Health-Related Quality of Life Questionnaires for Use in Multinational Clinical Trials. *Value in Health*, 11(3), 509-521. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2007.00292.x>
- Aguilar-Luzón, M. C., Martínez, J. M. A., Monteoliva, A., & Salinas, J. (2006). El modelo del valor, las normas y las creencias hacia el medio ambiente en la predicción de la conducta ecológica. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 7(2), 21-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2497745>

- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. En J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action Control: From Cognition to Behavior* (pp. 11-39). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2)
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Albright, L., Forest, C., & Reiser, K. (2001). Acting, behaving, and the selfless basis of metaperception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(5), 910-921.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.5.910>
- Aldaz, J., & Díaz, J. (2017). Situación del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Resumen de las Cumbres de París, COP21 y de Marrakech, COP22. *Revista de Salud Ambiental*, 17(1), 34–39.  
<https://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/839>
- Ali, A., Ramey, C., & Warner, L. (2018). Exploring the Effect of Personal Norms and Perceived Cost of Water on Conservation. *Journal of Agricultural Education*, 59(3), 169-184. <https://doi.org/10.5032/jae.2018.03169>
- Aragonés, J. I., & Américo, M. (1991). An empirical study about environmental attitudes. *International Journal of Social Psychology*, 6(2), 223-240.  
<https://doi.org/10.1080/02134748.1991.10821647>
- Aragonés, J. I., & Américo, M. (2000). *Psicología ambiental*. Pirámide.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=5083>
- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41(3), 258-290. <https://doi.org/10.1037/h0055756>
- Bamberg, S., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2003). Choice of Travel Mode in the Theory of Planned Behavior: The Roles of Past Behavior, Habit, and Reasoned Action. *Basic*

and *Applied Social Psychology*, 25(3), 175-187.

[https://doi.org/10.1207/S15324834BASP2503\\_01](https://doi.org/10.1207/S15324834BASP2503_01)

Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>

Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>

Bois, J. E., Sarrazin, P. G., Brustad, R. J., Chanal, J. P., & Trouilloud, D. O. (2005). Parents' Appraisals, Reflected Appraisals, and Children's Self-Appraisals of Sport Competence: A Yearlong Study. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17(4), 273-289. <https://doi.org/10.1080/10413200500313552>

Brown, B. B., & Lohr, M. J. (1987). Peer-group affiliation and adolescent self-esteem: An integration of ego-identity and symbolic-interaction theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 47-55. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.47>

Butz, D. A., & Plant, E. A. (2006). Perceiving outgroup members as unresponsive: Implications for approach-related emotions, intentions, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(6), 1066-1079. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.6.1066>

Carlson, E. N., Naumann, L. P., & Vazire, S. (2011). Getting to know a narcissist inside and out. En W. K. Campbell, & J. D. Miller (Eds.), *The handbook of narcissism and narcissistic personality disorder: Theoretical approaches, empirical findings, and treatments* (285-299). John Wiley & Sons, Inc. (Hoboken, NJ, US).

<https://www.proquest.com/docview/1220378518?parentSessionId=Iur1NjqH04pvwEJaGApMdm5NNkxfbDsoRxW0OuEKly8%3D>

Carney, A. (1995). *What we think others see in us: Marriage and reflected appraisal process* [Doctoral dissertation, University of Nevada, Reno]. ProQuest Information & Learning (US). <https://www.proquest.com/docview/618746234>

Cheung, S. F., Chan, D. K.-S., & Wong, Z. S.-Y. (1999). Reexamining the theory of planned behavior in understanding wastepaper recycling. *Environment and Behavior*, 31(5), 587-612. <https://doi.org/10.1177/00139169921972254>

Cialdini, R. B. (2003). Crafting normative messages to protect the environment. *Current Directions in Psychological Science*, 12(4), 105-109. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01242>

Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). Social Influence: Compliance and Conformity. *Annual Review of Psychology*, 55(1), 591-621. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142015>

Cialdini, R. B., Kallgren, C. A., & Reno, R. R. (1991). A Focus Theory of Normative Conduct: A Theoretical Refinement and Reevaluation of the Role of Norms in Human Behavior. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 24, pp. 201-234). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60330-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60330-5)

Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance. En D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (pp. 151-192). McGraw-Hill. <https://psycnet.apa.org/record/1998-07091-021>

Cooley, C. H. (1902). *Human Nature and the Social Order*. C. Scribner's Sons.

Corral, V. (2001). *Comportamiento proambiental: Una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Editorial Resma.

Davidson, K. M. (2020). Testing an Interactionist Theory of Treatment Engagement in a Pennsylvania Prison-Based Therapeutic Community. *Criminal Justice and Behavior*, 47(10), 1282-1298. <https://doi.org/10.1177/0093854820919782>

de Castro, R. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. *Estudios de Psicología*, 22(1), 11-22. <https://doi.org/10.1174/021093901609569>

de Groot, J. I. M., Bondy, K., & Schuitema, G. (2021). Listen to others or yourself? The role of personal norms on the effectiveness of social norm interventions to change pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 78, 101688. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101688>

Denver Water. (s.f.). *Use Only What You Need Photo Gallery*.

<https://www.denverwater.org/about-us/history/use-only-what-you-need/use-only-what-you-need-photo-gallery>

De Oliver, M. (1999). Attitudes and Inaction: A Case Study of the Manifest Demographics of Urban Water Conservation. *Environment and Behavior*, 31(3), 372-394. <https://doi.org/10.1177/00139169921972155>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining «gamification». *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9-15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Elgaaied-Gambier, L. (2016). Who Buys Overpackaged Grocery Products and Why? Understanding Consumers' Reactions to Overpackaging in the Food Sector. *Journal of Business Ethics*, 135(4), 683-698. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2491-2>

- Elgaaied-Gambier, L., Monnot, E., & Reniou, F. (2018). Using descriptive norm appeals effectively to promote green behavior. *Journal of Business Research*, 82, 179-191. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.032>
- Elsaadawy, N., & Carlson, E. N. (2022). Do you make a better or worse impression than you think? *Journal of Personality and Social Psychology*, 123(6), 1407–1420. <https://doi.org/10.1037/pspp0000434>
- Elsaadawy, N., Carlson, E. N., & Human, L. J. (2021). Who influences meta-accuracy? It takes two to know the impressions we make. *Journal of Personality and Social Psychology*, 121(1), 201–214. <https://doi.org/10.1037/pspp0000376>
- English, M., St. Pierre, M. E., Delahay, A., & Parente, R. (2016). Efficacy of self-perception after traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation*, 39(1), 45-52. <https://doi.org/10.3233/NRE-161337>
- Estrada, J. A. C., Méndez-Giménez, A., & Fernández-Río, J. (2014). Meta-percepciones de competencia de terceros significativo, competencia percibida. Motivación situacional y orientaciones de deportividad en jóvenes deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 285-293. <https://psycnet.apa.org/record/2014-30540-006>
- European Federation of National Associations of Water Services [EurEau]. (2020). *The governance of water services in Europe*. <https://www.eureau.org/resources/news/478-governance-of-water-services-in-europe>
- Farmer, S. M., & Van Dyne, L. (2010). The idealized self and the situated self as predictors of employee work behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 95(3), 503-516. <https://doi.org/10.1037/a0019149>

Felson, R. B. (1989). Parents and the reflected appraisal process: A longitudinal analysis.

*Journal of Personality and Social Psychology*, 56(3), 965-971.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.6.965>

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading: Addison-Wesley.

Frey, F. E., & Tropp, L. R. (2006). Being Seen As Individuals Versus As Group Members:

Extending Research on Metaperception to Intergroup Contexts. *Personality and Social Psychology Review*, 10(3), 265-280.

[https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1003\\_5](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1003_5)

Fundación Aequae. (2021). *10 'tips' para ahorrar agua*. Fundación Aequae.

<https://www.fundacionaequae.org/wiki/ahorrar-agua-ahora-escasea/>

Fundación AON España. (2022). *Barómetro de las Catástrofes en España 2021*.

<https://fundacionaon.es/wp-content/uploads/2022/11/BAROMETRO-DE-CATASTROFES-2021.pdf>

Gaviria, E. (2013). Conducta de ayuda. En E. Gaviria, M. López y I. Cuadrado (Coord.),

*Introducción a la Psicología Social* (319-365). Editorial Sanz y Torres, S. L.

Gaviria, E., & Morales, F. (2013). ¿Qué es la Psicología Social? En E. Gaviria, M. López y I.

Cuadrado (Coord.), *Introducción a la Psicología Social* (319-365). Editorial Sanz y

Torres, S. L.

Göckeritz, S., Schultz, P. W., Rendón, T., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V.

(2010). Descriptive normative beliefs and conservation behavior: The moderating roles of personal involvement and injunctive normative beliefs. *European Journal of Social Psychology*, 40(3), 514-523. <https://doi.org/10.1002/ejsp.643>

- Gordijn, E., Finchilescu, G., Brix, L., Wijnants, N., & Koomen, W. (2008). The Influence of Prejudice and Stereotypes on Anticipated Affect: Feelings about a Potentially Negative Interaction with Another Ethnic Group. *South African Journal of Psychology*, 38(4), 589-601. <https://doi.org/10.1177/008124630803800401>
- Greenpeace España. (2022, 15 de junio). *¡Salvemos el agua!* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=mmNp0GSTvUk>
- Grutterink, H., & Meister, A. (2021). Thinking of you thinking of me: An integrative review of meta-perception in the workplace. *Journal of Organizational Behavior*, 43(2), 327-341. <https://doi.org/10.1002/job.2516>
- Guerra, V. S. (2009). *Predicting children's underestimation of social acceptance from public self-consciousness, depressive symptomatology, and peer schemas* [Doctoral dissertation, Duke University]. ProQuest Information & Learning (US). <https://www.proquest.com/docview/622049245>
- Guillemin, F., Bombardier, C., & Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(12), 1417-1432. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(93\)90142-n](https://doi.org/10.1016/0895-4356(93)90142-n)
- Hamann, K. R. S., Reese, G., Seewald, D., & Loeschinger, D. C. (2015). Affixing the theory of normative conduct (to your mailbox): Injunctive and descriptive norms as predictors of anti-ads sticker use. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.08.003>
- Hamilton, L. C. (1985). Self-Reported and Actual Savings in a Water Conservation Campaign. *Environment and Behavior*, 17(3), 315-326. <https://doi.org/10.1177/0013916585173003>

- Herdman, M., Fox-Rushby, J., & Badia, X. (1998). A Model of Equivalence in the Cultural Adaptation of HRQoL Instruments: The Universalist Approach. *Quality of Life Research*, 7(4), 323-335. <https://doi.org/10.1023/A:1024985930536>
- Hergovich, A., Sirsch, U., & Felinger, M. (2002). SELF-APPRAISALS, ACTUAL APPRAISALS AND REFLECTED APPRAISALS OF PREADOLESCENT CHILDREN. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 30(6), 603-611. <https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.6.603>
- Hess, S., Suárez, E., & Martínez-Torvisco, J. (1997). Estructura de la conducta ecológica responsable mediante el análisis de la teoría de facetas. [Structure of the responsible ecological behaviour through the analysis of facet theory.]. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 7(2-3), 97-112. <https://psycnet.apa.org/record/2001-14666-004>
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8. <https://doi.org/10.1080/00958964.1987.9943482>
- Hu, X., Kaplan, S., Wei, F., & Vega, R. P. (2014). Do Employees Know How Their Supervisors View Them? A Study Examining Metaperceptions of Job Performance. *Human Performance*, 27(5), 435-457. <https://doi.org/10.1080/08959285.2014.956177>
- Ito, A., Yoshida, K., Takeda, K., Sawamura, D., Murakami, Y., Hasegawa, A., Sakai, S., & Izuma, K. (2020). The role of the ventromedial prefrontal cortex in automatic formation of impression and reflected impression. *Human Brain Mapping*, 41(11), 3045-3058. <https://doi.org/10.1002/hbm.24996>

- Jacobs, W. J., Sisco, M., Hill, D., Malter, F., & Figueredo, A. J. (2012). Evaluating theory-based evaluation: Information, norms, and adherence. *Evaluation and Program Planning*, 35(3), 354-369. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2011.12.002>
- Kenny, D. A. (1994). *Interpersonal perception: A social relations analysis*. Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/1994-98901-000>
- Kenny, D. A. (2020). *Interpersonal perception: The foundation of social relationships (2nd ed.)* The Guilford Press (New York, NY, US). <https://www.proquest.com/psycinfo/docview/2519388950/A58E6724075D4021PQ/96>
- Kenny, D. A., & DePaulo, B. M. (1993). Do people know how others view them? An empirical and theoretical account. *Psychological Bulletin*, 114(1), 145-161. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.1.145>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Lam, S.-P. (1999). Predicting intentions to conserve water from the theory of planned behavior, perceived moral obligation, and perceived water right. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(5), 1058-1071. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb00140.x>
- Lammers, J., Gordijn, E. H., & Otten, S. (2008). Looking through the eyes of the powerful. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(5), 1229-1238. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2008.03.015>
- Locke, K. D., & Mitchell, G. E. (2016). Self-perceptions, parent-perceptions, and meta-perceptions of the interpersonal efficacy of adolescents with autism spectrum

disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 31, 19-29.

<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.07.006>

Maki, A., Burns, R. J., Ha, L., & Rothman, A. J. (2016). Paying people to protect the environment: A meta-analysis of financial incentive interventions to promote proenvironmental behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 47, 242-255.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.07.006>

Malloy, T. E., Albright, L., Kenny, D. A., Agatstein, F., & Winqvist, L. (1997). Interpersonal perception and metaperception in nonoverlapping social groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(2), 390-398. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.2.390>

Maurer, T. W., Pleck, J. H., & Rane, T. R. (2001). Parental Identity and Reflected-Appraisals: Measurement and Gender Dynamics. *Journal of Marriage and Family*, 63(2), 309-321. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2001.00309.x>

Mckinzie, C. A. (2002). *Ethnic identity, self-esteem and reflected appraisal: Implications during adolescence* [Doctoral dissertation, Fordham University]. ETD Collection for Fordham University. <https://research.library.fordham.edu/dissertations/AAI3045134>

McNulty, S. E., & Swann, W. B., Jr. (1994). Identity negotiation in roommate relationships: The self as architect and consequence of social reality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1012–1023. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.6.1012>

Mead, G. H. (1934). *Mind, Self, and Society from the Standpoint of a Social Behaviorist*. Chicago.

Méndez, E., Gómez, Á., & Tropp, L. R. (2007). When metaperceptions are affected by intergroup processes. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 7(2), 237-250. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2336096>

- Michels, J. L. (2000). *Perceptions and metaperceptions among clinicians and clients in first therapy sessions*. Carbondale: Southern Illinois University.
- Milković, M., & Štambuk, M. (2015). To bike or not to bike? Application of the theory of planned behavior in predicting bicycle commuting among students in Zagreb. *Psihologijske Teme*, 24(2), 187-205. <https://hrcak.srce.hr/142128>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2018, 9 de enero). *Campaña de concienciación ahorro de agua. Grifo #CadaGotaSuma* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=4tEYPplyLaM>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (s. f.). *Organismos e Instituciones implicadas en la lucha contra el Cambio Climático a nivel Nacional*. Vicepresidencia Tercera del Gobierno, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/organismos-e-instituciones-implicados-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-a-nivel-nacional/>
- Morganti, L., Pallavicini, F., Cadel, E., Candelieri, A., Archetti, F., & Mantovani, F. (2017). Gaming for Earth: Serious games and gamification to engage consumers in pro-environmental behaviours for energy efficiency. *Energy Research & Social Science*, 29, 95-102. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.05.001>
- Moritz, D. P. (2019). *Depressive metaperception bias and its relation to social outcomes* [Doctoral dissertation, University at Buffalo]. ProQuest Information & Learning (US). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/depressive-metaperception-bias-relation-social/docview/2312584860/se-2>

- Moritz, D., & Roberts, J. E. (2018). Self-Other Agreement and Metaperception Accuracy Across the Big Five: Examining the Roles of Depression and Self-Esteem. *Journal of Personality*, 86(2), 296-307. <https://doi.org/10.1111/jopy.12313>
- Nguyen-Van, P., Stenger, A., & Tiet, T. (2021). Social incentive factors in interventions promoting sustainable behaviors: A meta-analysis. *PLOS ONE*, 16(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260932>
- Nieto-Capador, D., Ruiz, J. A., Sosa, P. C., & Torres, C. (2021). Diseño y validación de contenido de una guía de análisis funcional para población con depresión. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 15(2), 33-47. <https://doi.org/10.21500/19002386.5383>
- Novak, J., Melenhorst, M., Micheel, I., Pasini, C., Fraternali, P., & Rizzoli, A. E. (2018). Integrating behavioural change and gamified incentive modelling for stimulating water saving. *Environmental Modelling & Software*, 102, 120-137. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2017.11.038>
- Oom Do Valle, P., Rebelo, E., Reis, E. & Menezes, J. (2005). Combining Behavioral Theories to Predict Recycling Involvement. *Environment and Behavior*, 37(3), 364-396. <https://doi.org/10.1177/0013916504272563>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020). *Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2020: agua y cambio climático*. Organización de las Naciones Unidas. <https://es.unesco.org/themes/water-security/wwap/wwdr/2020>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos*

*Hídricos 2021: el valor del agua*. Organización de las Naciones Unidas.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378890>

Overall, N. C., & Fletcher, G. J. O. (2010). Perceiving regulation from intimate partners:

Reflected appraisal and self-regulation processes in close relationships. *Personal Relationships*, 17(3), 433-456. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2010.01286.x>

Pato, C. M. L., & Tamayo, Á. (2006). A Escala de Comportamento Ecológico:

Desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 11(3), 289-296. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2006000300006>

Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: Avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3-18. <https://doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>

Popp, D. (2005). *Meta-expectations: A theory of expectancy effects in social interaction*

[Doctoral Dissertations, University of Connecticut]. UCONN Library.

<https://opencommons.uconn.edu/dissertations/AAI3187746>

Ranta, K., Laakkonen, E., & Niemi, P. M. (2016). Patterns of Metaperception in Adolescents

with Social Anxiety: Mind Reading in the Classroom. *Journal of Child and Family Studies*, 25(12), 3497-3510. <https://doi.org/10.1007/s10826-016-0519-1>

Renier, L. A., & Toma, C. (2022). I am a great open book: Narcissistic individuals feel

transparent toward others. *Personality and Individual Differences*, 192, 111585.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111585>

Rizzoli, A., Castelleti, A., Cominola, A., Fraternali, P., Santos, A. D. D., Storni, B.,

Wissmann-Alves, R., Bertocchi, M., Novak, J., & Micheal, I. (2014). *The SmartH2O project and the role of social computing in promoting efficient residential water use: A first analysis*. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-SmartH2O-project-and->

the-role-of-social-in-use%3A-Rizzoli-

Castelleti/0a446c294a2f64d8ef5fe1392a5572aacd41384b

- Ro, M., Brauer, M., Kuntz, K., Shukla, R., & Bensch, I. (2017). Making Cool Choices for sustainability: Testing the effectiveness of a game-based approach to promoting pro-environmental behaviors. *Journal of Environmental Psychology, 53*, 20-30.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.06.007>
- Schultz, P.W. (2002) Knowledge, Information, and Household Recycling: Examining the Knowledge-Deficit Model of Behavior Change. In T. Dietz and P. C. Stern (Eds.), *New Tools for Environmental Protection: Education, Information and Voluntary Measures* (67-82). National Academy Press, Washington DC.
- 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)
- Sedikides, C., & Skowronski, J. J. (1995). On the sources of self-knowledge: The perceived primacy of self-reflection. *Journal of Social and Clinical Psychology, 14*(3), 244-270.  
<https://doi.org/10.1521/jscp.1995.14.3.244>
- Segev, S. (2015). Modelling household conservation behaviour among ethnic consumers: The path from values to behaviours. *International Journal of Consumer Studies, 39*(3), 193-202. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12167>
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: A clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice, 17*(2), 268-274.  
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>

Sparks, P., & Shepherd, R. (1992). Self-Identity and the Theory of Planned Behavior:

Assesing the Role of Identification with «Green Consumerism». *Social Psychology Quarterly*, 55(4), 388-399. <https://doi.org/10.2307/2786955>

Stern, P. C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior.

*Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>

Stribing, A. (2020). *The tripartite model of efficacy beliefs for youth with visual impairments*

[Doctoral dissertation, University of South Carolina]. University Libraries.

<https://scholarcommons.sc.edu/etd/5919>

Troyer, L., & Younts, C. W. (1997). Whose expectations matter? The relative power of first-

and second-order expectations in determining social influence. *American Journal of Sociology*, 103(3), 692-732. <https://doi.org/10.1086/231253>

Troyer, L., Younts, C. W., & Kalkhoff, W. (2001). Clarifying the Theory of Second-Order

Expectations: The Correspondence between Motives for Interaction and Actors'

Orientation toward Group Interaction. *Social Psychology Quarterly*, 64(2), 128-145.

<https://doi.org/10.2307/3090129>

Udall, A. M., de Groot, J. I. M., de Jong, S. B., & Shankar, A. (2020). How do I see myself?

A systematic review of identities in pro-environmental behaviour research. *Journal of Consumer Behaviour*, 19(2), 108-141. <https://doi.org/10.1002/cb.1798>

Vaezipour, A., Rakotonirainy, A., & Haworth, N. (2016). Design of a Gamified Interface to

Improve Fuel Efficiency and Safe Driving. En A. Marcus (Ed.), *Design, User*

*Experience, and Usability: Novel User Experiences* (pp. 322-332). Springer

International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-40355-7\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-319-40355-7_31)

van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2013). The value of environmental self-identity:

The relationship between biospheric values, environmental self-identity and

- environmental preferences, intentions and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.12.006>
- van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2014). Follow the signal: When past pro-environmental actions signal who you are. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 273-282. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.07.004>
- van de Wetering, J., Leijten, P., Spitzer, J., & Thomaes, S. (2022). Does environmental education benefit environmental outcomes in children and adolescents? A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 81, 101782. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101782>
- van Rongen, S., Poelman, M. P., Thornton, L., Abbott, G., Lu, M., Kamphuis, C. B. M., Verkooijen, K., & de Vet, E. (2020). Neighbourhood fast food exposure and consumption: The mediating role of neighbourhood social norms. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00969-w>
- van Valkengoed, A. M., Abrahamse, W., & Steg, L. (2022). To select effective interventions for pro-environmental behaviour change, we need to consider determinants of behaviour. *Nature Human Behaviour*, 6(11), Art. 11. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01473-w>
- Varela-Candamio, L., Novo-Corti, I., & García-Álvarez, M. T. (2018). The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1565-1578. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.214>

- Velázquez de Castro, F. (2005). Cambio climático y protocolo de Kioto. Ciencia y estrategias: Compromisos para España. *Revista Española de Salud Pública*, 79(2).  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272005000200007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200007)
- Verkuyten, M. (1993). Self-esteem among ethnic minorities and three principles of self-esteem formation: Turkish children in the Netherlands. *International Journal of Psychology*, 28(3), 307-321. <https://doi.org/10.1080/00207599308246924>
- Vesely, S., Masson, T., Chokrai, P., Becker, A. M., Fritsche, I., Klöckner, C. A., Tiberio, L., Carrus, G., & Panno, A. (2021). Climate change action as a project of identity: Eight meta-analyses. *Global Environmental Change*, 70, 102322.  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102322>
- Walker, K. S. (2013). *A social relations analysis of interpersonal perception among children with ADHD and comparison peers: The positive illusory bias revisited* [Doctoral dissertation, University at Buffalo]. ProQuest Information & Learning (US).  
<https://www.proquest.com/docview/1399053207>
- Wallace, H. M., & Tice, D. M. (2012). Reflected appraisal through a 21st-century looking glass. En M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (2nd ed.) (pp. 124-140). The Guilford Press.  
<https://www.proquest.com/psycinfo/docview/1033448545/FE6194ACB2BF4153PQ/9>
- Wang, X., Van der Werff, E., Bouman, T., Harder, M. K., & Steg, L. (2021). I Am vs. We Are: How Biospheric Values and Environmental Identity of Individuals and Groups Can Influence Pro-environmental Behaviour. *Frontiers in Psychology*, 12.  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.618956>

- Webster, M., Whitmeyer, J. M., & Rashotte, L. S. (2004). Status claims, performance expectations, and inequality in groups. *Social Science Research*, 33(4), 724-745.  
<https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2003.10.003>
- Wen, H. (2009). Group meta-perception formation and its effects on intergroup relation. *Psychological Science (China)*, 32(2), 346-348.  
<https://www.proquest.com/docview/621970478>
- Whitmarsh, L., & O'Neill, S. (2010). Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 305-314.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.003>
- World Health Organization [WHO]. (2017). *Guidelines for drinking-water quality, 4th edition, incorporating the 1st addendum*. Organización de las Naciones Unidas.  
<https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241549950>
- World Meteorological Organization [WMO]. (2022). *State of the Global Climate 2021*. Organización de las Naciones Unidas.  
[https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice\\_display&id=22080#.ZCQqnXZBy5c](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=22080#.ZCQqnXZBy5c)
- Wright, D. K. (2005). *Negative stereotypes and childhood paternal relationships as predictors of paternal identity in African American fathers* [Doctoral dissertation, Western Michigan University]. ProQuest Information & Learning (US).  
<https://www.proquest.com/docview/621032534>
- Zabag, R., Bar-Kalifa, E., Mor, N., & Gilboa-Schechtman, E. (2018). Social Anxiety, Depression and Close Relationship: Intra and Inter-Personal Perceptions of Social-Rank and Affiliation. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 37(8), 582-606.  
<https://doi.org/10.1521/jscp.2018.37.8.582>

Zapata, R. L., & Castrechini, A. (2011). Conducta pro-ambiental y personalidad: Análisis de un barrio de Lima. *Quaderns de Psicologia*, 13(1).

<https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.932>

Zhang, Y., & Li, L. (2020). Intention of Chinese college students to use carsharing: An application of the theory of planned behavior. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 75, 106-119.

<https://doi.org/10.1016/j.trf.2020.09.021>

Zhu, M., Hu, X., Lin, Z., Li, J., Wang, S., & Wang, C. (2020). Intention to adopt bicycle-sharing in China: Introducing environmental concern into the theory of planned behaviour model. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(33), 41740-41750. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10135-1>

## Índice de tablas

Tabla 1. Análisis factorial .....	33
Tabla 2. Estadísticos descriptivos y correlaciones.....	34
Tabla 3. Regresión lineal múltiple con la intención como la variable dependiente .....	36
Tabla 4. Regresión lineal múltiple con la conducta como la variable dependiente.....	37
Tabla 5. Instrumento a cumplimentar por los expertos en psicología ambiental para la validación de los ítems.....	68
Tabla 6. Ítems del cuestionario .....	73

# Anexos

## **Anexo 1. Instrucciones dirigidas a los expertos en psicología ambiental para la validación de los ítems**

En la literatura científica se encuentran evidencias sobre el efecto de la norma social y la norma subjetiva en la conducta proambiental, pero no sobre la metapercepción, variable con la que comparten algunas semejanzas y, también, ciertos matices que pueden ser relevantes. A raíz de esto, nace la necesidad de realizar una diferenciación a nivel teórico y empírico de estos tres términos para posteriormente conocer el papel que juega la metapercepción en el comportamiento proambiental. Por lo tanto, este trabajo tiene como objetivo la diferenciación de estos conceptos a través de la realización de encuestas a la población general.

Uno de los pasos que se debe llevar a cabo para ello es la validación de los ítems que se utilizarán como medida de las variables del presente estudio y es por esto por lo que se requiere su ayuda como experto en Psicología Ambiental.

Su tarea consiste en leer cada uno de los ítems que se muestran en la tabla de abajo y marcar con una X el concepto que cree que se está midiendo con ese ítem. Además, en la última columna, a la derecha de la tabla, debe indicar en qué medida cree que este ítem se adecua al constructo añadiendo una puntuación del 1 al 5, donde 1 es “Muy en desacuerdo” y 5 “Muy de acuerdo”. Previamente a la realización de este trabajo se ofrece una definición de cada uno de los términos que se intentan operativizar con el objetivo de contar con una definición común que guíe el proceso de validación.

El primer concepto que se va a encontrar es la **norma subjetiva**. Este es uno de los factores que componen la teoría de la acción razonada (Fishbein y Ajzen, 1975) y la teoría del comportamiento planificado (TPB; Ajzen, 1985, 1991) y se puede definir como la percepción que una persona tiene sobre la opinión de otros. Está conformada por dos factores: las creencias normativas y la motivación de ajustarse. Las *creencias normativas* aluden a aquellas creencias que tiene un sujeto sobre si otras personas que son importantes para él (como su familia, amigos o pareja) piensan que debe o no realizar la conducta. El segundo factor, *motivación de ajustarse*, hace referencia a la motivación que tiene el individuo por aceptar y acatar la opinión de las personas que para él son significativas.

Otra de las variables son las **normas sociales** y en este estudio se consideran éstas como “atributos grupales descriptivos y prescriptivos que son socialmente producidos, compartidos y transformados en las dinámicas de poder de los procesos y relaciones interpersonales e intergrupales” (Sabucedo y Morales, 2015, p. 454). Existen dos tipos de normas (Cialdini et al., 1991): las normas sociales *descriptivas* que “caracterizan la percepción de lo que hace la mayoría de la gente (o las normas del “es”)” (p. 203) y las normas sociales *prescriptivas* o cautelares que aluden a “normas que caracterizan la percepción de lo que la mayoría de la gente aprueba o desaprueba (o las normas del “debe”)” (p. 203).

Y, por último, las **metapercepciones**. Estas son percepciones interpersonales y concretamente, según Kenny (1994), “percepciones que los perceptores tienen de las percepciones que otras personas tienen de ellos” (p. 17). Es decir, estas son creencias que presentan las personas acerca de cómo son percibidas por los demás aludiendo así a lo que un individuo cree que otro piensa sobre él.

Teniendo presentes estas definiciones, le recordamos que debe leer cada uno de los ítems que se muestran en la siguiente tabla y marcar con una X la variable que usted cree que se está midiendo con ese ítem: norma subjetiva, norma social descriptiva, norma social prescriptiva y metapercepción. Y, además, debe indicar en la última columna en qué medida cree que este ítem se adecua al constructo añadiendo una puntuación del 1 al 5, donde 1 es “Muy en desacuerdo” y 5 “Muy de acuerdo”.

¡Muchas gracias!

**Tabla 5**

*Instrumento a cumplimentar por los expertos en psicología ambiental para la validación de los ítems*

Ítems	Norma subjetiva (TPB)	Norma social descriptiva	Norma social prescriptiva	Metapercepción	Indique del 1 al 5, donde 1 es “Muy en desacuerdo” y 5 “Muy de acuerdo”, en qué medida cree que el ítem se adecua al constructo.
La mayoría de las personas que son importantes para mí piensan que debería adoptar conductas de conservación de agua en un futuro próximo.					
Creo que la gente piensa que yo me preocupo por la adopción de conductas de conservación de agua.					
La gente, en general, cree que estoy comprometida con la adopción de conductas de conservación de agua.					

En mi barrio/vecindario la gente adopta conductas de conservación de agua con frecuencia.

Los ciudadanos de mi país consideran que se debe adoptar conductas de conservación de agua.

Las personas cuyas opiniones valoro preferirían que adoptara conductas de conservación de agua.

Creo que la gente piensa que estoy implicada con la adopción de conductas de conservación de agua para reducir el cambio climático y/o cuidar el medio ambiente.

En mi barrio/vecindario es apropiado adoptar conductas de conservación de agua.

La gente, en general, cree que yo realizo acciones concretas para conservar agua (duchas cortas, esperar a la carga completa para poner la lavadora o el

lavavajillas...).

La gente piensa que yo en el día a día adopto conductas de conservación de agua.

La mayoría de la gente de mi país intenta adoptar conductas de conservación de agua.

A menudo las personas de mi barrio/vecindario adoptan conductas de conservación de agua.

En mi barrio/vecindario es aceptable adoptar conductas de conservación de agua.

La mayoría de los residentes de mi ciudad tratan de adoptar conductas de conservación de agua.

Mis vecinos aprueban la adopción de conductas de conservación de agua.

Creo que la gente piensa que yo adopto conductas de conservación de agua.

Los residentes de mi ciudad apoyan la adopción de conductas de conservación de agua.

Al considerar la adopción de conductas de conservación de agua, deseo hacer lo que las personas importantes para mí quieren que haga.

---

## **Anexo 2. Aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Psicología de la Universidad de Santiago de Compostela**



VICERREITORÍA DE INVESTIGACIÓN  
E INNOVACIÓN  
Oficina de Investigación e Tecnoloxía  
Edificio CACTUS – Campus de Lugo  
27002 Lugo  
Tel. 982 822 851  
Correo electrónico: [comité.bioetica@usc.es](mailto:comité.bioetica@usc.es)

Visto o informe realizado por D./Da M<sup>a</sup> **José Sampedro Vizcaya**, responsable da **Comisión de Supervisión de aspectos éticos dos traballos académicos da Facultade de Psicoloxía**, órgano responsable da revisión e informe previo das propostas de traballos académicos do tipo proxecto de investigación e/ou intervención con seres humanos, as súas mostras e os seus datos das titulacións adscritas a este Centro en canto o cumprimento das condicións e requisitos esixidos para ser informado favorablemente polo Comité de Biética da USC

O Comité de Bioética da USC da o visto e praxe a proposta titulada **“A metapercepción, a norma social e a norma subxectiva no comportamento proambiental, ¿son termos diferentes?.”** presentada por D./Da. **Lidia Guntín Mareque**, baixo a titorización de D./Da. **Cristina Gómez Román**.

Lugo, 10 de marzo de 2023

O Presidente do Comité de Bioética da USC

CIFUENTES MARTINEZ  
JOSE MANUEL -  
02198348P

Firmado digitalmente por  
CIFUENTES MARTINEZ JOSE  
MANUEL - 02198348P  
Fecha: 2023.03.10 14:24:41 +01'00'

Asdo. J. Manuel Cifuentes Martínez

### Anexo 3. Ítems del cuestionario

**Tabla 6**

*Ítems del cuestionario*

<b>Variables</b>	<b>Ítems</b>
Metapercepción	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Creo que la gente piensa que yo adopto conductas de conservación de agua.</li><li>2. Creo que la gente piensa que yo me preocupo por la adopción de conductas de conservación de agua.</li><li>3. La gente, en general, cree que estoy comprometido/a con la adopción de conductas de conservación de agua.</li><li>4. Creo que la gente piensa que estoy implicado/a con la adopción de conductas de conservación de agua para reducir el cambio climático y/o cuidar el medio ambiente.</li><li>5. La gente piensa que yo en el día a día adopto conductas de conservación de agua.</li><li>6. La gente, en general, cree que yo realizo acciones concretas para conservar agua (duchas cortas, esperar a la carga completa para poner la lavadora o el lavavajillas...).</li><li>7. Creo que mis familiares piensan que no adopto conductas de conservación de agua.</li><li>8. Creo que mis amigos/as cercanos/as piensan que adopto conductas de conservación de agua.</li></ol>

Actitud	Llevar a cabo conductas de conservación de agua es: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Malo/Bueno</li><li>2. Irrelevante/Relevante</li><li>3. Perjudicial/Beneficioso</li><li>4. Negativo/Positivo</li><li>5. Innecesario/Necesario</li></ol>
Norma subjetiva	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Las personas cuyas opiniones valoro preferirían que adoptara conductas de conservación de agua.</li><li>2. Al considerar la adopción de conductas de conservación de agua, deseo hacer lo que las personas importantes para mí quieren que haga.</li><li>3. La mayoría de las personas que son importantes para mí piensan que debería adoptar conductas de conservación de agua en un futuro próximo.</li></ol>
Control conductual percibido	Llevar a cabo conductas de conservación de agua: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Es imposible para mí/Es posible para mí</li><li>2. Es difícil para mí/Es fácil para mí</li></ol>

3. No está bajo mi control/Está bajo mi control

4. No depende de mí/Depende de mí

5. No es práctico para mí/Es práctico para mí

Intención  
conductual

1. Tengo intención de adoptar conductas de conservación de agua.

2. Tengo intención de recomendar a otros que adopten conductas de conservación de agua.

3. Tengo intención de conservar agua en un futuro cercano.

Comportamiento  
proambiental

1. Prefiero una ducha antes que un baño, para ahorrar agua.

2. Cierro el grifo cuando lavo los platos.

3. Espero hasta que haya una carga completa de ropa para lavar.

4. Cierro el grifo cuando me lavo los dientes.

5. Recupero el agua de la ducha colocando un cubo mientras espero a que salga caliente. **(Eliminado)**

Norma social  
descriptiva

1. A menudo las personas de mi barrio/vecindario adoptan conductas de conservación de agua.

2. En mi barrio/vecindario la gente adopta conductas de conservación de agua con frecuencia.
3. La mayoría de los/las residentes de mi ciudad/localidad tratan de adoptar conductas de conservación de agua.
4. La mayoría de la gente de mi país intenta adoptar conductas de conservación de agua.

Norma social  
prescriptiva

1. En mi barrio/vecindario es aceptable adoptar conductas de conservación de agua.
2. En mi barrio/vecindario es apropiado adoptar conductas de conservación de agua.
3. Mis vecinos/as aprueban la adopción de conductas de conservación de agua.
4. Los/Las residentes de mi ciudad/localidad aprueban la adopción de conductas de conservación de agua.
5. Los/Las ciudadanos/as de mi país consideran que se deben adoptar conductas de conservación de agua.

Identidad  
ambiental

1. Soy el tipo de persona que actúa de manera respetuosa con el medio ambiente.
2. Actuar de forma respetuosa con el medio ambiente es una parte importante de lo que soy.
3. Me veo como una persona respetuosa con el medio ambiente.