



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

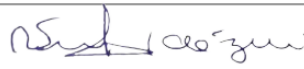
CONDUCTA ECOLÓGICA Y  
AUTOCONTROL A NIVEL MUNDIAL  
ENTRE EL 2016 AL 2021

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

CRISTINA LISETTE PATRICIA BUENO  
ARAUJO

LIMA - PERÚ

2022

<p><b>Turnitin Informe de Originalidad</b></p> <p>Procesado el: 13-nov.-2022 21:26 -05  Identificador: 1952977405  Número de palabras: 17809  Entregado: 1</p> <p><b>CONDUCTA ECOLÓGICA Y AUTOCONTROL A NIVEL MUNDIAL ENTRE EL 2016 AL 2021</b> Por Cristina Lisette Patricia Bueno Araujo</p>		 <p><b>Vivian Landázuri W.</b></p>							
<p>Índice de similitud</p> <p><b>10%</b></p>	<p><b>Similitud según fuente</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Internet Sources:</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Publicaciones:</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos del estudiante:</td> <td>3%</td> </tr> </table>			Internet Sources:	9%	Publicaciones:	4%	Trabajos del estudiante:	3%
Internet Sources:	9%								
Publicaciones:	4%								
Trabajos del estudiante:	3%								

< 1% match ()	Castro Espinoza, Laura Fiorella, Villa Seminario, Marilyn Yesica. "Comportamiento Ecológico y su relación con las creencias ambientales en usuarios del Hospital Provincial Virú -2017", 'Universidad Cesar Vallejo', 2018
< 1% match ()	Burguillos Peña, Ana Isabel. "La inteligencia emocional y el sentido de coherencia en la percepción de la salud de los docentes universitarios", 'Universidad de Huelva - UHU', 2015
< 1% match ()	"Informe Bial (2016-2017): Consejo Económico y Social, documentos oficiales 2018. Suplemento número 20", CEPAL, 2018
< 1% match ()	Benites Guillena, Gianmarco, Galindo Mutter, Hans Klaus, Goicochea Paulette, Luc?a. "La influencia de los valores personales y el conocimiento ambiental del consumidor en el comportamiento de compra en los supermercados de Lima Metropolitana", 'Universidad ESAN', 2019
< 1% match ()	Gutiérrez Domingo, Tamara. "Psychosocial factors related to health and well-being in patients with cardiovascular disease", Universidad de Córdoba, UCOPress, 2019
< 1% match ()	Reboreda Amoedo, Alejandra. "Eficacia comparativa de dos intervenciones de entrenamiento en cognición social en pacientes ambulatorios con esquizofrenia", 2017
< 1% match ()	Musitu Ferrer, Daniel. "Empatía, conectividad y actitudes con el medio ambiente natural: sus relaciones con la socialización parental y el ajuste escolar", 2020
< 1% match (Internet desde 17-sept.-2020)	<a href="https://www.researchgate.net/publication/316952978_Creencias_y_Comportamiento_Ecologico_un_estudio_empirico_con_estudiantes_bra">https://www.researchgate.net/publication/316952978_Creencias_y_Comportamiento_Ecologico_un_estudio_empirico_con_estudiantes_bra</a>
< 1% match (Internet desde 29-sept.-2022)	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Jose_Gimenez7/publication/266731654_Analisis_de_los_determinantes_cognitivos_que_subyacen_a_de-los-determinantes-cognitivos-que-subyacen-a-la-conducta-de-Consumo-Intensivo-de-Alcohol-en-jovenes-utilizando-como-marco-de-referencia-la-Teoria-de-la-Conducta-Planificada.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Jose_Gimenez7/publication/266731654_Analisis_de_los_determinantes_cognitivos_que_subyacen_a_de-los-determinantes-cognitivos-que-subyacen-a-la-conducta-de-Consumo-Intensivo-de-Alcohol-en-jovenes-utilizando-como-marco-de-referencia-la-Teoria-de-la-Conducta-Planificada.pdf</a>
< 1% match (Internet desde 13-nov.-2020)	<a href="https://www.researchgate.net/publication/277273859_Cmunicacion_en_salud_Conceptos_y_modelos_teoricos">https://www.researchgate.net/publication/277273859_Cmunicacion_en_salud_Conceptos_y_modelos_teoricos</a>
< 1% match (Internet desde 23-nov.-2020)	<a href="https://www.researchgate.net/publication/325570670_Educacion_para_los_Objetivos_de Desarrallo_Sostenible_Objetivos_de_aprendizaje">https://www.researchgate.net/publication/325570670_Educacion_para_los_Objetivos_de Desarrallo_Sostenible_Objetivos_de_aprendizaje</a>
< 1% match (Internet desde 12-dic.-2020)	<a href="https://es.scribd.com/document/438808939/libro-psicologia-pdf">https://es.scribd.com/document/438808939/libro-psicologia-pdf</a>
< 1% match (Internet desde 06-nov.-2020)	<a href="https://es.scribd.com/document/456325356/Psicologia-Organizacional-pdf">https://es.scribd.com/document/456325356/Psicologia-Organizacional-pdf</a>
< 1% match (Internet desde 22-nov.-2020)	<a href="https://es.scribd.com/document/471436796/Psicologia-pdf">https://es.scribd.com/document/471436796/Psicologia-pdf</a>
< 1% match (Internet desde 06-dic.-2020)	<a href="https://es.scribd.com/document/454293859/El-Emprendimiento-y-los-Jovenes-libro-fi-pdf">https://es.scribd.com/document/454293859/El-Emprendimiento-y-los-Jovenes-libro-fi-pdf</a>
< 1% match (trabajos de los estudiantes desde 27-may.-2022)	Submitted to University of Portsmouth on 2022-05-27
< 1% match (Internet desde 27-oct.-2020)	<a href="https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21711976.2015.1114215">https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21711976.2015.1114215</a>
< 1% match (Internet desde 13-oct.-2020)	<a href="https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09669582.2020.1762623">https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09669582.2020.1762623</a>
< 1% match (Internet desde 04-oct.-2019)	<a href="https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21711976.2017.1412574">https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21711976.2017.1412574</a>
< 1% match (Internet desde 15-oct.-2022)	<a href="https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/446/TEDHU_54.pdf?isAllowed=y&amp;sequence=1">https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/446/TEDHU_54.pdf?isAllowed=y&amp;sequence=1</a>
< 1% match (Internet desde 14-mar.-2022)	<a href="https://www.anea.org.mx/_files/ugd/1db713_3a56cd6a854a4b84af7d130295773d82.pdf">https://www.anea.org.mx/_files/ugd/1db713_3a56cd6a854a4b84af7d130295773d82.pdf</a>
< 1% match (Internet desde 31-oct.-2020)	<a href="https://www.lvcintivns.es/2020/02/25/un-latinoamericano-al-frente-de-la-ompi-ivo-gagliuffi/">https://www.lvcintivns.es/2020/02/25/un-latinoamericano-al-frente-de-la-ompi-ivo-gagliuffi/</a>

**MIEMBROS DEL JURADO**

Mg. CAROLINA JESUSA MAYORCA CASTILLO

**Presidente**

Mg. JORGE MANUEL MENDOZA CASTILLO

**Vocal**

Mg. SUSANA ELIZABETH MAMANI GUERRA

**Secretaria**

**ASESOR DE TESIS**

Mg. VIVIAN DEL CARMEN LANDAZURI WURST

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres, que han sido mi fuente de fuerza y apoyo en todo momento

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, por enseñarme con el ejemplo a perseverar y dar lo mejor de uno mismo

A mi asesora Vivian, por su paciencia y orientación en todo momento

A Saturno, mi compañero

## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Presentación e importancia del tema .....	1
1.2.	Objetivos del estudio .....	2
1.3.	Justificación.....	3
2.	ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE .....	7
2.1.	Conceptualización y alcance del tema.....	7
2.1.1	Conducta ecológica.....	7
2.1.2	Autocontrol .....	10
2.2	Métodos de estudio del tema .....	13
2.2.1.	Técnicas y herramientas de búsqueda de información .....	14
2.2.2	Enfoques metodológicos.....	16
2.2.3	Instrumentos de evaluación .....	17
2.3	Estudios acerca del tema .....	19
2.4	Reflexiones teóricas sobre el tema .....	38
2.5	Impacto social y teórico del tema.....	46
3.	CONCLUSIONES.....	52
	REFERENCIAS .....	59

## RESUMEN

En el presente estado del arte se realizó una revisión de estudios empíricos a nivel mundial, de los últimos cinco años, desde el 2016 al 2021, sobre la conducta ecológica y el autocontrol. La conducta ecológica, un comportamiento dirigido a proteger el medio ambiente y minimizar el daño ambiental, es un campo de investigación de creciente importancia debido a la necesidad de su promoción y desarrollo. Debido al requerimiento de la creación de hábitos y cambios conductuales para cumplir metas ecológicas, se considera de importancia el estudio del autocontrol, definido como la regulación consciente de impulsos. De esta manera, se logra examinar la forma en la que los individuos llegan a seguir conductas ecológicas y mantenerlas o de lo contrario evitan alternativas ecológicas y abandonan conductas ecológicas. El objetivo de la investigación es analizar estudios empíricos del autocontrol y la conducta ecológica a nivel mundial en los últimos cinco años. Para ello, se analizaron las teorías y enfoques conceptuales de ambos temas, así como los métodos utilizados para las investigaciones. Constituye un aporte científico hacia una línea de investigación altamente necesaria para la sostenibilidad del país y el planeta, así como conocimiento aplicado al área social para promoción de conductas ecológicas.

Palabras clave: *conducta ecológica, autocontrol, autorregulación, psicología ambiental*

## ABSTRACT

In the present state of the art, a review of international empirical studies, from the last five years, from 2016 to 2021, on ecological behavior and self-control was conducted. Ecological behavior, a behavior aimed at protecting the environment and minimizing environmental damage, is a research field of growing importance due to the need for its promotion and development. Due to the requirement for the creation of habits and behavioral changes to achieve ecological goals, the study of self-control, defined as the conscious regulation of impulses, is considered important. In this way, it is possible to examine how individuals come to follow ecological behaviors and maintain them or otherwise avoid ecological alternatives and abandon ecological behaviors. The objective of the research is to analyze empirical studies of self-control and ecological behavior worldwide in the last five years. For this purpose, the theories and conceptual approaches to both topics were analyzed, as well as the methods used for the investigations. It constitutes a scientific contribution to a line of research that is highly necessary for the sustainability of the country and the planet, as well as knowledge applied to the social area for the promotion of ecological behavior.

Keywords: *Ecological behavior, self-control, self-regulation, environmental psychology.*

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Presentación e importancia del tema**

La humanidad se encuentra enfrentando graves amenazas a la estabilidad del medio ambiente, la contaminación, por la sobreexplotación y agotamiento de recursos son algunos de los aspectos más saltantes de esta problemática. Unas de las consecuencias más impactantes de esta situación es la pérdida de millones de vidas humanas por la contaminación y desastres naturales, así como la posible destrucción de ciudades y el sumergimiento de islas (Organización Mundial de la Salud, 2017; Ekins, Gupta, y Boileau, 2019). El deterioro de la salud y condiciones humanas, así como el aumento de enfermedades y migraciones masivas también son consecuencias; lo cual convierte al cambio climático en un problema de salud pública (Roca, Beltrán y Gómez, 2019). En el Perú, la contaminación causada por sus ciudadanos ha provocado la presencia de micro plásticos en las playas y productos de consumo, así como la presencia de desechos en las calles, lo cual es perjudicial para la salud (De-la-Torre et al., 2019; Maguiña y Astuvilca, 2017). Por ende, las acciones humanas sobre el medio ambiente tienen un efecto directo en la calidad y disponibilidad de los recursos, lo cual tiene consecuencias en la calidad de vida.

De esta manera se evidencia la importancia de adoptar un comportamiento ecológico, con el objetivo de minimizar el efecto negativo de las actividades de las personas en la naturaleza (Yang, Hu, Jing, y Nguyen, 2018). Estas conductas, como ahorrar agua o reducir las emisiones de escape, tendrán efectos observables a largo plazo y no afectarán necesariamente al individuo que las realiza. El autocontrol

podría tener un impacto sobre la probabilidad de llevar a cabo estas conductas. Ridder, Adriaanse y Fujita (2018a) la define como la “habilidad para regular los pensamientos, sentimientos y conductas del momento para asegurar beneficios futuros” (p. 1). De esta manera, el individuo exhibe autocontrol cuando elige una opción de conducta que maximiza los beneficios futuros o reduce los riesgos futuros, pero con el costo de reducir los beneficios inmediatos.

Debido a la importancia de incrementar las conductas ecológicas, es necesario realizar una revisión teórica de los estudios empíricos del autocontrol y la conducta ecológica en los últimos cinco años, con la finalidad de identificar y analizar su vínculo.

## **1.2. Objetivos del estudio**

### **Objetivo general:**

Analizar estudios empíricos del autocontrol y la conducta ecológica en los últimos cinco años desde el 2016 al 2021 a nivel mundial.

### **Objetivos específicos:**

1. Identificar los fundamentos conceptuales relativos a la conducta ecológica en los últimos cinco años desde el 2016 al 2021 a nivel mundial.
2. Identificar los fundamentos conceptuales relativos a el autocontrol en los últimos cinco años desde el 2016 al 2021 a nivel mundial.

3. Identificar los aspectos metodológicos en las investigaciones empíricas sobre la conducta ecológica en los últimos cinco años desde el 2016 al 2021 a nivel mundial.
4. Identificar los aspectos metodológicos en las investigaciones empíricas sobre el autocontrol en los últimos cinco años desde el 2016 al 2021 a nivel mundial.
5. Identificar el vínculo entre el autocontrol y la conducta ecológica.

### **1.3. Justificación**

El estudio de la conducta ecológica y el autocontrol corresponde a un área prioritaria en el país y el mundo, debido al impacto que tiene las conductas ecológicas en el desarrollo sostenible y cuidado del medio ambiente.

El presente trabajo adquiere una relevancia importante considerando la gravedad de los problemas relacionados con la contaminación ambiental. La contaminación del aire, el agua y el suelo es en parte, un resultado de procesos naturales; sin embargo, en la actualidad, como sabemos, gran parte de esa contaminación tiene su origen en actividades humanas.

Las cifras reportadas por medidores internacionales proveen información de la gravedad de la situación respecto a la contaminación del aire; un indicador importante es el nivel de concentración de las denominadas PM2.5., las cuales son las partículas con un diámetro igual o menor a 2.5 micrómetros (un micrómetro es la milésima parte de un milímetro). Para el año 2021, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fijó el nivel recomendado de concentración de partículas PM2.5. a

5 microgramos por metro cúbico ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) de aire, entendiéndose un microgramo como la milésima parte de un gramo (World Health Organization, 2021). En muchos países y ciudades del mundo, ese límite es largamente excedido. En el año 2021, de acuerdo con el reporte de IQAir (2021), casi todos los países de los que se ha obtenido información superan el límite recomendado, observándose que Chad, Bangladesh, India, Tayikistán y Pakistán están entre los más contaminados, con una proporción 10 o más veces mayor a dicho límite. Todos los países de América Latina de los que se dispone de datos también superan el nivel recomendado, siendo el Perú el que presenta la más baja calidad de aire en promedio en esta región, con el puesto 29 entre los más contaminados a nivel mundial. Considerando el indicador de concentración de PM<sub>2.5</sub>, la ciudad de Nueva Delhi, en India, es la que posee el aire más contaminado del mundo ( $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). La mayoría de las capitales asiáticas, excepto Tokio, y de la región balcánica en Europa, están entre las más contaminadas. En América Latina, Lima es la capital con menos calidad de aire ( $31.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), siguiéndole Santiago de Chile. Otras capitales importantes de esta región, como Buenos Aires o Bogotá, se encuentran en un nivel de contaminación mucho más bajo, pero igualmente superior al límite recomendado. La contaminación del aire proviene principalmente de la producción industrial y de la quema de combustibles fósiles para el transporte, la producción de energía y otras actividades (IQAir, 2021). Es decir, está muy vinculada con la actividad humana, particularmente la relacionada con los hábitos de consumo de la población.

Aproximadamente otro tanto puede afirmarse acerca de la contaminación del agua. Los contaminantes del agua en general pueden ser microbiológicos, químicos o radiológicos (World Health Organization, 2018). Algunas de estas

fuentes de contaminación pueden ser naturales, pero muchas son de origen humano. La satisfacción de las necesidades humanas, y principalmente en las grandes ciudades, también es fuente de contaminación de las aguas. Desde las ciudades y centros industriales, además, se vierten al agua una serie de contaminantes (orgánicos e inorgánicos), derivados de las actividades domésticas y de las empresas. En el caso de las aguas oceánicas del Perú, por ejemplo, el Ministerio del Ambiente (2021) informa de altos niveles de contaminación en las bahías de Callao y Chimbote, y secundariamente en Huacho y Chancay, pero también en otros lugares. Sin embargo, en referencia a ríos y lagos, la actividad minera es una de las principales fuentes de contaminación de las aguas, como se ilustra, por ejemplo, en el caso peruano (Herrera y Millones, 2012), si bien este tipo de actividad también tiene impactos en el aire y los suelos. El Instituto Nacional de Estadística e Informática reporta que “Entre los daños ambientales de mayor peligrosidad para la salud humana y el medio ambiente se tienen registrados los pasivos ambientales generados por la actividad económica minera” (INEI, 2020, p. 25).

El innegable peso de las actividades humanas en la contaminación del aire, agua y suelo plantea la necesidad de cambios radicales en el comportamiento humano frente al ambiente. Algunos de estos cambios se dieron inesperadamente como consecuencia de la pandemia por covid-19, en la medida que el confinamiento forzado produjo algunos efectos positivos en la reducción de la contaminación ambiental en muchas partes del mundo. Singh y Mishra (2021) documentaron algunos de esos efectos, pero también dos resultados negativos: el aumento en el volumen de residuos médicos y la reducción en el reciclamiento de aguas utilizadas. En el Perú, la pandemia también produjo algunos de los efectos positivos reportados

por Sighn y Mishra, pero el relajamiento de los controles y la vigilancia sobre muchas formas de actividad productiva, consecuencia de las restricciones impuestas por las medidas de control de la pandemia, también ocasionó muchos daños ambientales (Dourojeanni, 2020).

Como es evidente, los cambios conductuales requeridos para lograr una mejor protección del ambiente deben ser debidamente planificados y deben ser permanentes. Al mismo tiempo, para su aplicación en intervenciones para la promoción de las conductas ecológicas, se debe planificar sobre una base científica, lo que hace necesario, en primer lugar, conocer los determinantes de las conductas de las personas en su relación con el ambiente. Por lo tanto, es esencial poseer un conocimiento preciso de cómo el autocontrol incide en las conductas ecológicas; en consecuencia, los hallazgos de este estudio podrán ser un aporte en el desarrollo de programas de cuidado ambiental.

En cuanto a justificación social del estudio, conocer las características de las conductas ambientales y de sus determinantes tiene implicancias para el logro de varios de los objetivos de desarrollo sostenible, lo cual es esencial para la planificación los programas que permitan el cumplimiento de esos objetivos. La vinculación más directa se da con los objetivos de desarrollo sostenible número 6 (agua limpia y saneamiento), 7 (energía asequible y no contaminante), 11 (ciudades y comunidades sostenibles), 12 (producción y consumo responsables), 13 (acción por el clima), 14 (vida submarina) y 15 (vida de ecosistemas terrestres). Es indudable que el cumplimiento de estos objetivos depende de muchos factores; uno de los cuales requiere poner más énfasis en el componente ambiental de las políticas

nacionales de desarrollo (Zeng et al., 2020), pero este componente ambiental, a su vez, se sustenta en gran medida en las prácticas individuales, en la manera en que la gente se alimenta y se viste, usa energía, etc., todo lo cual tiene un impacto ambiental.

El presente estudio tiene un impacto científico, al analizar información teórica y empírica acerca del autocontrol y la conducta ecológica de las personas, las cuales son fundamentales para el cuidado del medio ambiente y prevención del cambio climático. Este análisis a su vez permite determinar los aspectos metodológicos que han sido utilizados para investigar el tema, qué tipos de resultados o evidencias existen, a qué ámbitos geográficos se refieren y cuáles son los fundamentos conceptuales y denominaciones alternativas que se le da a las variables de autocontrol y conducta ecológica.

## **2. ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE**

### **2.1. Conceptualización y alcance del tema**

#### **2.1.1 Conducta ecológica**

Llamada también conducta ambiental, proambiental o conducta sostenible, la conducta ecológica se define como el comportamiento humano que intenta minimizar los efectos dañinos de las actividades de la persona, en el mundo natural (Yang, et al., 2018). Es determinada como una “conducta que impacta en el medio ambiente” (Goldman et al., 2020, p. 117). Está dirigida a proteger el medio ambiente natural y humano con el fin de permitir el acceso equitativo para todos, fomentar la cooperación y la asistencia entre las personas (Choi, J. 2016).

Estas conductas pueden incluir determinados hábitos o uso de recursos y productos de consumo, el reciclaje y reutilización de productos y envases, el ahorro de agua y energía, el uso de medios de transporte ecológicos, el ahorro de agua y energía, y la participación en activismo en favor del ambiente (López et al., 2015).

La conducta ecológica es, además, la meta de la educación ambiental, la cual busca generar cambios mediante la influencia de valores, actitudes y normas inculcadas por el educador o agente social (Sierra, Gomez y Morales., 2016).

Para comprender la conducta ecológica se cuenta con modelos teóricos que buscan la construcción de una explicación sintetizada de la conducta observable.

La teoría de la conducta planificada (TCP), desarrollada por Ajzen (1991, como se citó en De Leeuw et al., 2015), propone que el comportamiento humano está guiado por tres tipos de consideraciones: las creencias conductuales que producen una actitud favorable o desfavorable hacia la conducta, creencias sobre las expectativas normativas de los demás que dan como resultado una presión social percibida o una norma subjetiva y creencias sobre la presencia de factores que pueden facilitar o impedir el desempeño del comportamiento que dan lugar a una percepción de control conductual o autoeficacia. Cuanto más favorables sean la actitud y la norma subjetiva, y cuanto mayor sea el control percibido, más fuerte debe ser la intención de la persona de realizar la conducta en cuestión (Bosnjak et al., 2020; Conner, 2020).

La intención conductual, influenciada a su vez por las variables demográficas, de personalidad y de influencia ambiental, representa la motivación, decisión o autoinstrucción para esforzarse por realizar la conducta objetivo. La

percepción de control sobre el desempeño del comportamiento o control conductual percibido también predeciría directamente el comportamiento; ya que el individuo estará más inclinado a realizar una conducta si confía en sus recursos disponibles para hacerla y percibe que realizarla es su decisión (Conner, 2020).

Por otro lado, la teoría del valor, las normas y las creencias, propuesta por Stern (2000, como se citó en Fornara et al., 2016) y partiendo de la categorización de valores de Schwartz (1992, como se citó en de Groot, Thøgersen J, 2018) establece que las normas morales son antecedentes directos de conductas y están vinculadas a valores y una serie de creencias que las activan. Los individuos se involucran en un comportamiento ecológico dado porque sienten la obligación moral de comportarse adecuadamente (norma moral) cuando ocurre la atribución de responsabilidad respaldada por creencias proambientales y cuando sienten que pueden hacer algo al respecto (eficacia del resultado) debido a su conciencia de las consecuencias de sus acciones sobre el medio ambiente (Fornara et al., 2016; van der Werff y Steg, 2016).

La conciencia del problema es mayor, cuanto mayor es la preocupación por el medio ambiente, y la preocupación por el medio ambiente está influenciada por los valores de las personas. De esta manera, los valores biosféricos fuertes, que reflejan que uno se preocupa mucho por la naturaleza, así como los valores altruistas, están relacionados positivamente con la preocupación por el medio ambiente. Por otro lado, los valores egoístas generalmente están relacionados negativamente con la preocupación por el medio ambiente; por su evaluación del mundo en términos de beneficio personal, lo cual lleva a comportamientos con el

objetivo de una máxima utilidad individual. Por último, los valores hedónicos reflejan hasta qué punto las personas se preocupan por la comodidad y el placer; lo cual afecta en la incidencia del comportamiento dirigido a cuidar el ambiente, convirtiéndolo en un importante predictor de la conducta ecológica (Landon et al., 2018; van der Werff y Steg, 2016).

### **2.1.2 Autocontrol**

Se define el autocontrol como “la regulación de los impulsos para el logro de objetivos a largo plazo” (Garrido et al., 2018, p. 27). Una definición equivalente es la propuesta por del Valle et al., (2019), quienes sostienen que el autocontrol comprende procesos “cuyo objetivo es sobreponerse, consciente y esforzadamente, a impulsos o tendencias no deseadas” (p. 52), donde se supone que precisamente ceder a dichos impulsos, constituye un obstáculo para el logro de dichos objetivos. Naturalmente, es de esperarse que dicho logro signifique resultados beneficiosos para el individuo. De ahí que el autocontrol se ha definido también como la “habilidad para regular los pensamientos, sentimientos y conductas del momento para asegurar beneficios futuros” (de Ridder, Adriaanse y Fujita, 2018a, p. 1). De esta manera, el individuo exhibe autocontrol cuando elige una opción de conducta que maximiza los beneficios futuros (y/o reduce los riesgos futuros), aun cuando, y sobre todo cuando, los beneficios inmediatos se minimizan.

Aunque el término “autocontrol” suele estar asociado con el de “autorregulación”, existe una tendencia a diferenciarlos en la literatura. Se considera que el concepto de autorregulación abarca procesos de autocontrol propiamente dicho como otras formas de conductas dirigidas a metas (Fishbach y

Shen, 2014). La diferencia radica en que el término autocontrol se aplica fundamentalmente al caso en que está implicado algún esfuerzo que el individuo debe llevar a cabo, en tanto que la autorregulación también incluye formas habituales, incluso automáticas, de regulación de la conducta.

Un factor frecuentemente asociado al autocontrol y autorregulación es el locus de control; la creencia o expectativa generalizada sobre la naturaleza de la relación causal entre la propia conducta y sus consecuencias, la cual refleja la percepción sobre su capacidad para controlar su entorno personal y su futuro. Esta oscila entre el locus de control interno, que expresa la creencia que uno es capaz de influir en las acciones, las personas y los acontecimientos, y el locus de control externo, el cual, al contrario, señala la creencia que lo que sucede es producto de la suerte o el destino (Hovenkamp-Hermelink, et al., 2019). Es un fuerte predictor de varios rasgos de personalidad, entre los cuales se encuentra la autorregulación (Sidola, Saini, y Kang, 2020).

Otro factor que desempeña un papel importante en la autorregulación es la motivación, la cual se distingue por ser en mayor frecuencia un impulsor de placer; el disfrute de un comportamiento conducirá naturalmente a una mayor puesta en práctica, mientras que realizar un comportamiento para alcanzar un objetivo a largo, se consideraría autorregulación (Werner y Milyavskaya, 2018).

La investigación muestra que las personas con mejor autocontrol obtienen efectos positivos en muchos aspectos de su vida. Por ejemplo, mejores niveles de autocontrol pueden tener un efecto favorable en el control de conductas que son relevantes para la salud y el bienestar emocional (de Ridder, Adriaanse y Fujita,

2018b). Las habilidades de autocontrol del individuo podrían, entonces, tener también un impacto positivo a nivel social y en particular en el largo plazo. La baja presencia de esta característica puede tener un impacto negativo; existe vasta evidencia de la relación entre el grado de autocontrol individual y la propensión a las conductas criminales (e. g., Rocque, Posick y Piquero, 2016).

En el caso de la criminalidad ambiental, la cual puede ser por daño o contaminación, si bien se trata de conductas que tienen efectos sociales, existe una relación casi directa entre dichas conductas y sus consecuencias individuales (Partin et al., 2020). Es decir, que el individuo que delinque obtiene beneficios inmediatos, pero es también ese mismo individuo quien está expuesto a las posibles consecuencias negativas de su acción. El caso es distinto cuando se trata de conductas cuyos respectivos riesgos y beneficios futuros no van a recaer necesariamente sobre ese mismo individuo. Sin embargo, es de suponer que la capacidad de postergar gratificaciones y comprometerse en conductas dirigidas al logro de beneficios propios en el futuro, de un modo no egoísta o no antisocial, podría ser una condición antecedente o facilitadora de la capacidad para comportarse de un modo que procure un beneficio futuro para otros.

Hoyle y Davisson (2016) propusieron un modelo de autocontrol con base en dos dimensiones: tipo y duración. Según estos autores, existen dos tipos de autocontrol: el autocontrol por inhibición, que consiste en la habilidad para refrenar los impulsos y el control por iniciación, que consiste en la capacidad para empezar sin demora a realizar las actividades para alcanzar determinado objetivo. La duración se refiere a si este autocontrol es sostenido en el tiempo o no.

Por otro lado, respecto de la naturaleza del autocontrol, dos modelos bastantes investigados en la actualidad son el modelo del autocontrol como recurso y el modelo de las prioridades cambiantes. El modelo del autocontrol como recurso, o fuerza del autocontrol, plantea que en cada individuo existen “cantidades limitadas” de autocontrol, de modo que el ejercerlo conlleva a su progresiva disminución, lo que traería como consecuencia que un individuo que haya mostrado altos niveles de autocontrol en determinado momento muestre posteriormente conductas impulsivas (Baumeister, Vohs, y Tice, 2007, como se citó en Hagger et al., 2010). Estudios sugieren que cuando existe comportamiento impulsivo después que se ha hecho uso del autocontrol, este puede ocurrir no a causa del uso previo del autocontrol, sino por el grado en que la persona cree que su autocontrol ha disminuido (Job, Dweck y Walton, 2010). El otro modelo, el de las prioridades cambiantes, postula que el autocontrol depende de las metas que se proponga el individuo. La persona puede decidir evitar una tentación si ello contribuye a una meta prioritaria, por otro lado, puede decidir no evitar la tentación si con ello se contribuye a otra meta tan o más importante como la primera (Berkman et al., 2017).

## **2.2 Métodos de estudio del tema**

La presente investigación es tipo documental pues se desarrolló mediante la recopilación, análisis y evaluación de la literatura sobre el tema, lo cual se considera parte de los métodos cualitativos interpretativos. En las investigaciones revisadas, el autocontrol o autorregulación y conducta ecológica se han abordado desde diferentes perspectivas y metodologías de acuerdo con la necesidad del contexto y

población, adoptando en ocasiones nombres alternativos en español e inglés. Como en el caso de la conducta ecológica, la cual también es denominada comportamiento ecológico, conducta ambiental, comportamiento ambiental, conducta pro-ambiental, comportamiento pro-ambiental, conducta sostenible y comportamiento sostenible. Además, en la recolección de estudios se tuvieron en cuenta conductas ecológicas específicas como el reciclaje y consumo responsable, o por el contrario conductas que dañan el ambiente como tirar basura.

### **2.2.1. Técnicas y herramientas de búsqueda de información**

Las unidades de análisis documentales fueron artículos publicados durante los últimos 5 años, comprendidos en el período comprendido entre el año 2016 y el año 2021, en revistas en español e inglés, de psicología ambiental, psicología de la personalidad, psicología social, ciencias sociales y ciencias ambientales y que provienen de cualquier ámbito geográfico o cultura.

Los términos de búsqueda para el abordaje teórico de cada variable (autocontrol y conducta ecológica) fueron los siguientes. En español: autocontrol, autorregulación, control del comportamiento, conducta ecológica, comportamiento ecológico, conducta ambiental, comportamiento ambiental, conducta pro-ambiental y comportamiento pro-ambiental. En inglés: self-control, self-regulation, behavioral control, ecological behavior, environmental behavior, pro-environmental behavior. Además, se utilizaron los operadores booleanos “AND” y “OR” para hacer la búsqueda de estudios que aborden a la vez las dos variables: autocontrol y conducta ecológica. El mismo procedimiento se aplicó para la búsqueda con los términos en inglés.

Se utilizaron las siguientes bases de datos: Scielo, Redalyc, APA PsycInfo, PubMed, Ebsco, ProQuest, Scopus, Web of Science y DOAJ. Las revistas utilizadas fueron localizadas en las plataformas digitales. Se encontraron 20 artículos en las bases, tras lo cual se excluyeron artículos incompletos o estudios no originales, y se consideraron 16 artículos de acuerdo que investigaron factores relacionados y/o la promoción de la conducta ecológica y el autocontrol (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Número de artículos seleccionados según base de datos.*

Base de datos	Artículos	%
ProQuest	8	50
Ebsco	4	25
PubMed	2	12,5
APA PsycInfo	2	12,5
Total	16	100

Los artículos fueron recolectados a nivel mundial, principalmente de las regiones de Asia y Europa. Todos fueron publicados en inglés, además de idiomas predominantes en su país de origen (Tabla 2).

**Tabla 2***Número de artículos seleccionados según regiones*

Región	Artículos	%
América	3	18.75
Asia	6	37.50
Europa	6	37.50
Oceanía	1	6.25
Total	16	100

De cada artículo se extrajo evidencia empírica e información sobre aspectos conceptuales, aspectos metodológicos y aspectos teóricos sobre el autocontrol y la conducta ecológica.

### **2.2.2 Enfoques metodológicos**

Se realizó una revisión de la bibliografía científica de los últimos cinco años y se recolectaron 20 artículos, tras lo cual se seleccionaron 16 que exploran el autocontrol y conducta ecológica, descartando aquellos cuyo objetivo no se relacionaba con el análisis de las variables mencionadas. El 81.25% de los artículos utilizaron el método cuantitativo no experimental, correspondiendo a 13 artículos, siendo en total 15 artículos con un enfoque cuantitativo y un estudio cualitativo (Tabla 3).

**Tabla 3***Número de artículos seleccionados según enfoques metodológicos*

Enfoques		Artículos	%
Cuantitativo	No Experimental	13	81.25
	Experimental	2	12.50
Cualitativo	Revisión narrativa	1	6.25
Total		16	100

El diseño de las investigaciones no experimentales fue mayoritariamente de tipo transversal, correspondiendo a 12 de los artículos o al 75% del total recolectado. Se consideró un estudio longitudinal, con un seguimiento de 5 días.

### 2.2.3 Instrumentos de evaluación

Las investigaciones consultadas que exploran el tema utilizan escalas modificadas a su población y contexto, con mayor prevalencia el muestreo por experiencia y encuestas elaboradas por los autores para la medición de la conducta ecológica y el autocontrol. Esto se debe en primer lugar a la variación de contextos. Las variaciones incluyen diferencias en las muestras utilizadas; ya sean estudiantes adolescentes, jóvenes universitarios o adultos. Se encontraron diferencias, además, según objetivos de estudio. De acuerdo con los objetivos y área de interés, hubo variaciones entre la medición de una conducta ecológica en particular como la preferencia por el consumo de productos naturales o la suma de distintas conductas ecológicas; desde hábitos de desecho hasta conductas más específicas como el comportamiento ecológico hacia el cuidado marino.

En cuanto a instrumentos psicométricos, el utilizado con mayor frecuencia es la Escala de Comportamiento Ecológico (ECE). Fue elaborado por Karp (1996) y luego adaptada en Brasil (Pato, 2004), constituye una medida de autorreporte basada en el modelo de valores de Schwartz (Pato, Ros, Tamayo y Álvaro, 2005).

La escala consta de 4 factores que evalúan a través de la medición de las conductas limpieza urbana, ahorro de agua y energía, activismo y reciclaje el comportamiento ambiental. Cuenta con un total de cuestionario consta de 29 ítems distribuidos en 4 dimensiones: cultura de activismo con 9 ítems, cultura de ahorro de agua y energía con 12 ítems, cultura de limpieza urbana con 5 ítems y cultura de reciclaje con 3 ítems. Todos los ítems describen diversos comportamientos ecológicos, medidos en una escala tipo Likert de seis puntos (1 = nunca hasta 6 = siempre). Eses ítems comportamentales están distribuidos según factores:

- El factor limpieza urbana (5 ítems) representa los comportamientos de mantenimiento limpio de los espacios públicos.
- El factor Ahorro de Agua y Energía (12 ítems) agrupa los comportamientos relacionados con el uso o desperdicio de agua y energía.
- El factor Activismo (9 ítems) se caracteriza por las acciones relacionadas con la preservación y conservación del medio ambiente.
- El factor Reciclaje (3 ítems) agrupa los ítems relacionados con acciones de reaprovechamiento de recursos o separación de basura según su tipo.

En cuanto al autocontrol la Escala de Autocontrol de Tangney et al (2004) es el instrumento más usado. Fue diseñado con el propósito de medir la capacidad del individuo para anular o cambiar respuestas internas e interrumpir y abstenerse a actuar sobre tendencias de comportamiento no deseadas. Cuenta con 36 ítems y 5 factores los cuales son:

- Autodisciplina (9 ítems): Patrones de comportamiento del individuo muestran tendencia a resistir tentaciones y controlarse a sí mismo.
- Hábitos Deliberados/No Impulsivos (10 ítems): Presencia o ausencia de comportamientos no deseados que no logra suprimir.
- Hábitos Saludables (7 ítems): Presencia o ausencia de hábitos de alimentación y cuidado saludables.
- Ética de Trabajo (5 ítems): Capacidad de eficiencia y resistencia ante las distracciones.
- Confiabilidad (5 ítems): Calidad de constancia percibida.

Esta permite valorar la capacidad de controlar impulsos (Garrido, Cupani y Arbach, 2017; del Valle, Galli, Urquijo y Canet Juric, 2019). Para su puntuación, se utiliza una escala de Likert de cinco puntos (1 = para nada, hasta 5 = totalmente). Esta escala cuenta con una versión abreviada de 13 ítems y 2 factores; Control de impulsos y Autodisciplina.

### **2.3 Estudios acerca del tema**

Al investigar acerca de las conductas ecológicas, se debe tener en cuenta la razón por la cual las personas realizan estas acciones, ya que no todos quienes desean tener hábitos ecológicos logran formarlos. El estudio de Redondo y Puelles

(2016), realizado en España, tuvo como objetivos identificar la combinación de variables que mejor predice la existencia de la brecha actitud-conducta ecológica, es decir, que algunos individuos no consiguen traducir sus actitudes ecológicas en conductas ecológicas. Se utilizaron datos de estudiantes mayores de 14 años recolectados por una fuente secundaria, la variable dependiente fue presencia o ausencia de una brecha actitud-conducta ambiental. Se encontró que la brecha se asoció significativamente ( $p < 0.001$ ) a un menor nivel de escepticismo medioambiental y a un mayor grado de derroche e impulsividad, orientación hacia la ética y la religión; eliminar estos factores representa una disminución del 64% del poder explicativo del modelo. Mientras tanto la eliminación de factores relacionados a la conexión con la naturaleza como el nivel de conocimiento de problemas ambientales representa una disminución del 13% del poder explicativo. Se encontraron incoherencias en los pensamientos-acciones individuales relativas a la alimentación saludable y que ello se relacionaba con mayores probabilidades de no tomar medidas ecológicas; lo cual contribuyó con un poder explicativo mayor que las variables relativas a la conexión con la naturaleza a la explicación de la brecha actitud-conducta ecológica y revela la conexión entre el cuidado de la salud personal y el cuidado del ambiente. El estudio concluye que la brecha observada en algunos individuos es una manifestación de su falta de autocontrol para realizar las acciones deseadas y así mantener la coherencia pensamiento-acción en diferentes aspectos de su vida. Por ello, los resultados sugieren la importancia de centrar los esfuerzos educativos en el fortalecimiento del autocontrol, ya que tendrá beneficios no solo en el aumento de comportamientos ecológicos sino también en la salud de los individuos.

La brecha entre la intención y la conducta puede tener influencias exteriores, ya que el entorno puede causar que reciclar, por ejemplo, sea una acción inconveniente o difícil de realizar. Sin embargo, el ser humano tiene habilidades cognitivas que permiten suprimir impulsos para cumplir con objetivos. En Suiza, el estudio de Baumgartner et al (2019) buscó comprender mejor el comportamiento ecológico con diferencias individuales objetivas. Para ello, se aplicó el enfoque del rasgo neural, que identifica diferencias cerebrales independientes de la tarea entre las personas y vincula estas diferencias a un comportamiento de interés; esta medida es única para un individuo y relativamente estable a lo largo del tiempo por lo cual es una medida de gran valor. Se registró electroencefalografía en reposo independientes de la tarea de 87 estudiantes universitarios antes de medir su comportamiento cotidiano a favor del medio ambiente a través del muestreo de experiencias a lo largo de cinco días. Los participantes informaron de sus actitudes ambientales generales mediante la escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) y se midió su comportamiento ecológico mediante el muestreo por experiencia. Los análisis corregidos de todo el cerebro mostraron correlaciones negativas estadísticamente significativas entre la densidad de corriente en el córtex prefrontal lateral derecho, un área cerebral conocida por estar implicada en los procesos de control cognitivo y autocontrol, y el comportamiento proambiental ( $p < 0,05$ ), lo cual permitió comparar el poder predictivo del enfoque de los rasgos neurales con una medida establecida de las actitudes medioambientales. Un análisis robusto de regresión mostró una correlación negativa de  $r = -0,30$  ( $p = 0,004$ ). Esta correlación no se vio afectada ni por el género ni por la edad de los participantes ( $r = -0,29$ ,  $p = 0,006$ ). Asimismo, se llevaron a cabo dos análisis de regresión con la conducta pro-

ambiental como variable dependiente. En el primer análisis se consideró como variable independiente la tendencia al comportamiento pro-ambiental cotidiano, encontrándose correlación entre ambas variables. ( $p = 0,09$ ). En el segundo análisis se agregó como predictor la densidad de corriente delta del córtex prefrontal derecho, lo que permitió aumentar la varianza explicada, de 13.8% a 13.4%. Un ANOVA mostró que ambos modelos de regresión eran estadísticamente significativos ( $F(1, 75) = 8,31$ ,  $p = 0,005$ ,  $f^2$  de Cohen = 0,11), lo que permitió concluir que la activación de esta parte del córtex sí influye en la varianza de la conducta proambiental. En suma, las personas con una mayor activación en la línea de base en el córtex prefrontal lateral derecho en reposo se comportan de forma más respetuosa con el medio ambiente, lo cual explicaría las diferencias individuales en el comportamiento ecológico. Esta investigación sustenta que el autocontrol es un factor influyente para cerrar la brecha actitud-comportamiento ecológico.

Otro estudio que tuvo en cuenta la importancia de los procesos de control cognitivo se realizó en Dinamarca; el artículo de Nielsen (2017) buscó profundizar en los procesos específicos de autorregulación de las metas ambientales, principalmente en la fijación de metas y el esfuerzo por alcanzarlas. Se examinaron los antecedentes del establecimiento de metas ambientales, la interconexión con otras metas existentes, las características de las metas más apropiadas. Además, se analizaron las estrategias de autorregulación que se emplean habitualmente durante la fijación de metas (como la planificación, la automatización, el cambio cognitivo y el control inhibitorio) y el impacto de estas estrategias en la probabilidad de alcanzar las metas, reduciendo así la frecuencia de fallas. Se concluyó que, para reforzar la probabilidad de éxito, las personas deben comprometerse plenamente

con la meta ambiental, así como asegurarse de que es coherente con sus metas existentes y está adecuadamente enmarcada. Una vez ejecutadas con éxito, las conductas dirigidas a un objetivo deben, si es posible, automatizarse para liberar recursos cognitivos. En situaciones en las que se encuentran tentaciones, las personas deben inhibir conscientemente el impulso de transgredir y dirigir la atención lejos de las conductas tentadoras y de vuelta a las conductas congruentes con la meta.

Por otro lado, en China, el estudio realizado por Li et al (2021) analizó, mediante cuestionarios, el control conductual percibido (CCP), las actitudes e intenciones de estudiantes universitarios de ciencias sociales y naturales hacia un comportamiento ambiental marino responsable (CA-MR), el cual incluye la ecogestión, acciones de los consumidores, persuasión y acciones legales. Para el análisis se utilizó un modelo de regresión de Baron and Kenny (1986) y una técnica estadística denominada prueba de Sobel (MacKinnon and Dwyer, 1993). En primer lugar, se demostró que las actitudes y el CCP están positivamente correlacionadas con las intenciones ( $p < 0,01$ ; actitudes = 0,39, CCP= 0,41). En segundo lugar, los resultados de la prueba de Sobel respaldan el efecto significativo de mediación de la CCP en la relación entre actitudes e intenciones (efecto indirecto = 0,18). Se evidenció que la relación entre las actitudes y la CA-MR ( $s = <0,001$ ) disminuye debido al efecto de mediación del CCP ( $s = 0,09$ ). El estudio proporciona pruebas estadísticas de la razón por la cual una actitud elevada no se traduce en un comportamiento real; podría deberse al nivel de la CCP. Esta influye en la motivación y la cognición al interactuar con el interés por la tarea ecológica, la persistencia en la misma, el objetivo que se fija, las elecciones que hace y el uso de

estrategias cognitivas, metacognitivas y de autorregulación. Además, menciona que los individuos perciben la información sobre sus capacidades observando a otras personas significativas, y así evalúan la dificultad para realizar una determinada tarea, por lo cual el entorno es importante para desarrollar la habilidad autorreguladora hacia el comportamiento ecológico.

Sin embargo, el control conductual percibido no tendría la misma influencia sobre la realización de conductas a favor del ambiente. El autocontrol podría ser el agente reductor de la brecha entre la intención de realizar conductas ecológicas y llevar a cabo la acción. Debido a que la no realización de un comportamiento ecológico es consecuencia de rutinas automatizadas que requieren motivación y esfuerzo para ser modificadas. Así lo plantea el estudio de Gómez-Olmedo, Carrero Bosch y Martínez realizado en España (2020). La investigación sostiene que, además de la motivación, las capacidades de voluntad son fundamentales para realizar comportamientos sostenibles, ya que estas capacidades facilitan la superación de las barreras internas y externas que causan la brecha entre la intención y el comportamiento, la interrupción de los hábitos insostenibles y la renuncia a la gratificación personal a corto plazo para obtener beneficios sociales a largo plazo. Los datos se recogieron mediante una encuesta en línea, que incluyó una escala de autocontrol y escala de comportamiento proambiental (CPA), distribuida con una muestra comunitaria de conveniencia en España. Se examinó y demostró, mediante un modelo de ecuaciones estructurales, la influencia directa del autocontrol en la adopción de comportamientos proambientales, siendo el autocontrol ( $\beta = 0,37$ ,  $p = 0,00$ ) más predictivo del comportamiento que el control conductual percibido ( $\beta = 0,02$ ,  $p = 0,79$ ), y sugiere una asociación directa entre el autocontrol y la adopción

de conductas proambientales. Además, la magnitud del efecto es aún mayor para las acciones con menos barreras externas, que requieren más control volitivo. Así mismo, el autocontrol se asoció positivamente con el comportamiento proambiental (CPA bajo:  $\beta = 0,37$ ,  $p = 0,00$ ; CPA alto:  $\beta = 0,24$ ,  $p = 0,00$ ).

Otro artículo que diferencia al control percibido del autocontrol, en la materia de la brecha de intención-conducta, es el estudio australiano de Hu y Gill (2016). Plantea que la influencia del autocontrol en el comportamiento podría ser similar al control conductual percibido en la teoría de la conducta planificada, sin embargo, mientras que la compra impulsiva es difícil de explicar mediante esta teoría, el autocontrol es capaz de predecir la resistencia a la compra impulsiva. Tuvo como objetivo identificar los impulsores clave de dos comportamientos ambientales relacionados con el jardín (CAJs): la elección de las plantas que no dañen el ecosistema y el comportamiento respetuoso con los arbustos. Se examinaron los efectos del autocontrol y la presión del tiempo, los cuales suelen influir en la brecha actitud-conducta, y el conocimiento de las iniciativas de control de las malas hierbas mediante el análisis de regresión y el modelo de ecuaciones estructurales tras una recolección de datos online. En cuanto a CAJs, la intención de aumentar plantas nativas y la intención de eliminar plantas no nativas, respectivamente, tienen una fuerte correlación con la elección de plantas y el comportamiento respetuoso con los arbustos ( $p < 0,01$ ). La actitud y la norma subjetiva están correlacionadas con la elección de la planta, pero casi no tienen correlación con el comportamiento respetuoso con los arbustos. El comportamiento respetuoso con los arbustos está correlacionado negativamente con la presión del tiempo. Los resultados indicaron que el autocontrol influye significativamente en los CAJs y se correlaciona

significativamente con el daño percibido y conocimiento de iniciativas ( $p < 0,001$ ). El estudio demuestra que el ejercicio del autocontrol implica la eliminación de las restricciones internas que frenan la adopción de un comportamiento ecológico, como con un impulso evocado por el aspecto atractivo de las plantas exóticas. Factores externos, como la presión del tiempo, pueden debilitar la relación intención-conducta, lo cual sugiere que el autocontrol influye en la resistencia al comportamiento impulsivo; mientras que la presión del tiempo influye en el comportamiento inadecuado.

La motivación para realizar conductas de protección del ambiente proviene de fuentes internas y externas, sin embargo, no tienen la misma fuerza de influencia sobre la regulación de la conducta. En Reino Unido, el estudio realizado por Meleady et al (2017) en adultos conductores tuvo como objetivo aumentar la conducta de apagar los motores durante largas paradas frente a un paso ferroviario, ya que se observó que dejar los motores prendidos contribuía a la contaminación auditiva y del aire, se condujeron dos experimentos utilizando dos teorías de influencia psicológica en la conducta:

- Autoenfoco público: El primer experimento consistió en una foto en blanco y negro de un par de ojos, "ojos vigilantes". El experimento luego se repitió con la instrucción de apagar los motores acompañando la imagen.
- Autoenfoco privado: El segundo experimento se utilizó la frase "*Think of yourself* (Piense en usted)" y fue acompañado de la instrucción de apagar los motores.

Mediante el análisis de regresión se encontró que el impacto de la manipulación del autoenfoco privado fue sustancialmente más efectivo ( $p < 0,001$ ), logró que el 51% de los conductores apaguen sus motores a diferencia de aquellos bajo el autoenfoco público que solo logró una participación del 20% y 30% de los conductores. Los resultados sugieren que el autoenfoco privado, sin invocar la detención de la evaluación o la preocupación por la reputación, aumenta la autorregulación; lo que resulta en un cambio conductual a favor del medio ambiente.

De manera similar, en China, el estudio de Chen et al (2019) en adultos exploró la influencia de dos enfoques regulatorios, los cuales son tendencias motivacionales en el proceso de autorregulación individual, y la percepción de empoderamiento psicológico en el comportamiento de reciclaje de residuos. Estos enfoques, de promoción y de prevención, provocan que los individuos centren su atención en los resultados positivos o que sean sensibles a los resultados negativos respectivamente; lo cual tendrá un impacto en la toma de decisiones y las estrategias de comportamiento. El cuestionario utilizado consistió en una encuesta de información sociodemográfica, la escala de enfoque regulatorio, la escala de percepción de empoderamiento psicológico con dimensiones de significado, elección, autoeficacia e impacto y la escala de comportamiento de reciclaje de residuos. Se analizó la influencia de la tendencia de enfoque individual y la percepción de empoderamiento en el comportamiento de reciclaje de residuos mediante y se demostró que los individuos con un alto enfoque de promoción, más atentos a los ideales y el progreso, o un alto enfoque de prevención, con un mayor sentido de la obligación, eran más propensos a tener comportamientos de reciclaje

de residuos ( $P < 0,05$ ). Asimismo, cuanto mayor sea la percepción psicológica, basada en los propios valores y estándares, de la capacitación para el reciclaje de residuos más inclinado estará un individuo a participar en actividades de reciclaje y reducción de residuos, ya que tendrán un mayor sentido de la responsabilidad hacia el ambiente.

El sentido de responsabilidad también es un factor a considerar en un estudio realizado en Corea del Sur por Choi (2016) en el cual se investigó las relaciones entre el comportamiento sostenible, el compromiso con el estudio y la felicidad en estudiantes universitarios utilizando dos modelos; en el primero el comportamiento sostenible tiene un efecto directo e indirecto en la felicidad de los estudiantes universitarios, mediado por el compromiso con el estudio, y en el segundo, el comportamiento sostenible tiene un efecto indirecto en la felicidad de los estudiantes universitarios, mediado por el compromiso con el estudio. Tras la evaluación y comparación de los modelos, se encontró que el segundo modelo es más válido. En cuanto a los coeficientes individuales del análisis de ruta, a diferencia del primer modelo, todos fueron estadísticamente significativos. En este modelo final, tuvieron efectos directos e indirectos sobre las variables; comportamiento sostenible y el compromiso con los estudios (0.33), el compromiso con los estudios y la felicidad (0.21) y el comportamiento sostenible tiene un efecto indirecto (0.07) sobre la felicidad mediado por el compromiso con el estudio, y un efecto total de 0.61 sobre la felicidad.

La participación en conductas positivas aumenta la felicidad al satisfacer necesidades psicológicas, como el autocontrol y la competencia. Además, las personas felices perciben un alto grado de control y muestran una moral ambiental.

Cuando los estudiantes tienen autonomía y autocontrol están más comprometidos con el estudio; cualidades que también se requieren para realizar comportamientos sostenibles.

La felicidad y el sentido de bienestar está relacionado con la responsabilidad y autocontrol que influye en la realización de conductas ecológicas. Así mismo, en Israel, el estudio de Kerret, Orkibi y Ronen (2016) investigó cómo los programas de educación ambiental en las escuelas contribuyen simultáneamente a un mayor comportamiento ambiental autodeclarado por los estudiantes, así como a una mayor experiencia de emociones más positivas que negativas; es decir, un alto índice de positividad. Se examinó un modelo de mediación moderada con estudiantes israelíes de secundaria, con la hipótesis de que la esperanza medioambiental de los estudiantes mediaría simultáneamente la relación entre su compromiso con las actividades medioambientales basadas en la escuela (compromiso ecológico) y su comportamiento medioambiental, así como su ratio de positividad, mientras que las habilidades de autocontrol de los estudiantes moderarían estos procesos de mediación. Se comprobó, mediante la moderación multigrupo, si las habilidades de autocontrol (HAC) moderaban el modelo de mediación, dividiendo a los participantes en tres grupos en función de sus puntuaciones de HAC; altas, medias y bajas. Se construyeron dos modelos para la comparación de los grupos: un modelo sin restricciones que postulaba la varianza entre los tres grupos de HAC, y un modelo totalmente restringido que postulaba la igualdad entre los grupos. El análisis indicó que el modelo sin restricciones superó al modelo restringido, y los resultados también confirmaron que el modelo restringido y el no restringidos difieren significativamente:  $\chi^2 (24) = D 47.56, p < 0,01$ . En el caso de los estudiantes con

una elevada HAC, el análisis confirmó que la esperanza medioambiental medió significativamente en la relación entre el compromiso ecológico y el comportamiento medioambiental ( $p < 0,016$ ), además se mostró que la esperanza medioambiental medió significativamente en la relación entre el compromiso ecológico y un alto índice de positividad ( $p < 0,025$ ). Esta medición no fue significativa en el grupo de HAC bajo y HAC medio, sin embargo, caminos directos indicaron un incremento de comportamiento ambiental al incrementarse la esperanza ambiental. Se concluyó que el cambio dirigido en el comportamiento medioambiental puede ser el resultado de experiencias pro-ambientales y cambios en los recursos personales, en particular la esperanza y las habilidades de autocontrol.

Los comportamientos hacia el medio ambiente cuentan con diversas dimensiones. En China, el estudio realizado por Chen et al en el 2017 examinó por medio de un cuestionario modificado, las características de expresión del comportamiento medioambiental (CA) en los dominios de la actividad hogar-trabajo-público (CTP) y en cuatro dimensiones: conducta ambiental básica, toma de decisiones, conducta ambiental interpersonal y conducta ambiental cívica. Se realizó un estudio previo para determinar la validez del cuestionario mediante análisis factorial y su confiabilidad mediante alfa de Cronbach. Posteriormente, mediante el uso de este cuestionario, se halló que, globalmente, el nivel de las conductas de estas cuatro categorías fue decreciente en este mismo orden. El nivel de propensión a la CA fue menor en los espacios públicos frente al nivel observado en el hogar y el lugar de trabajo. Además, se observó que 52.85% de los encuestados mostró “consistencia” en sus respuestas (niveles similares de conducta

proambiental en los espacios de hogar, trabajo y público). Se detectaron ocho tipos de patrones de inconsistencia, agrupados en cuatro categorías; CA básico con mayor cumplimiento en el espacio público y menor en el hogar, CA cívico con mayor cumplimiento en el dominio de trabajo, CA de toma de decisiones y CA interpersonal y CA cívico, ambos con mayor cumplimiento en el hogar y más bajo en público. Estos cuatro grupos se denominaron de la siguiente manera: "personas de control externo" (C alto-T alto-P bajo) porque su responsabilidad de protección del medio ambiente en los lugares públicos es dispersa y esperan que los demás contribuyan más a la protección del medio ambiente, "personas de autocontrol" (C bajo-T alto-P alto) porque prestan más atención a su propia imagen y persona, "personas de organización" (C bajo-T alto-P bajo) pues muestran lealtad y la dedicación a la organización, y "personas de laissez-faire" (C alto-T bajo-P bajo) que restringen menos sus conductas, siendo así el opuesto de las "personas de autocontrol". Cabe resaltar que la CA de toma de decisiones tuvo mayor valoración en los dominios del trabajo y espacio público; lo cual concuerda con la habilidad de autocontrol que demuestra el grupo "C bajo-T alto-P alto". Este estudio sugiere que no hay una sola solución hacia el aumento de conductas proambientales en los individuos, ya que estas pueden ocurrir en diferentes medios y de diferentes modos. Sin embargo, se reconoce que factores como la conciencia hacia el cuidado del medio ambiente y el conocimiento de las consecuencias positivas que brinda a el individuo y su comunidad pueden promover aumentar el sentido de responsabilidad y así llevarlos a realizar conductas proambientales.

Por otro lado, en Estados Unidos, Partin et al (2016) exploraron la asociación entre el bajo autocontrol y el daño ambiental. Para ello, se utilizó una

muestra no probabilística de 520 adultos a quienes, en primer lugar, se les explicó qué comportamientos específicos eran considerados littering o tirar basura en espacios públicos, luego se les preguntó cuántas veces habían realizado esta conducta en los últimos 30 días y, finalmente, qué tan probable era que tiren basura en los próximos 30 días. Para medir el autocontrol, los participantes contestaron una escala. Se encontró que el bajo autocontrol se asocia de forma directa a la probabilidad de haber arrojado basura en el pasado, donde fue 112% más probable, y de arrojarla en el futuro donde fue 190% más probable; lo cual demuestra que el bajo autocontrol es un predictor de una mayor frecuencia a tirar basura. La asociación inversa entre el autocontrol y la conducta antisocial es un hecho empírico bien establecido, el estudio reafirma este hecho presentando a la conducta de tirar basura como un comportamiento criminal en contra del ambiente; demostrando que el autocontrol está inversamente asociado con el daño medioambiental específico de tirar basura.

La investigación de Chuang, Xie, y Liu, (2016) realizada en China exploró cómo el factor de autoconstrucción afecta a la preferencia durante las elecciones en las que están presentes los conflictos entre los sentimientos proambientales y los de interés propio, proponiendo el autocontrol como mediador. El factor de autoconstrucción hace referencia a la dicotomía entre independencia (tendencia a autoperibirse como distinto del resto y al comportamiento individualista) y la interdependencia (tendencia a autoperibirse como conectado con los demás y a buscar la armonía y cohesión). Se consideró el autocontrol como un mediador de la relación entre las conductas proambientales y el factor de auto-construcción, teniendo en cuenta que este factor es un indicador del nivel de autocontrol de la

persona. En una primera parte, se realizó un análisis de regresión que mostró que el rasgo de interdependencia estaba asociado significativamente con conducta proambiental ( $b = 0,28, t(77) = 2,58, p < 0,05$ ). En un segundo análisis de regresión incluyendo sexo, edad, autoeficacia proambiental y autoconstrucción, quedando esta variable como un predictor significativo con el tipo de elección ante el conflicto mencionado ( $b = 0,27, t(72) = 2,41, p < 0,05$ ). Además, se llevaron a cabo tres experimentos. En el primero, se pidió a los participantes que eligieran entre comprar productos ecológicos (a favor del medio ambiente) o más baratos (por interés propio). El tipo de autoconstrucción tuvo un efecto significativo sobre el tipo de elección ( $F(1, 52) = 5,67, p < 0,05, \eta^2 = 0,10$ ). Los individuos con interdependencia tenían una mayor probabilidad de seleccionar la opción proambiental. En el segundo experimento, los individuos interdependientes mostraron un mejor autocontrol en una tarea Stroop y estuvieron dispuestos a pagar más por una opción proambiental que los individuos independientes ( $F(1, 116) = 4,26, p < 0,05, \eta^2 = 0,04$ ). Los participantes del grupo interdependiente estuvieron dispuestos a pagar más que los del grupo independiente. El efecto del autocontrol se evaluó mediante el análisis del grado de interferencia en la tarea Stroop, observándose menos interferencia en el grupo interdependiente que, en el independiente, lo que indicó un mayor nivel de autocontrol en el grupo interdependiente. En el tercer experimento, se manipuló experimentalmente el factor de autocontrol con el fin de obtener evidencia adicional del rol moderador de esta variable. Los resultados indican un efecto de interacción entre autocontrol y autoconstrucción ( $F(1, 76) = 4,27, p < 0,05, \eta^2 = 0,05$ ). El efecto de los diferentes niveles de autocontrol también fue significativo ( $F(1, 76) = 9,59, p < 0,01, \eta^2 = 0,11$ ), indicando que los individuos

con interdependencia favorecen las elecciones proambientales en comparación con los independientes porque los individuos interdependientes son mejores para ejercer el autocontrol para frenar sus deseos egoístas.

El consumo sostenible entra en conflicto con deseos de gratificación inmediata. En Estados Unidos, el estudio de Nepomuceno y Laroche (2017) se investigó las condiciones en las que los materialistas tienen la intención de resistirse al consumo, lo cual contribuye al desarrollo sostenible, mediante experimentos en donde se manipuló la percepción del autocontrol y orientación a largo plazo de estudiantes universitarios, luego completaron un cuestionario para medir su consumismo.

Según lo concluido en el estudio antes mencionado, la adquisición de bienes materiales puede ser gratificante a corto plazo; sin embargo, no es una conducta sostenible ni para el individuo ni el medio ambiente. Por otro lado, el consumo ético, además de contribuir al desarrollo sostenible, implica llevar hábitos que generan bienestar para todos (Carrigan and Bosangit, 2016). Esto plantea un estudio realizado en Estados Unidos y Reino Unido, realizado por Li et al (2019). Se examinó, de datos recolectados por una encuesta online a adultos y mediante un enfoque del modelo de ecuaciones estructurales, la asociación de la atención plena a enfoques del consumo ético; el refinamiento (consumo ético, cómo elegir productos con certificación Fairtrade) y la reducción (elegir un estilo de vida sencillo y frugal), mediados por la conectividad con la naturaleza y el autocontrol. Se hallaron efectos significativos de la atención plena sobre la conducta de evitar el consumo de productos con efectos ambientales negativos ( $\beta= 0,154$ ,  $p < 0,001$ ),

simplificación voluntaria del consumo ( $\beta = 0,257$ ,  $p < 0,001$ ) y consumo frugal ( $\beta = .394$ ,  $p < 0,001$ ). El modelo de mediación produjo adecuados índices de ajuste:  $\chi^2 = 132.68$ ,  $gl = 33$ ,  $p < 0,001$ ,  $GFI = .97$ ,  $CFI = 0,95$ ,  $IFI = 0,95$ ,  $TLI = 0,85$ , and  $RMSEA = 0,076$ ). La atención plena influyó tanto en la conexión con la naturaleza ( $\beta = 0,227$ ,  $p < 0,001$ ), como el autocontrol ( $\beta = 0,565$ ,  $p < 0,001$ ). La conexión con la naturaleza afectó significativamente el desempeño corporativo socialmente responsable ( $\beta = 0,329$ ,  $p < 0,001$ ), la evitación de consumos ambientalmente negativos ( $\beta = 0,473$ ,  $p < 0,001$ ), y la simplificación voluntaria del consumo ( $\beta = 0,412$ ,  $p < 0,001$ ) y la compra frugal ( $\beta = 0,124$ ,  $p < 0,01$ ). Por otro lado, el autocontrol sólo afectó la simplificación voluntaria de consumo ( $\beta = 0,143$ ,  $p < 0,001$ ) y la compra frugal ( $\beta = 0,315$ ,  $p < 0,001$ ). En suma, los resultados demuestran que el vínculo entre atención plena y refinamiento del consumo (desempeño socialmente responsable y evitación de consumos perjudiciales al ambiente) está totalmente mediado por la conexión con la naturaleza, mientras que el vínculo entre atención plena y reducción del consumo está totalmente mediado por la conexión con la naturaleza y el autocontrol. Cabe resaltar que en general, desarrollar la capacidad de evitar el exceso de consumo es más deseable que el refinamiento del consumo, ya que este último depende también de factores fuera de control del individuo como la disponibilidad del producto o recursos para comprarlo; además, la reducción del consumo promueve otras conductas favorables para el ambiente como la reutilización. Las filosofías y creencias orientales, de las cuales se basa el mindfulness o atención plena, abogan por el anti-egoísmo, una vida sencilla y normas que impulsan el consumo ético. El entrenamiento en atención plena reduce las preocupaciones centradas en uno mismo y potencia la cercanía al

mundo y corrige distorsiones entre las realidades internas y externas percibidas; lo cual aumenta la preocupación por la huella de los recursos, promoviendo así un comportamiento proambiental. Así mismo, reduce el agotamiento de los recursos cognitivos, que son aspectos cruciales del proceso de autocontrol; el cual es necesario para la capacidad de resistencia al consumo excesivo, ya que requiere un cambio sustancial de las rutinas y los estilos de vida.

De manera similar, el estudio de Hanley et al (2020), realizado en Estados Unidos, exploró la atención plena disposicional, la conexión con la naturaleza y conducta ecológica autoreportada, mediante un análisis de la trayectoria que reveló asociaciones positivas entre las variables. Se encontró que la conexión con la naturaleza media la relación entre la atención plena disposicional y el comportamiento ecológico autodeclarado. Un análisis de mediación mostró que la atención plena tiene un efecto directo sobre la conducta ecológica (coeficientes estandarizados de las muestras 1 y 2: 0,29 y 0,22, respectivamente) y también un efecto indirecto, mediado por la conexión con la naturaleza (coeficientes estandarizados: atención plena-conexión con naturaleza: 0,38 y 0,37, muestras 1 y 2, respectivamente y conexión con naturaleza-conducta ecológica: 0,32 y 0,40, muestras 1 y 2, respectivamente). El análisis de vías (path-analysis) mostró que las facetas de la atención plena “observar” (atender a los sentimientos, pensamientos internos y a la simulación externa), “describir” (etiquetar sentimientos, pensamientos y experiencias) y “no reaccionar” (permitir que las emociones y los pensamientos vayan y vengan sin dejarse interferir por ellos), estuvieron especialmente asociados con la conexión con la naturaleza (coeficientes estandarizados en el modelo: 0,42, 0,16 y 0,12, respectivamente), pero sólo “no

reaccionar” tuvo la única relación directa y el mayor efecto total sobre la conducta ecológica (coeficiente estandarizado: 0,24). La conexión con la naturaleza también tuvo un efecto sobre la conducta ecológica (0,30). En conclusión, los individuos inclinados a prestar atención intencionalmente al momento presente con una actitud de aceptación tienen más probabilidades de informar que se sienten profundamente conectados con la naturaleza, lo que a su vez puede fomentar el comportamiento ecológico. Este estudio evidencia que las habilidades de la atención plena, especialmente la cual busca disminuir la impulsividad o las reacciones inmediatas ante experiencias subjetivas, pueden influir en la realización de conductas ecológicas; por lo tanto, el entrenamiento en atención plena funciona como herramienta para aumentar la conducta ecológica mediante la implementación de habilidades de autocontrol.

En síntesis, se exploró cómo el autocontrol, potenciado por factores intrínsecos, logra que las personas desistan de las gratificaciones de corto plazo que puede brindar el realizar conductas que no protegen el medio ambiente, como consumir en exceso o evitar placeres al tirar basura. Estos factores pueden ser conectividad con la naturaleza, conciencia ambiental, una filosofía de anti-egoísmo, y sentido de responsabilidad tanto hacia el cuidado del ambiente como a otras esferas de la vida. El comportamiento impulsivo o no planificado pone en peligro las intenciones proambientales, ya que estas no siempre se traducen a una acción o hábito. Esta barrera de intención-comportamiento se debe a dificultades internas que, según lo encontrado en las investigaciones consultadas, requieren de mayor autocontrol para superar la impulsividad egoísta de actuar por conveniencia propia.

## 2.4 Reflexiones teóricas sobre el tema

Según los fundamentos conceptuales explorados el autocontrol actúa como un mecanismo psicológico que facilita la conducta ecológica, e inhibe el impulso de realizar comportamientos que dañen el ambiente; es un requisito para la autorregulación de impulsos (Ridder et al., 2012). Fomenta los comportamientos deseables e inhibe los indeseables. Las conductas deseables pueden ser, por ejemplo, el buen rendimiento académico y el comportamiento ecológico, como se observó en el estudio de Choi (2016). Por ello, las herramientas para la autorregulación serán útiles para reforzar el cumplimiento de intenciones ecológicas, lo cual se encontró en las investigaciones realizadas por Choi (2016), Kerret, Orkibi, y Ronen (2016). El mindfulness, una herramienta comúnmente utilizada para la autorregulación, ha demostrado influir positivamente en la restricción de conductas poco sostenibles y la adquisición de hábitos ecológicos; debido a que alivia el uso de recursos cognitivos implicados en el autocontrol (Li et al., 2021; Baumgartner et al. 2019; Hanley. et al 2020). Esta observación nos lleva a comprender la necesidad de considerar las herramientas de autorregulación emocional, tales como el mindfulness, como estrategias para lograr conductas ecológicas en la población. Estos recursos pueden ser considerados en programas enfocados en la promoción de conductas ecológicas.

Así mismo, Baumeister (2016), plantea que ejercer autocontrol conlleva a su progresiva disminución, o a la percepción de su disminución, explicando al autocontrol como un recurso agotable. El mindfulness sugiere una solución al problema de este modelo del autocontrol como recurso, debido a que el

entrenamiento en consciencia plena reduce el agotamiento de los recursos cognitivos y de esta forma logra ayudar a mantener los nuevos hábitos. Su potencial como herramienta fue evidenciado por Li, Y et al. (2019), en donde esta práctica fue eficaz para el autocontrol hacia un consumo más sostenible.

La no realización de un comportamiento de conservación es consecuencia de rutinas automatizadas que requieren motivación y esfuerzo de autocontrol para ser modificadas. Dado que el autocontrol es una capacidad maleable, puede ejercitarse mediante la práctica en diferentes aspectos de la vida, las cuales no están limitadas a las conductas ecológicas. Como fue demostrado en el estudio de Redondo y Puelles (2016), en el cual el autocontrol también facilitó la realización de conductas saludables. De esta manera se observa que el autocontrol actúa de manera significativa y transversal en los diferentes aspectos de la vida, y se puede examinar el vínculo del autocontrol con la conducta ecológica.

El modelo de Hoyle y Davisson (2016) del autocontrol con base en dos dimensiones, tipo y duración, propondría que el tipo de autocontrol más relevante para llevar a cabo conductas ecológicas es el de autocontrol por inhibición. El otro tipo de autocontrol, denominado por iniciación, sería importante para empezar nuevos hábitos ecológicos; y deberá apoyarse en el autocontrol por inhibición hacia las conductas pasadas no ecológicas para sostener los nuevos hábitos en el tiempo.

Así como Redondo y Puelles (2016), autores como Kerret, et al (2016) han encontrado que el autocontrol desempeña un papel facilitador del comportamiento sostenible. Debido a que este apoya el proceso del cambio de hábitos, la adopción de nuevas conductas y realización de conductas que impactan al futuro. De manera

similar, la orientación hacia el futuro también es un facilitante de las conductas ecológicas ya que también brinda al individuo la capacidad de resistir los impulsos. Así lo demuestra el estudio realizado por Nepomuceno y Laroche (2015), en el cual se observa que incluso en individuos materialistas y de baja felicidad, los cuales están más motivados a realizar compras impulsivas que causen daño al ambiente, el autocontrol y la orientación hacia el futuro logran mitigar la conducta no ecológica. Otro factor que se considera en el ejercicio del autocontrol son las metas; según el modelo de las prioridades cambiantes, el autocontrol depende de las metas que se proponga el individuo (Berkman et al., 2017). Se observa que el establecimiento de metas es fortalecido por la orientación hacia el futuro, mientras que aquellos enfocados en la gratificación inmediata tendrán más dificultades inhibiendo sus conductas. La orientación se relaciona con realizar conductas ecológicas, y se evidencia la importancia del autocontrol como predictor de las conductas ecológicas pues este permite actuar sobre las metas personales y la prolongación de la gratificación esperada.

Para formular metas relacionadas a la conducta ecológica, el individuo debe, en primer lugar, valorar esta clase de comportamiento como suficientemente relevante. Según la teoría del valor-creencia-norma (Stern, 2000, como se citó en Fornara, et al., 2016), las consideraciones morales y altruistas generales son las principales variables explicativas del comportamiento ecológico. Al lograr que las personas entiendan las consecuencias adversas o positivas de sus acciones para aquello que valoran, es probable que desencadene su sentido de la obligación, lo que a su vez puede dar lugar a un cambio de comportamiento. De esta manera, para

que las conductas ecológicas sean consideradas como deseables por el individuo, deben alinearse con sus valores, normas y/o creencias.

De manera similar, las personas estarán más predispuestas a realizar conductas ecológicas cuando consideran que es lo moral o lo correcto. De esto parte el modelo de activación de normas (Schwartz, 1977), según el cual las conductas ecológicas son consecuencia de la activación de las normas personales que reflejan los sentimientos de obligación moral de realizar o abstenerse de realizar acciones. Las normas pueden ser activadas desde la conciencia del problema, la atribución de responsabilidad, la eficacia de los resultados y la autoeficacia. (Steg y de Groot, 2018). Por consecuencia, si existe el deseo de realizar la conducta, la persona tiene una actitud favorable hacia ello. Sin embargo, si la persona se encuentra con obstáculos externos, los cuales pueden ser factores psicosociales o de contexto, o internos, como factores de personalidad, se forma la brecha actitud-conducta. Esta disminuye el cumplimiento de las conductas ecológicas aun cuando el individuo posea la intención de realizarlas.

Kaiser (1998) señalaba que las conductas ecológicas son altamente variables, incluso en la misma persona, de una situación a otra varían en función de ciertas características personales; es decir, determinado comportamiento ecológico puede ser realizado por una persona en ciertas circunstancias, pero no en otras. Estas conductas también varían en función de ciertas características personales, cambiantes e internas; como las etapas de vida o lugares (Chen, H et al, 2017). Asimismo, algunos autores (e. g., López et al., 2015; Whitburn, Linklater y Abrahamse, 2020) han advertido acerca del hecho que, aunque una persona puede

albergar fuertes actitudes pro-ambientales, las conductas ecológicas mismas pueden verse influenciados por diversos factores contextuales que lo facilitan o lo dificultan. Un ejemplo de ello se encuentra en los resultados reportados por Morales et al (2017) quienes encontraron que las actitudes hacia el cuidado del agua influyen sobre el consumo de este recurso, pero una variable que también tuvo un impacto en el consumo fue el precio del servicio.

Debido a la existencia de la influencia de estos factores, se concluye que existen factores de riesgo y protectores para la formación y ruptura de la brecha actitud-conducta. Los factores de riesgo se refieren a aquellos que no inhiben la formación de la barrera, debido a que la formación de esta es un proceso natural causado por la confrontación de la comodidad individual y el deseo de hacer la conducta. En cuanto a los factores protectores, estos son aquellos que fomentan la ruptura de la barrera, o inhiben su formación; la personalidad, los valores de protección y/o actitudes hacia el ambiente. De acuerdo los estudios revisados, una medida de autocontrol podría explicar mejor la adopción de comportamientos proambientales, ya que captaría la capacidad de los individuos para sortear las barreras que causan la brecha entre la intención y el comportamiento (Redondo y Puelles, 2016; Baumgartner, et al, 2019; Gómez-Olmedo, Carrero, y Martínez, 2020).

Este conflicto por lo tanto tiene también una valoración interna, debido que aquellos individuos con más autocontrol son más introspectivos y, por lo tanto, reconocen sus valores y las conductas que deben seguir o evitar para actuar en coherencia. Cabe resaltar que estos valores no son necesariamente de índole

ecológica, pues también pueden estar ligados a un sentido de responsabilidad social, cumplimiento de normas o evitar castigos. Debido a que la autovigilancia es más eficaz que la aversión al castigo es preferible que se eduque sobre la importancia de la conducta ecológica y las consecuencias que esta tiene sobre nuestro entorno con el objetivo de alcanzar una sociedad con conciencia ambiental.

Las actitudes reflejan la medida en que se evalúa positiva o negativamente la realización de una conducta. Se basan en las creencias sobre los costes y beneficios probables del comportamiento, ponderados con la importancia percibida de estos costes y beneficios (Sterg, 2019).

Desde la teoría de la conducta planificada, que parte de la base de que la conducta es el resultado de la intención de llevar a cabo una conducta específica, también se puede lograr afirmar que el autocontrol logra predecir la conducta ecológica. En los estudios de Hu (2017) y Partin et al (2020) se observa que realizar conductas que dañan está relacionado con el fracaso de ejercer autocontrol. Cuanto más fuerte sea la intención, más probable será que más probable es que se lleve a cabo el comportamiento. La intención depende de las actitudes hacia el comportamiento, las normas subjetivas relacionadas con el comportamiento y el control conductual percibido.

Es importante resaltar que la conducta ecológica posee múltiples dimensiones según el ámbito aplicativo y, por lo tanto, es de esperar que la expresión de estas varía según la construcción de valores, actitudes, creencias y factores personales que componen a un individuo. Aquellos que valoran la acción comunitaria sobre la individual, por ejemplo, tendrán mayor disposición a realizar

acciones políticas en favor del medio ambiente; lo cual estaría a su vez influenciado cómo perciben su impacto en el mundo real. Por lo tanto, se debe resaltar aquello que las personas valoran sin expectativas específicas de la forma en que son valoradas; manteniendo como objetivo en común proteger el ambiente.

La teoría de la motivación de protección (Rogers, 1983) parte de la base de que las personas tienen en cuenta los costes y los beneficios de los comportamientos proambientales y perjudiciales para el medio ambiente a la hora de tomar decisiones. La TMP propone que es más probable que las personas actúen a favor del medio ambiente cuando la valoración de la amenaza y la valoración de la superación son altas (Rogers, 1983). La valoración de la amenaza implica la evaluación de los beneficios percibidos de las acciones perjudiciales para el medio ambiente, la gravedad percibida de los riesgos causados por dichas acciones y la vulnerabilidad percibida por uno mismo ante estos riesgos. La valoración de la capacidad de afrontamiento refleja la medida en que las personas creen que pueden emprender acciones ecológicas que reducirán la amenaza, que se basa en la autoeficacia percibida, la eficacia percibida de los resultados y los costes percibidos del comportamiento ecológico (Bockarjova y Steg 2014; en Sterg y de Groot 2019). Debido a la eficiencia percibida de los resultados, o la medida en que las personas creen que sus acciones ecológicas reducirán los problemas ambientales, es un factor importante realizar o mantener conductas ecológicas, se debe explorar su locus de control.

El locus de control, que puede ser externo o interno, influye porque aquellos que tienen control externo no piensan que sus acciones pueden influir en el mundo,

a diferencia de aquellos con control interno. La conducta ecológica es más probable en aquellos que creen que su comportamiento es influyente, es decir, las personas con un locus de control interno (Pensini et al., 2012). La cooperación parece ser un factor clave en los grupos, las normas personales y sociales fomentan la conducta ecológica, y un locus de control interno puede permitir que los comportamientos ocurran. Es por ello que, para fomentar la conducta ecológica, se debe reforzar su impacto. Lo cual puede realizarse en programas sociales y educativos con el objetivo de fomentar las conductas ecológicas, favorecidas por el autocontrol.

Por ello es importante continuar con la educación que fomente las conductas ecológicas en todas las etapas de la vida; y por distintos medios como la colaboración empresarial o de la sociedad civil, de modo que estas prácticas forman parte no solo de nuestras normas personales, si no también normas comunitarias. Chen, H et al (2017) encontró que para las personas de personas con un locus de control externo esperaban que otras personas tomen más responsabilidad ambiental que ellos en el entorno público, mientras aquellos con autocontrol les tomaban más atención a sus propias acciones. En consecuencia, es esencial que exista conciencia comunitaria de la importancia de las conductas ecológicas y a su vez, el impacto de las acciones personales sobre el ambiente.

## 2.5 Impacto social y teórico del tema

Debido a la emergencia climática actual, el estudio de las conductas ecológicas es incrementalmente relevante. La disciplina que estudia la interacción entre individuos y el ambiente construido y natural es la psicología ambiental. Esta examina la influencia del ambiente en la experiencia humana y la influencia de los individuos en el ambiente; los factores que influyen sus conductas hacia la preservación del ambiente y maneras de promoverlas (Sterg, 2019). Y se ha encontrado un impacto importante del autocontrol en la comprensión del objeto de estudio de la psicología ambiental; el autocontrol actúa sobre la inhibición y/o realización de conductas ecológica, para cumplir con valores y/o creencias personales que influyen sus conductas proambientales y maneras de promoverlas.

Una preocupación constante de la psicología ambiental es encontrar formas para cambiar el comportamiento de las personas para amortiguar los problemas ecológicos, al mismo tiempo que se preserva el bienestar y calidad de vida de las personas (Steg y de Groot 2018). De manera similar, se ha observado que ejercer autocontrol impacta directamente sobre la calidad de vida de un individuo al permitirle realizar y mantener conductas saludables.

La revisión teórica del presente estado del arte sobre el autocontrol y la conducta ecológica beneficia al estudio de la psicología del comportamiento; al estar vinculada con la conducta ecológica toma en cuenta las creencias y valores que motivan a las personas a actuar. La información recolectada coincide con la teoría conductual al reconocer que la conducta ecológica está influenciada por el entorno; mientras que el factor biológico se ve ilustrado en la capacidad que otorga

el autocontrol para llevar a cabo las intenciones conductuales. Sin embargo, el autocontrol no está determinado sólo por factores biológicos, por lo tanto, existe la capacidad de entrenar esta habilidad a través de intervenciones sociales, educativas y psicológicas. De esta manera se logra contribuir al estudio del comportamiento humano, ya sea individual o colectivo, y permite que el psicólogo actúe en la modificación de conductas con el objetivo de generar bienestar en las personas. Al reforzar el factor del autocontrol como impulsor del cambio y mantenimiento de hábitos se logra un beneficio hacia la salud de los individuos.

La presente investigación produce un aporte de nivel teórico al estudio de los procesos conductuales y cognitivos del autocontrol y la conducta ecológica, así como los modelos teóricos que podrían verse mejor fundamentados a partir de la información recolectada, debido a la inclusión de la auto regulación de conductas en su análisis. Esto permite realizar inferencias de la viabilidad de la teoría en el mundo práctico, ya que se examina la ruptura de la barrera entre la intención conductual y la acción ecológica. Por ello, es importante resaltar las implicaciones del uso del autocontrol como herramienta hacia la resolución de problemas en la realidad ecológica actual, ya sean nacionales o internacionales.

A nivel de educación, la revisión en el presente estado de arte aporta elementos a considerar para desarrollar programas de intervención y psicoeducación para el aumento de conductas ecológicas o el acrecentamiento de su frecuencia, llevando de base el autocontrol para lograr la coherencia entre sus valores y acciones. La presentación del autocontrol como facilitador de la realización de conductas ecológicas acepta la necesidad de la educación ambiental, pues será la motivación intrínseca la cual permitirá que las conductas se mantengan

de manera privada, como se observó en la investigación de Meleady et al (2017), en la cual los conductores tuvieron una mayor incidencia de la conducta ecológica en medición al ser motivados por su autorregulación. De esta manera, poseer una autoconciencia ecológica llevará a la realización de conductas ecológicas autónomamente, al convertirse en un hábito. Además, se conoce que las personas con mayor conocimiento de los efectos de las conductas que dañan el ambiente poseen mejores actitudes hacia su cuidado, tal como se ha encontrado en las investigaciones analizadas.

Se debe reconocer la importancia del presente estudio en la implementación de políticas públicas acerca del desarrollo sostenible, debido a que es un factor que influye en las decisiones de los gobiernos y ciudadanos. El impacto del autocontrol debe ser considerado en las políticas del estado, debido a que representa un aporte hacia la promoción de conductas ecológicas mediante el control externo, y estas se mantendrán gracias a la valoración personal descubierta o promovida a través de la educación ecológica y la formación de hábitos. De esta manera, la promoción de las conductas ecológicas desde los factores externos hasta llegar a un autocontrol interno permite que se observe un cambio conductual de manera inmediata, y se sostengan durante el tiempo al promoverlos de manera intrínseca.

Por ello, un factor importante a reconocer son las políticas gubernamentales acerca del cambio climático en las regiones en las cuales se produjeron los artículos revisados. Debido a que la mayoría de las investigaciones seleccionadas con criterio de calidad y relevancia se realizaron en Europa y Asia, se debe tener en cuenta el contexto en el cual viven los participantes del estudio. Lo cual incluye a las normas,

leyes o acuerdos explícitos o implícitos en la realidad de los países, debido a que impactan motivación detrás de sus acciones ecológicas. Según la Organización mundial de la salud (2017) y el *Climate y Clean Air Coalition* (2019), asociación vinculada a las naciones unidas dedicada a la protección del clima mediante acciones para reducir los contaminantes climáticos de vida corta, la región de Asia es la más contaminada del mundo, con ciudades cuyo nivel de contaminación aérea excede el límite de lo considerado saludable para la población vulnerable y en algunos casos, para la población general. A pesar las iniciativas impulsadas por sus gobiernos, se ha determinado que no serán suficientes para frenar el impacto de la contaminación en la salud de sus habitantes, por lo cual se ha realizado llamados para acciones adicionales en los sectores de transporte, industrias, agricultura, generación y producción de energía, gas y petróleo y manejo de desechos. En cuanto a la región europea, se ha logrado controlar la contaminación con mayor éxito gracias a la apuesta de los gobiernos en fuentes de energía, sin embargo, es necesario expandir la aplicación de las medidas implementadas para maximizar el impacto. En ambos casos, se resalta la importancia de la planificación urbana con la intención de crear un ecosistema que influya en la conducta; logrando cambios en el comportamiento mediante la promoción de alternativas ecológicas, como manejar bicicletas en vez de autos.

En Latinoamérica y el Caribe, las investigaciones se centran en la promoción de las conductas ecológicas mediante la concientización y conexión con la naturaleza, factores que han sido eficientes para lograr estas conductas. A nivel regional, existen acuerdos hacia la conservación del ambiente y se conoce la importancia de la conducta ecológica para el desarrollo sostenible, la gestión de los

recursos naturales y la preservación de la naturaleza (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018). El seguimiento de la Agenda 2030 de los objetivos de desarrollo sostenibles a través de la colaboración y provisión de apoyo a países de la región significa un esfuerzo de coordinación con los sectores públicos y privados de cada país, buscando el fortalecimiento o de políticas ecológicas ya impuestas, así como la promoción y/o adaptación de nuevas disposiciones.

En cuanto al Perú, entidades del Gobierno Peruano se vienen comprometiendo a tomar medidas para cumplir con los compromisos internacionales con el desarrollo sostenible, generando condiciones para el crecimiento de industrias limpias y sostenibles (MINAM, 2020). El Perú se ha comprometido, junto a otros 192 países, a suscribirse a los 17 objetivos de desarrollo sostenible mencionados propuestos por las Naciones Unidas en el 2015, con proyección a ser alcanzados para el 2030. La presente investigación aporta al desarrollo sostenible mediante una contribución de conocimientos que podrán ser herramientas para la mitigación del cambio climático. De esta manera, cumple específicamente con el objetivo 13 “Acción por el clima”, el cual tiene como una de sus metas, similarmente a este estudio, “Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana” (Naciones Unidas Perú, 2021). Estos objetivos del desarrollo sostenible buscan mitigar los impactos del cambio climático, los cuales afectan y seguirán afectando al Perú y el mundo, y disminuir su gravedad. Cabe resaltar que la acción académica de investigar y proporcionar un impacto científico hacia la promoción de la conservación del ambiente es una conducta ecológica.

No se han encontrado investigaciones acerca del autocontrol y la conducta ecológica realizadas en el Perú. Debido a que no se conoce la relevancia de este vínculo, no se tomará en cuenta en el desarrollo de normas en los núcleos de sociedad civil, familias e instituciones, lo cual afecta el desarrollo del autocontrol con el fin de facilitar conductas ecológicas. Esto a su vez se manifiesta en la falta de proyectos que promuevan el cambio de hábitos, fortaleciendo el autocontrol, para el implemento de conductas ecológicas. Por lo tanto, la presente investigación ofrece fundamento para el desarrollo de iniciativas a fin de lograr cambios desde el nivel individual al nivel comunitario.

Sin embargo, investigaciones realizadas en el por Olivera, Pulid y Yupanqui (2020) y Salinas et al (2019) muestran una tendencia a la relación entre actitudes responsables e interés por el bienestar colectivo con realizar conductas ecológicas, así como influencias de su entorno como la disponibilidad de oportunidades para realizar estas conductas. Estos resultados son congruentes con lo observado en las investigaciones internacionales examinadas. En el Perú, se observan compromisos hacia la ampliación de estas oportunidades ecológicas para el beneficio de la población (MINAM, 2020).

En el presente trabajo, se han identificado factores importantes a tomar en cuenta para una intervención efectiva; la utilización de herramientas para la autorregulación como el mindfulness, la habilidad de establecer metas, y la práctica del autocontrol con el objetivo de iniciar y mantener acciones ecológicas. De esta manera, la presente investigación logra un aporte práctico; debido a que lo encontrado puede ser de utilidad en talleres y programas psicoeducación que

busquen fomentar la conducta ecológica. Se ha demostrado que son instrumentos eficaces para cerrar la brecha entre la intención conductual y la conducta, mientras que la concientización acerca de la importancia de tomar acciones contra problemas ambientales e informar acerca del impacto que tienen las acciones individuales se encargan de establecer la motivación intrínseca hacia cambios conductuales.

De este modo, se conlleva a un aporte para la ciencia sostenible, mediante la recopilación de información para la capacitación a psicólogos, educadores y otros agentes sociales en la forma de cerrar la brecha de intención-conducta, lo cual significa un aporte a su carrera profesional debido a la necesidad de profesionales que puedan generar una evolución en el estilo de vida de las personas mediante la participación, educación y acción social.

### **3. CONCLUSIONES.**

#### **Fundamentos conceptuales**

Las diferentes denominaciones encontradas de la conducta ecológica con el mismo significado demuestran que es un concepto en constante evolución, lo cual es un signo de la cercana relación que el comportamiento influyente en el ambiente tiene con los cambios y avances tecnológicos, culturales y sociales. En cuanto al autocontrol, se resaltan conceptos como la autorregulación, que a pesar de no tener denominaciones intercambiables como lo fue en el caso de la conducta ecológica, comparten significados suficientemente similares para ser identificados como sinónimos.

Existen, además, conceptos asociados como el locus de control y el

control conductual percibido, que, a pesar de no ser equiparados como sinónimos de autocontrol, son reconocidos como elementos para su formación y ejecución. De manera similar, los conceptos asociados a la conducta ecológica se encuentran orientados a los principios que se encuentran presentes en las personas que realizan comportamientos a favor del ambiente; como los valores sostenibles o la preocupación por el medio ambiente.

La presente investigación integró no solo los conceptos sinónimos a las variables estudiadas, la conducta ambiental y el autocontrol, sino también a sus conceptos asociados relevantes. De esta manera se logró explorar la interacción de tanto las bases sobre las cuales las variables se construye, como la forma en la cual se presentan en las personas.

### **Vínculo entre el autocontrol y la conducta ecológica**

En cuanto al vínculo analizado en la presente investigación, se concluye que el autocontrol es un facilitador de las conductas ecológicas al permitir la ejecución de las intenciones conductuales. Por lo cual el autocontrol es un elemento fundamental, de eje transversal, en la realización de conductas ecológicas. Se encontró que la medición del autocontrol como característica en un individuo aporta a una predicción de la capacidad de adoptar nuevas conductas ecológicas y mantenerlas. En cualquier demostración de conducta ecológica el contexto puede variar, agregando o quitando elementos que alteran la motivación extrínseca de realizar una conducta, como transitar en una ciudad con sanciones contra botar basura a

diferencia de una ciudad sin sanciones. Los elementos intrínsecos son aquellos que se mantendrán, como las características personales y entre ellas, el autocontrol.

El autocontrol actúa en la supresión del comportamiento impulsivo que es antagónico a la meta ambiental. Un elemento que refuerza el cierre de la brecha actitud-conducta es el compromiso y planificación de metas ambientales, las cuales deben guardar coherencia con otras metas presentes en la vida de las personas. Metas opuestas o con elementos contrarios no solo dificultan el proceso de adaptación conductual, sino también disminuye el efecto deseado de realizar las conductas ecológicas.

Se destaca la utilidad del vínculo analizado para la educación orientada a alcanzar la sostenibilidad ambiental. Se concluye, a partir de la evidencia presentada, que se debe tomar en cuenta el fortalecimiento del autocontrol para aumentar las probabilidades de llevar la nueva intención conductual a la acción. Es la alternativa más efectiva ante la falta de conductas ecológicas, debido a que no es posible ejercer un control externo constante y permanentemente, y es preferible que las conductas ecológicas se integren en el estilo de vida de las personas mediante la formación de nuevos hábitos. Por ello, también es necesario que las personas tengan conocimiento no solo del problema que generalmente causan las conductas que dañan o no preservan el ambiente, sino que reconozcan el impacto de sus propias conductas y acepten responsabilidad sobre sus acciones.

Además, la adaptación a un locus de control interno sobre la

conducta ecológica y una adecuada percepción de su control conductual pueden aumentar la disposición de las personas de realizar conductas como el reemplazo de empaques de un solo uso por recipientes reutilizables o reciclables. Es una distinción importante debido a que la participación en actividades de activismo o protesta, a pesar de ser asumido como una acción grupal, también forman parte de las conductas ecológicas que puede realizar o incentivar un solo individuo. Un grupo de activistas puede estar motivado por factores completamente intrínsecos, como sus valores y creencias, y ser motivados además por factores externos, como la presencia de otras personas que comparten sus ideas y desaprueban lo contrario.

En cuanto a las aplicaciones sociales, la procedencia de los canales de información es relevante para el contexto social, puesto que el autocontrol puede desarrollarse mediante la observación y modelación del entorno, al igual que la conducta ecológica. De esta manera se desarrollan actitudes y valores hacia la protección del ambiente o de lo contrario, responsabilidad hacia un deber cívico para evitar ser castigado.

### **Aspectos metodológicos y limitaciones**

En cuanto a las limitaciones en el estudio del tema, se evidenciaron dificultades en aspectos metodológicos. En primer lugar, el uso de diferentes denominaciones, lo cual se evidenció en los artículos y literatura revisada y la elaboración de la presente investigación. Estas dificultades se evidenciaron al realizar la recolección de artículos de interés, debido a la variación en la búsqueda con términos booleanos. Por otro lado, la selección

de artículos por relevancia y calidad permitió la aceptación de diferentes denominaciones a condición de que estas guardasen un significado compartido.

En segundo lugar, se encontraron pocas investigaciones a nivel mundial, de los últimos cinco años, acerca de la conducta ecológica y el autocontrol. Además, todas las investigaciones encontradas estuvieron en inglés, y fueron realizadas en países no latinoamericanos. La ausencia de una perspectiva latinoamericana y peruana acerca del vínculo entre la conducta ecológica y el autocontrol es una marcada limitación para el análisis contextual. Sin embargo, dado que se ha encontrado diferencias consistentes en las conductas ecológicas por factores propios del lugar de residencia de los participantes, como la facilidad para realizar estas conductas o penalidades por contaminar espacios públicos, se concluye que estas diferencias no se deben a un factor de naturaleza propia sino aprendido y, por lo tanto, también estarán presentes en una población de América Latina.

Por último, otra limitación encontrada para la realización de la investigación fueron el uso de experimentos e instrumentos elaborados o modificados por los autores de los estudios analizados, debido a que esto disminuye la capacidad de análisis de instrumentos comúnmente usados. Cabe resaltar, no obstante, que la variedad de instrumentos elaborados o modificados por los autores se debe a que fueron utilizados para medir conductas ecológicas en distintas situaciones, lugares o normas ya establecidas. Esto se debe al hecho que las personas demuestran variaciones

en la incidencia de sus conductas dependiendo del contexto en el cual se encuentren, por lo cual al evaluar esta variable se debió especificar la situación bajo la cual será analizada.

A pesar de ser un limitante para la recolección de información metodológica, el uso de experimentos e instrumentos específicos al contexto dio oportunidad de analizar a información relevante acerca del vínculo del autocontrol y la conducta ecológica; permitiendo un análisis de su influencia en diferentes conductas y contextos específicos, lo cual no hubiese sido posible de haberse utilizado un solo instrumento o método para la evaluación de la conducta ecológica.

A partir de las limitaciones identificadas para el estudio del tema, y las conclusiones formuladas tras el análisis de la información recopilada, se pueden formar sugerencias de investigación del tema.

Se sugiere la realización de investigaciones sobre la expresión del vínculo en la población peruana, así como la indagación de la presentación de conductas ecológicas, su impacto y la percepción de este, debido a que se ha demostrado la importancia del reconocimiento y valoración de las consecuencias de las acciones individuales y colectivas hacia el medio ambiente para el refuerzo de cambios en el comportamiento.

Además, se recomienda realizar y analizar intervenciones sociales con el objetivo de establecer conductas ecológicas mediante, en primer lugar, la presentación de las consecuencias de las actividades no ecológicas, como la contaminación y el impacto que las acciones personales y colectivas

tienen en el medio ambiente, con el objetivo de establecer un vínculo el problema expuesto y la solución alcanzable. En segundo lugar, la evaluación de la conducta ecológica actual puede ser evaluada mediante una encuesta sobre conductas específicas relevantes al contexto donde se encuentre, así como una evaluación de sus intenciones conductuales, su nivel de autocontrol y las estrategias de autorregulación conductual que poseen a fin de lograr una comparación tras un seguimiento de las nuevas conductas adaptadas o abandonadas. Finalmente, el análisis de los resultados de la intervención realizada permitirá establecer un punto de referencia para la implementación de programas educativos que no solo concienticen a la población de la importancia de la conducta ecológica, sino que también les brinde herramientas para modificar su conducta a pesar de las limitaciones de cada contexto.

## REFERENCIAS

- Baumgartner, T., Langenbach, B. P., Gianotti, L. R. R., Müri, R. M., y Knoch, D. (2019). Frequency of everyday pro-environmental behaviour is explained by baseline activation in lateral prefrontal cortex. *Scientific Reports*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-36956-2>
- Berkman, E. T., Hutcherson, C. a., Livingston, J. L., Kahn, L. E., y Inzlicht, M. (2017). Self-control as value-based choice. *Current Directions in Psychological Science*, 26, 422-428. <https://doi.org/10.1177/0963721417704394>
- Bosnjak, M., Ajzen, I., y Schmidt, P. (2020). *Editorial The Theory of Planned Behavior: Selected Recent Advances and Applications*. Abril 2020.
- Carrigan, M. and Bosangit, C. (2016), “The challenges of responsible marketing and consumption”, in Shaw, D., Chatzidakis, A. and Carrington, M. (Eds.), *Ethics and Morality in Consumption: Interdisciplinary Perspectives*, Routledge, New York, pp. 75–96.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN] (2017). Informe Nacional Voluntario sobre la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Gobierno del Perú*: <https://bit.ly/2VNdbv7>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). Resolución 730 (XXXVII). Comité de Cooperación Sur-Sur. Informe Bienal (2016-2017): Consejo Económico y Social, documentos oficiales 2018. Suplemento número 20. Santiago: CEPAL, 2018. LC/SES. 37/18-P. p. 260-262.

- Chen, F., Chen, H., Yang, J., Long, R., y Li, W. (2019). Impact of regulatory focus on express packaging waste recycling behavior: moderating role of psychological empowerment perception. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(9), 8862–8874. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04416-7>
- Chen, H., Chen, F., Huang, X., Long, R., y Li, W. (2017). Are individuals' environmental behavior always consistent? —An analysis based on spatial difference. *Resources, Conservation and Recycling*, 125, 25–36. doi:10.1016/j.resconrec.2017.05.013
- Choi, J. (2016). Sustainable behavior: Study engagement and happiness among university students in South Korea. *Sustainability* (Switzerland), 8(7), 1–11. <https://doi.org/10.3390/su8070599>
- Chuang, Y., Xie, X., y Liu, C. (2016). Interdependent orientations increase pro-environmental preferences when facing self-interest conflicts: The mediating role of self-control. *Journal of Environmental Psychology*, 46, 96–105. doi:10.1016/j.jenvp.2016.04.001
- Climate y Clean Air Coalition (2019) Air Pollution in Asia and the Pacific: Science-based Solutions. *United Nations*. <http://hdl.handle.net/20.500.11822/32101>.
- Conner, M. (2020). *Theory of Planned Behavior*. *Handbook of Sport Psychology*, 1–18. <https://doi.org/10.1002/9781119568124.ch1>
- de Groot, Thøgersen J (2018) Values and pro-environmental behavior en Steg, L., y de Groot, J. I. M. (Eds.). *Environmental Psychology; An Introduction*.

(pp.167-178). John Wiley y Sons.

<https://doi.org/10.1002/9781119241072.ch17>

de Ridder, D., Adriaanse, M., y Fujita, K. (2018a). Self-control in health and well-being: concepts, theories, and central issues. En D. de Ridder, M. Adriaanse y K. Fujita (eds.), *The Routledge International handbook of self-control in health and well-being* (pp. 1-7). Routledge.

de Ridder, D., Adriaanse, M., y Fujita, K. (Eds.). (2018b). *The Routledge International handbook of self-control in health and well-being* (pp. 1-7). Routledge.

del Valle; M., Galli, J. I., Urquijo, S., y Canet, L. (2019). Adaptación al español de la Escala de Autocontrol y de la Escala de Autocontrol-Abreviada y evidencias de validez en población universitaria. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 11(2), 52-64.

Dourojeanni, M. (2020). Impactos ambientales de la pandemia en el Perú. <http://bitly.ws/goy8>

Ekins, P., Gupta, J., y Boileau, P. (2019). *Global Environment Outlook–GEO-6: healthy planet, healthy people*. <https://doi.org/10.1017/9781108627146>

El Peruano (2018, 18 de Abril). Ley N° 30754 Ley Marco sobre el Cambio Climático. *El Peruano*: <https://bit.ly/3hFIKyK>

Fishbach, A., y Shen, L. (2014). The explicit and implicit ways of overcoming temptation. En J. W. Sherman, B. Gawronski y Y. Trope (Eds.), *Dual process*

*theories of the social mind* (pp. 454-467). Guilford Press.

Fornara, F., Pattitoni, P., Mura, M., y Strazzer, E. (2016). Predicting intention to improve household energy efficiency: The role of value-belief-norm theory, normative and informational influence, and specific attitude. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.001>

Garrido, S. J., Cupani, M., y Arbach, K. (2017). Aplicación del Modelo de Escala de Clasificación Para Examinar las Propiedades Psicométricas de la Self-Control Scale. *Psyche*, 26(2). <https://doi.org/10.7764/psyche.26.2.980>

Garrido, S. J., Morán, V., Azpilicueta, A. E., Cortez, F., Arbach, K., y Cupani, M. (2018). Análisis de modelos rivales unidimensionales y bidimensionales de la Escala Breve de Autocontrol en estudiantes universitarios argentinos. *Psicodebate*, 18(2), 26-37. <http://dex.doi.org/10.18682/pd.v.18i2.745>

Goldman, D., Hansmann, R., Cincera, J., Radovic, V., Telesiené, A., Balzekiené, y. Vávra. (2020). *Education for environmental citizenship and responsible environmental behaviour*. En A. Ch. Hadjichambis, P. Reis, D. Paraskeva-Hadjichambi, J. Cincera, J. Boeve-de Pauw, N. Gericke y M. C. Knippels (Eds.), *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education* (pp. 115-137). *Springer Open*. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1_8)

Gómez-Olmedo, A. M., Carrero Bosch, I., y Martínez, C. V. (2020). Volition to behave sustainably: An examination of the role of self-control. *Journal of Consumer Behaviour*, 20(3), 776–790. <https://doi.org/10.1002/cb.1905>

- Hagger, M. S., Wood, C., Stiff, C., y Chatzisarantis, N. L. D. (2010). Ego depletion and the strength model of self-control: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136, 495-525.
- Hanley, A. W., Bettmann, J. E., Kendrick, C. E., Deringer, A., y Norton, C. L. (2020). Dispositional mindfulness is associated with greater nature connectedness and self-reported ecological behavior. *Ecopsychology*, 12(1), 54-63.. <http://doi.org/10.1089/eco.2019.0017>
- Herrera, P. y Millones, O. (2012). ¿Cuál es el costo de la contaminación ambiental minera sobre los recursos hídricos en el Perú? *Economía y Sociedad*, 79, 44-49.
- Hoyle, R. H., y Davisson, E. K. (2016). Varieties of self-control and their personality correlates. En K. D. Vohs y R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation. Research, theory and applications* (3ra. ed., pp. 396-413). The Guilford Press.
- Hovenkamp-Hermelink, J. H., Jeronimus, B. F., Spinhoven, P., Penninx, B. W., Schoevers, R. A., y Riese, H. (2019). Differential associations of locus of control with anxiety, depression and life-events: A five-wave, nine-year study to test stability and change. *Journal of affective disorders*, 253, 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.04.005>
- Hu, R., y Gill, N. (2016). Garden-related environmental behavior and weed management: An Australian case study. *Society y natural resources*, 29(2), 148-165. doi:10.1080/08941920.2015.1045646

- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2020). *Perú. Anuario de estadísticas ambientales 2020*. <http://bitly.ws/q9Iz>
- IQAir (2021). *World air quality report. Region y city PM2.5 ranking*. <http://bitly.ws/q9IC>
- Job, V., Dweck, C. S., y Walton, G. M. (2010). Ego depletion: Is it all in your head? Implicit theories about willpower affect self-regulation. *Psychological Science*, 21, 1686-1693. <https://doi.org/10.1177/0956797610384745>
- Kerret, D., Orkibi, H., y Ronen, T. (2016). Testing a model linking environmental hope and self-control with students' positive emotions and environmental behavior. *Journal of Environmental Education*, 47(4), 307–317. <https://doi.org/10.1080/00958964.2016.1182886>
- Landon, A. C., Woosnam, K. M., y Boley, B. B. (2018). Modeling the psychological antecedents to tourists' pro-sustainable behaviors: an application of the value-belief-norm model. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(6), 957–972. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1423320>
- Li, Y., Wei, L., Zeng, X. and Zhu, J. (2021), Mindfulness in ethical consumption: the mediating roles of connectedness to nature and self-control, *International Marketing Review*, Vol. 38 No. 4, pp. 756-779. <https://doi.org/10.1108/IMR-01-2019-0023>
- Lin, Y. C., Liu, G. Y., Chang, C. Y., Lin, C. F., Huang, C. Y., Chen, L. W., y Yeh, T. K. (2021). Perceived Behavioral Control as a Mediator between Attitudes and Intentions toward Marine Responsible Environmental Behavior. *Water*

(Switzerland), 13(5). <https://doi.org/10.3390/w13050580>

López Miguens, M. J., Álvarez González, P., González Vázquez, E., y García Rodríguez, M. J. (2015). Medidas del comportamiento ecológico y antecedentes. Conceptualización y validación empírica de escalas. *Universitas Psychologica*, 14(1), 189–204. <https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy14-1.mcea>

Maguiña Vargas, C., y Astuvilca Cupe, J. (2017). Desastres naturales y prevención de enfermedades. *Acta Médica Peruana*, 34(1), 3-5. <http://bitly.ws/q9IM>

Meleady, R., Abrams, D., Van de Vyver, J., Hopthrow, T., Mahmood, L., Player, A., Lamont, R., y Leite, A. C. (2017). Surveillance or Self-Surveillance? Behavioral Cues Can Increase the Rate of Drivers' Pro-Environmental Behavior at a Long Wait Stop. *Environment and Behavior*, 49(10), 1156–1172. <https://doi.org/10.1177/0013916517691324>

Ministerio del Ambiente del Perú (2021). *Informe nacional sobre el estado del ambiente 2014-2019*. Recuperado 21 de enero de 2022. <http://bitly.ws/q9IM>

Morales Ramírez, Dionicio, Gracia Guzmán, María D., Laureano Casanova, Oscar, y Mar Ortíz, Julio. (2017). El impacto de la información y la conducta pro-ecológica sobre del consumo doméstico de agua. *Nova scientia*, 9(18), 371-393. <https://doi.org/10.21640/ns.v9i18.709>

Naciones Unidas Perú. (2021). *Objetivo de Desarrollo Sostenible 13: Acción por el clima*. Recuperado 15 de octubre de 2021, de <https://bit.ly/3kkNtr6>

- Nepomuceno, M. V., y Laroche, M. (2015). When Materialists Intend to Resist Consumption: The Moderating Role of Self-Control and Long-Term Orientation. *Journal of Business Ethics*, 143(3), 467–483. doi:10.1007/s10551-015-2792-0
- Nielsen, K. S. (2017). From prediction to process: A self-regulation account of environmental behavior change. *Journal of Environmental Psychology*, 51, 189–198. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.04.002>
- Partin, R. D., Stojakovic, N., Alqahtani, M., Meldrum, R. C., y Pires, S. F. (2020). Low Self-Control and Environmental Harm: A Theoretical Perspective and Empirical Test. *American Journal of Criminal Justice*, 45(5), 933–954. <https://doi.org/10.1007/s12103-019-09514-3>
- Pato, C., Ros, M., y Tamayo, Á. (2005). Creencias y Comportamiento Ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, ISSN 1576-6462, 6(1), 5-22.
- Pensini, P. M., Slugoski, B. R., y Caltabiano, N. J. (2012). Predictors of environmental behaviour: A comparison of known groups. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 23(5), 536–545. <https://doi.org/10.1108/14777831211255114>
- Olivera Carhuaz, E., Pulido Capurro, V. ., y Yupanqui Lorenzo, D. . (2020). Conducta y actitud ambiental responsable en estudiantes universitarios en Lima, Perú. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 123–139.

<https://doi.org/10.17162/au.v11i1.559>

Redondo, I., y Puelles, M. (2016). The connection between environmental attitude–behavior gap and other individual inconsistencies: a call for strengthening self-control. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 26(2), 107–120. <https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1235361>

Roca Villanueva, B., Beltrán Salvador, M., y Gómez Huelgas, R. (2019). Cambio climático y salud. *Revista Clínica Española*. doi:10.1016/j.rce.2019.01.004

Rocque, M., Posick, C., y Piquero, A. R. (2016). Self-control and crime: Theory, research, and remaining puzzles. En K. D. Vohs y R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation. Research, theory and applications* (3ra. ed, pp. 514-532). The Guilford Press.

Rogers, R. W. (1983). Cognitive and psychological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. *Social psychophysiology: A sourcebook*, 153-176.

Salinas , L., Cornejo, A., Carbajal, D., Alvarado, A., León, R., y Monge Rodriguez, F. S. (2019). El papel de las orientaciones de valor, creencias medioambientales en la conducta ecológica responsable. *Ambiente, Comportamiento Y Sociedad*, 2(2), 66-89. <https://doi.org/10.51343/racs.v2i2.480>

Sidola, S., Saini, S., y Kang, T. K. (2020). Locus of control as correlate of self-regulation among college students. *The Pharma Innovation Journal*. 9(1), 116–122.

- Sierra, C. A. S., Bustamante, E. M. G., y Morales, J. D. C. J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 18(2), 266-281.
- Singh, V., y Mishra, V. (2021). Environmental impacts of coronavirus disease 2019 (COVID-19), *Bioresource Technology Reports*, 15, 100744. <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2021.100744>
- Srivastav, A., Srivastav, N., y Nishida. (2019). The science and impact of climate change. Springer.
- Steg L, Nordlund A (2018) Theories to explain environmental behavior en Steg, L., y de Groot, J. I. M. (Eds.). *Environmental Psychology; An Introduction*. (pp.217-227). John Wiley y Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119241072.ch22>
- van der Werff, E., y Steg, L. (2016). The psychology of participation and interest in smart energy systems: Comparing the value-belief-norm theory and the value-identity-personal norm model. *Energy Research and Social Science*, 22, 107–114. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.08.022>
- Werner, K. M., y Milyavskaya, M. (2019). Motivation and self-regulation: The role of want-to motivation in the processes underlying self-regulation and self-control. *Social and Personality Psychology Compass*, 13(1), e12425. [doi:10.1111/spc3.12425](https://doi.org/10.1111/spc3.12425)
- Whitburn, J., Linklater, W., y Abrahamse, W. (2020). Meta-analysis of human connection to nature and proenvironmental behavior. *Conservation*

*Biology*, 34(1), 180-193. <https://doi.org/10.1111/cobi.13381>

World Health Organization (2017). Environment and health for European cities in the 21st century: making a difference. *United Nations: Regional Office for Europe*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344155>

World Health Organization (2021). WHO Global air quality guidelines. Particulate matter (PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub>), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. *World Health Organization, y European Centre for Environment*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>

Zeng, Y., Maxwell, S., Runting, R. K., Venter, O., Watson, J. E. M., y Carrasco, L. R. (2020). Environmental destruction not avoided with the Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability*, 3, 795-798. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0555-0>