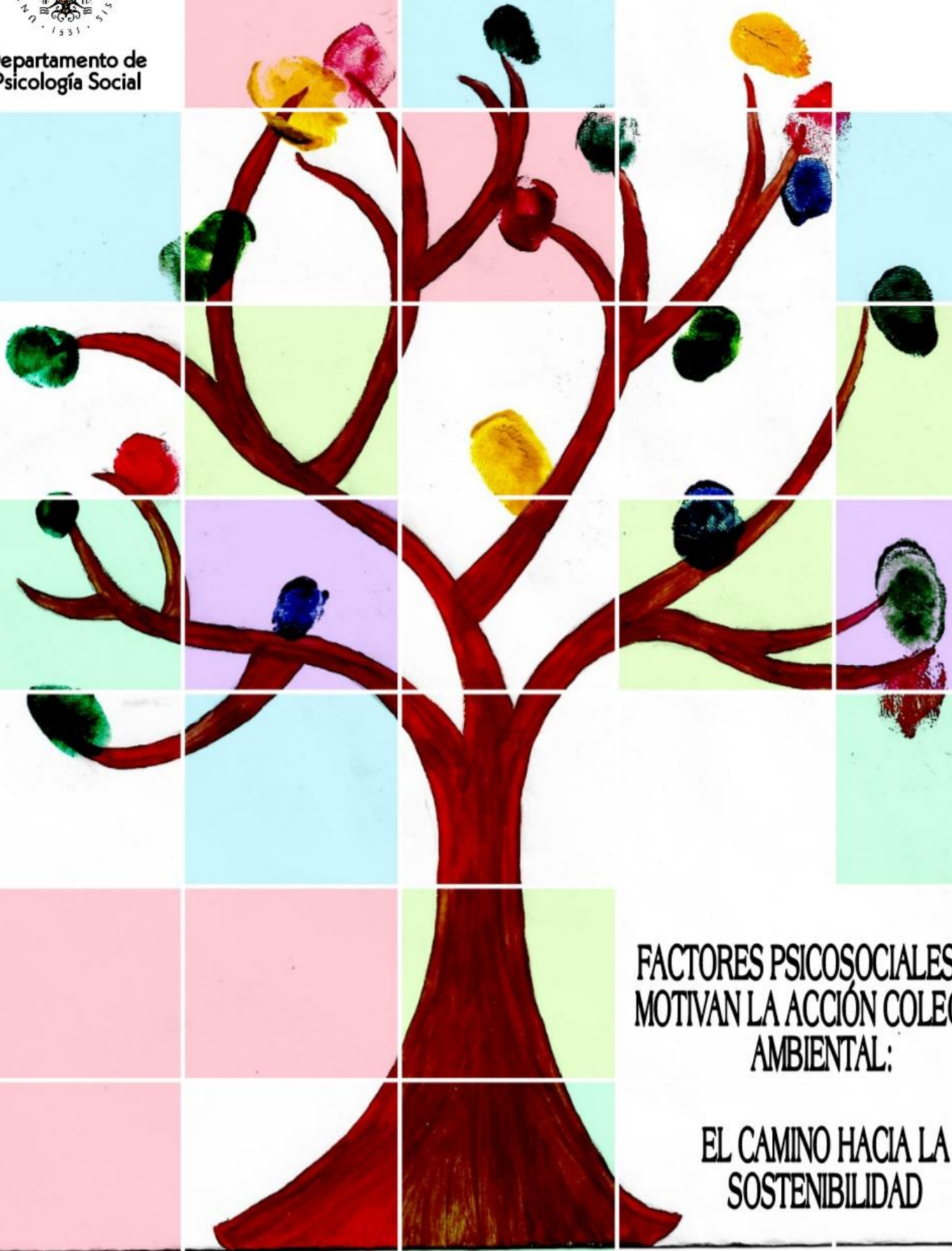




Departamento de
Psicología Social



FACTORES PSICOSOCIALES QUE
MOTIVAN LA ACCIÓN COLECTIVA
AMBIENTAL:

EL CAMINO HACIA LA
SOSTENIBILIDAD

Beatriz Carmona Moya

TESIS DOCTORAL INTERNACIONAL -
INTERNATIONAL PhD THESIS

Tesis Doctoral Internacional – International PhD Thesis
Programa de Doctorado en Psicología

FACTORES PSICOSOCIALES QUE MOTIVAN LA ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL: EL CAMINO HACIA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

*PSYCHOSOCIAL FACTORS THAT MOTIVATE COLLECTIVE
ENVIRONMENTAL ACTION: THE PATH TOWARDS ENVIRONMENTAL
SUSTAINABILITY*

Beatriz Carmona Moya

Directoras

Dra. M^a Del Carmen Aguilar-Luzón

Dra. Antonia Calvo Salguero

Dpto. Psicología Social.



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Granada, Febrero de 2021

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Beatriz Carmona Moya
ISBN: 978-84-1117-315-5
URI: <http://hdl.handle.net/10481/74709>

Parte de la presente tesis doctoral ha sido financiada gracias al siguiente proyecto de investigación:

- Environmental Identity Model Of Enviromental Colective Actions (EIMECA)/Modelo de Identidad Ambiental de Acciones Colectivas Ambientales (ref: PPJIB2018-04). **Proyectos de Investigación Precompetitivos para Jóvenes Investigadores del Plan Propio de Investigación y Transferencia 2018. Vicerrectorado de Investigación y Transferencia. Universidad de Granada.**

ÍNDICE GENERAL

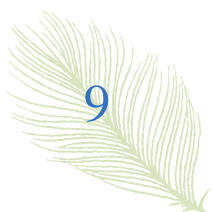
GENERAL INDEX



PREFACIO/PRESENTACIÓN.....	18
AGRADECIMIENTOS.....	24

CAPÍTULO I: APROXIMACIÓN TEÓRICA.....28

1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ACCIÓN COLECTIVA.....	29
1.1. Definición de Acción Colectiva.....	30
1.2. Modelos teóricos en el campo de la Psicología Social.....	35
1.2.1. <i>Modelo de doble vía/Dualpathway model (Stürmer y Simon, 2004)</i>	36
1.2.2. <i>Modelo de Identidad Social de Acción Colectiva/Social Identity Model of Collective Action (SIMCA; van Zomeren, Postmes y Spears, 2008)</i>	37
1.2.3. <i>Modelo encapsulado de identidad social en acción colectiva/Encapsulated model of social identity in collective action (EMSICA; Thomas, Mavor y MCGarty, 2012)</i>	40
1.2.4. <i>Modelo Combinado de Intención de Participación/Combined Participation Intention Model (Bamberg, Rees y Seebauer, 2015)</i>	41
1.2.5. <i>Modelo Secuencial de Mediación Múltiple/Sequential Model of Multiple Mediation (Shepherd, Fasoli, Pereira y Branscombe, 2017)</i>	42
1.2.6. <i>Modelo de Acción Colectiva Axiológico-Identitario /Axiological-Identitary Collective Action Model (AICAM; Sabucedo, Dono Grigoryev, Gómez-Román y Alzate, 2019)</i>	43
2. LA ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL.....	44
2.1. Concepto de Acción Colectiva Ambiental.....	44
2.2. Acción Colectiva vs. Acción individual en el contexto ambiental.....	46
2.2.1. <i>Reciclaje de vidrio (ejemplo de acción individual específica)</i> ...47	
2.2.2. <i>Voto pro-ambiental (ejemplo de acción colectiva específica)</i>68	
2.3. Modelos teóricos en el campo de la Psicología Ambiental.....	101
2.3.1. <i>Modelo del Activismo Ambiental/Environmental Activism Model (Séguin, Pelletier y Hunsley, 1998)</i>	101



2.3.2. <i>Modelo de Interés Colectivo Ambiental/Collective Environmental Interest Model (Lubell, 2002)</i>	102
2.3.3. <i>Modelo del Movimiento Activista y Comportamiento Respetuoso por el Medio-Ambiente/Model of the Activist Movement and Respectful Behavior for the Environment (Tindall, Davies y Mauboulès, 2003)</i>	104
2.3.4. <i>Modelo predictor del apoyo público para una propuesta de gestión de recursos naturales locales/Predictor model of public support for a local natural resource management proposal (Routhe, Jones y Feldman, 2005)</i>	105
2.3.5. <i>Modelo de los determinantes de las Acciones Colectivas Proambientales/Model of the determinants of Pro-environmental Collective Actions (Walkefield, Elliott, Eyles y Cole, 2006)</i>	106
2.3.6. <i>Modelo predictor del Activismo Ambiental/Predictor model of Environmental Activism (Dono, Webb y Richardson, 2010)</i>	108
2.3.7. <i>Modelo de Tecnologías para la Acción Proambiental/Technology Model for Pro-Environmental Action (Ballew, Omoto y Winter, 2015)</i>	109
2.3.8. <i>Modelo Social de Acción Ambiental/Social Model of Environmental Action (SMEA; Koustova, 2017)</i>	110
2.3.9. <i>Modelo de Identidad Social de Acción Pro-Ambiental/Social Identity Model of Pro-Environmental Action (SIMPEA; Fritsche, Barth, Jugert, Masson y Reese, 2018)</i>	112
2.4. Factores antecedentes de las acciones colectivas ambientales.....	113
3. REFERENCIAS	114

CAPÍTULO II: OBJETIVO DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN..... 122

1. OBJETO GENERAL DE ESTUDIO	123
2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN.....	125
2.1. <i>Objetivo 1</i>	125
2.2. <i>Objetivo 2</i>	126
2.3. <i>Objetivo 3</i>	127
2.4. <i>Objetivo 4</i>	128
3. REFERENCIAS.....	129



CAPÍTULO III: ESCALA DE ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL131

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA DE LA ESCALA DE ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL (EACA)/PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE SPANISH VERSION OF THE ENVIRONMENTAL ACTION SCALE (EAS).....134

Abstract135

Study 1138

Phase one: translation-adaptation.....138

Second phase: administration.....138

Results of the first study.....140

Study 2: revision of the initial version of the EAS..... 143

Final version of the EAS.....144

Results of the second study.....144

Discussion.....146

References148

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE UN MODELO DE ACCIÓN COLECTIVA EN EL CONTEXTO AMBIENTAL151

PARTE I

EIMECA (ENVIRONMENTAL IDENTITY MODEL OF ENVIRONMENTAL COLLECTIVE ACTION): a proposed model of collective environmental actions155

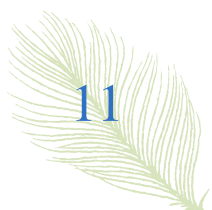
Abstract.....155

Introduction156

Social Identity Model of Collective Action (SIMCA).....159

Conceptualización de la identidad ambiental en el Modelo EIMECA...161

EIMECA Model (Environmental Identity Model of Environmental Collective Action).....163



Study 1	164
Method	165
Results.....	167
Brief Discussion (Study 1)	170
Study 2	172
Method.....	174
Results.....	175
Brief Discussion (Study 2)	182
General Discussion and Conclusions.....	184
Practical implications	190
References	192

PARTE II

<i>DIFERENCIAS EN LA ACCIÓN COLECTIVA PRO-AMBIENTAL Y EN SUS ANTECEDENTES SEGÚN DETERMINADAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</i>	206
1. Revisión de la bibliografía.....	208
1.1. <i>Acción Colectiva Ambiental y variables sociodemográficas</i>	208
1.2. <i>Antecedentes de la Acción Colectiva Ambiental y variables sociodemográficas</i>	211
2. Hipótesis.....	214
3. Metodología y resultados.....	215
4. Conclusiones e implicaciones.....	221
5. Referencias.....	223

APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS/APPLICATION OF THE RESULTS OBTAINED

CAPÍTULO V: PROGRAMA PSICO-EDUCATIVO AMBIENTAL DIRIGIDO A JÓVENES	231
I. I. DISEÑO DEL PROGRAMA.	232



<i>PROGRAMA DE PSICO-EDUCATIVO-AMBIENTAL DIRIGIDO A JÓVENES: “PASAR DE LA ECO-ANSIEDAD O AUSENCIA DE PREOCUPACIÓN AMBIENTAL AL ECO-ACTIVISMO”</i>	236
1. Introducción	237
1.1. Justificación del programa.....	237
1.2. Población a la que va dirigido.....	239
1.3. Objetivos.....	239
1.4. Implementación.....	241
2. Metodología	241
2.1. Bloque 1 (1º mes): “Fundamentos de Psicología Ambiental”.....	242
2.1.1. <i>Sesión 1ª. Presentación del programa y su estructura</i>	242
2.1.2. <i>Sesión 2ª. Debate sobre las observaciones realizadas y registradas</i>	244
2.1.3. <i>Sesión 3ª. Aportaciones básicas sobre temas ambientales relevantes</i>	244
2.1.4. <i>Sesión 4ª. Debate sobre la actividad final bloque y fin del primer bloque</i>	244
2.2. Bloque 2 (2º mes): “Identidad Ambiental” y “Conectividad con la Naturaleza”.....	245
2.2.1. <i>Sesión 5ª. Inicio del segundo bloque</i>	245
2.2.2. <i>Sesión 6ª. Contacto con la naturaleza y actividades que la beneficien</i>	246
2.2.3. <i>Sesión 7ª. Identidad Ambiental</i>	247
2.2.4. <i>Sesión 8ª. Realización de la actividad final de este segundo nivel</i>	249
2.3. Bloque 3 (3º mes): Capacidad de acción, “Eco-Activismo”.....	249
2.3.1. <i>Sesión 9ª, 10ª y 11ª</i>	251
2.3.2. <i>Sesión 12ª. Actividad final del 3º nivel, concurso de fotografía</i>	252
2.4. Actividad final del programa (4º mes).....	252
2.4.1. <i>Sesión 13º. Explicación de la actividad final</i>	253
2.4.2. <i>Sesiones 14º, 15º y 16º</i>	253
2.5. Cronograma.....	254
3. Evaluación del proyecto	255

3.1. Tipo de Evaluación.....	255
3.2. Instrumentos para la Evaluación.....	255
3.3. En qué momento se evalúa el programa.....	256
3.4. ¿Quién recoge los datos?.....	256
3.5. Objetivo General de la Evaluación.....	256
4. Resultados esperados	257
4.1. Beneficios esperados del Programa.....	257
5. Referencias	258
II. PROGRAMA PILOTO: “PASAR DE LA ECO-ANSIEDAD O AUSENCIA DE PREOCUPACIÓN AMBIENTAL AL ECO-ACTIVISMO”	261
1. BLOQUE I.....	261
1.1. Sesión 1 (Bloque I).....	261
1.2. Sesión 2 (Bloque I).....	262
1.3. Sesión 3 (Bloque I).....	263
1.4. Sesión 4 (Bloque I).....	263
2. BLOQUE II.....	264
2.1. Sesión 5 (Bloque II).....	264
2.2. Sesión 6 (Bloque II).....	265
2.3. Sesión 7 (Bloque II).....	265
2.4. Sesión 8 (Bloque II).....	266
3. BLOQUE III.....	267
3.1. Sesiones 9, 10, 11 y 12 (Bloque III).....	267
4. BLOQUE IV.....	267
4.1. Sesiones 13, 14, 15 y 16 (Bloque IV).....	267
5. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL TALLER.....	268
6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA.....	269
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES GENERALES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	270
I. DISCUSIÓN GENERAL.....	271
1. Resumen e integración de hallazgos claves.....	271



1.1. Estudios previos a EIMECA.....	272
1.2. Desarrollo de EIMECA.....	273
1.3. Hipótesis de investigación.....	278
1.4. Estudios posteriores a EIMECA.....	281
2. Limitaciones.....	281
3. Conclusión final/Final Conclusion.....	282
Referencias.....	284
II. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	286
1. EIMECA EN EL CONTEXTO PORTUGUÉS (LÍNEA 1).....	286
1.1. Versión portuguesa de la EAS.....	286
<i>ENVIRONMENTAL ACTIONS SCALE: PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE PORTUGUESE VERSION PSYECOLOGY.....</i>	<i>287</i>
Abstract	288
Introduction	288
Method.....	291
<i>Participants and Instruments.....</i>	<i>291</i>
<i>Procedure.....</i>	<i>293</i>
Results	293
Discussion.....	297
Conclusions.....	299
References.....	300
2. CREENCIAS ANTROPOGÉNICAS, AMENAZA PERCIBIDA Y EMOCIONES NEGATIVAS EN LA MOTIVACIÓN HACIA LA ACCIÓN COLECTIVA (LÍNEA 2).....	303
3. EL PAPEL DE LAS EMOCIONES POSITIVAS Y DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN LA MOTIVACIÓN HACIA LA ACCIÓN (LÍNEA 3 Y 4).....	307
3.1. Variante del modelo EIMECA incluyendo los Afectos Positivos.....	307
3.2. Variante del modelo EIMECA incluyendo la Inteligencia Emocional	308
3.3. Referencias.....	308

<i>ANEXOS</i>	311
ANEXO 1: ESCALAS PRINCIPALES	312
1. ESCALA DE ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL (EACA).....	312
2. ESCALA DE IDENTIDAD AMBIENTAL.....	314
3. ESCALA DE AFECTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS (PANAS).....	317
4. ESCALA PARA MEDIR LA IRA.....	320
5. ESCALA DE CONVICCIONES MORALES.....	321
6. ESCALA DE EFICACIA GRUPAL PERCIBIDA.....	322
ANEXO 2: MATERIAL DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	323
1. CARTEL PUBLICITARIO.....	323
2. HOJA RESUMEN DE ACTIVIDADES.....	324
3. CUADERNILLO DE LA ENTREVISTA CUANTITATIVA (PRE Y POST TEST).....	324
4. CUESTIONARIO DE EXPECTATIVAS PREVIAS.....	327
5. AUTORREGISTRO DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....	328

PREFACIO

PREFACE



PREFACE / PRESENTATION

March 2007, “Earth Hour” emerges, the largest global movement against climate change and the loss of biodiversity, which consists of turning off the lights of homes, businesses, buildings and monuments around the world for one hour. Since then it has been held every year, on March 28. However, in this last year (2020) due to home confinement motivated by COVID-19, it has been carried out differently compared to previous years. Instead, citizens have gone out to the windows and balconies of their homes, to the eight thirty in the afternoon, with a flashlight or mobile phone to return a message to Earth in morse code: TURN OFF THE LIGHT, ALL WILL BE GOOD.

August 2018, “Fridays for Future (FFF)” emerges, a growing international youth movement for climate, emerging as Greta Thunberg sits in the Swedish parliament every Friday to draw attention to the climate emergency while other young people decide to follow her example and organize protests every Friday. Since then, and in recent years, regular marches have taken place around the world where millions of young people have joined every Friday to take to the streets to demand from politicians measures that respond to the severity of Climate Change. On Friday, September 25, 2020, the most recent manifestation of this movement took place, in which 150 countries from all over the world participated, including Spain, with young people once again being the protagonists of different strikes and events in which greater action was required. against Global Warming because, despite the health crisis currently affecting the world, we must not forget that this climate emergency has not disappeared.

September 2019, the first Global Climate Strike takes place, a great common and united cry in the climate fight, followed by more than 150 countries around the world, which urged society in general (citizens, all actors social, environmental and union) to mobilize, disseminate and participate in the different events that span the entire week (climate action week) prior to the demonstration that was held on September 27, which took many different forms: demonstrations, student strikes, closures of compromised entities, mobilizations in work centers, etc.

These are some examples of collective actions that have taken place in a deep-rooted way and at a global level in recent years. Although this mode of participation in favor of the environment is increasingly present in today's society, the percentage of people who are involved in this type of activity is still low. Therefore, one might ask what leads people to get involved or not in them. In this sense, a good way of answering this question is the analysis of the psychosocial factors, both cognitive and emotional that motivate collective action, resorting to the proposals derived from social and environmental psychology.

In this context, it is worth highlighting the important role of collective environmental action in the fight against the deterioration and destruction of the environment, emerging as one of the main ways to achieve the objectives pursued by environmental sustainability (Bowen et al., 2017; Hsu, Malik, Johnson, and Esty, 2014; Meinzen-Dick and Di-Gregorio, 2004; Ostrom, 2000; Ostrom, 2004; Ostrom and Ahn, 2003; Romero Navarrete, 2008; Yi et al., 2017).

From this perspective, the main objective of this doctoral thesis was the analysis of certain psychosocial factors as antecedents of collective environmental action, fundamentally taking, as a frame of reference, the SIMCA model (Social Identity Model of Collective Action; van Zomeren, Postmes and Spears, 2008). This model proposes that politicized social identity is the primary factor to explain collective actions in the context of social protest against disadvantaged groups in the social structure. This model has been successfully applied in this context. Given that in the current literature of environmental psychology, the construct of environmental identity is emerging as a key and powerful factor when explaining pro-environmental behavior, this model offers us the opportunity to verify, if instead of taking as The central axis of politicized social identity, we can take in its place, social identity, as it has been conceptualized in the context of environmental psychology: environmental social identity. As can be seen in the development of this thesis, everything seems to indicate that indeed, this proposal may be relevant when explaining collective actions in the specific context of pro-environmental behavior. As a result of the various studies carried out, we came to the proposal of the EIMECA model (Environmental identity model of environmental collective actions), which proposes, among other aspects of interest, the important role of environmental social identity.

This thesis is divided into a total of six chapters. The first is a bibliographic review which refers, initially, to the various definitions of collective action provided by different authors. Next, a compilation is made of the different models of social psychology that have been in charge of studying the possible antecedent factors of collective action, as well as the different models of environmental psychology that have tried to investigate the possible antecedent factors in the same way. of pro-environmental collective action. Later, in this same chapter, a distinction is made between actions of a collective nature and actions of an individual nature, seeking a specific example of each one of them and of their precursors, as a result of several research works carried out during the period that covers the development of this doctoral thesis.

The second chapter collects the general objectives and hypotheses that are intended to be achieved during the progress of this doctoral thesis. In order to satisfy these objectives and to corroborate the established hypotheses, various studies were carried out, which are presented in subsequent chapters.

Thus, the third chapter is dedicated to the adaptation and validation into Spanish of the EAS scale (Environmental Action Scale; Alisat and Riemer, 2015) since there is no similar instrument in this context. This scale is necessary to measure the main variable of the EIMECA model, that is, the degree of involvement in pro-environmental collective actions. A value to highlight in this regard is that unlike other investigations in which the intention to carry out pro-environmental behaviors is normally evaluated, in this thesis the actual behavior carried out is evaluated.

After reviewing the literature, establishing the objectives and hypotheses, and once the Spanish version of the EAS with good psychometric properties had been developed, the EIMECA model was tested (fourth chapter) with different samples and in several studies. In a first study, the model was tested in a sample of 344 participants, taking as a reference the postulates of the SIMCA model, without modifications, but including the environmental identity instead of the politicized identity proposed by the SIMCA authors. Later, in a second study, the model was tested again in a sample of 720 participants, including, as a result of the results obtained in the first study, the pertinent modifications that, according to the literature reviewed, could be taken into account, such as : 1) consider a broader range of negative emotions, not just anger, since in the first

study it showed a lack of predictive capacity; and 2) consider hope together with perceived group efficacy, given that the first study found that group efficacy alone did not predict environmental collective action. Finally, in a second section of this chapter, the analysis of collective actions and their antecedents is addressed, based on different sociodemographic variables, such as age, gender and the type of environment in which they live (rural versus urban).

The fifth chapter presents the design and implementation of a psycho-educational-environmental intervention program. This design was based on the results obtained in the various studies carried out in the doctoral thesis, and above all, in those obtained in the testing of the EIMECA model. This is intended to transfer the knowledge generated to practical application and check whether this knowledge actually helps in the work of changing attitudes and behaviors when it comes to getting involved in defending the environment. We believe that this contribution becomes extremely relevant if we consider that the defense of the environment is a fundamental and key activity in stopping environmental deterioration and in mitigating its consequences. Consequently, the intervention program seeks to influence the psychosocial factors that precede collective pro-environmental behavior according to the postulates of EIMECA, and in this way, increase the involvement of people in such actions, in the short and long term. In the first section of this chapter, the design of said intervention program is carried out, in which the different expected objectives are contemplated, as well as the different blocks and sessions with the activities that were developed over a period of four months. Likewise, the follow-up phase carried out in subsequent months is presented, to observe the maintenance of the target behaviour. It should be noted that this program is aimed essentially at young people.

Finally, chapter six is made up of the conclusions of this work, taking into account the general objectives set out in the second chapter. It also includes future research proposals related to the main proposal of this doctoral thesis. Finally, to say that the findings found throughout this thesis can be very useful, not only in the field of psychology, but also in the field of education, through intervention programs such as the one proposed in the chapter previous; or marketing, through the design of advertising campaigns to promote pro-environmental action, as proposed in one of the sessions of the

aforementioned program. Therefore, this chapter also refers to the possible practical applications offered by the results obtained.

References

- Alisat, S., & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology, 43*, 13-23.
- Bowen, J. L., Kearns, P. J., Byrnes, J. E., Wigginton, S., Allen, W. J., Greenwood, M., ... & Meyerson, L. A. (2017). Lineage overwhelms environmental conditions in determining rhizosphere bacterial community structure in a cosmopolitan invasive plant. *Nature Communications, 8*(1), 1-8.
- Hsu, A., Malik, O., Johnson, L., & Esty, D. C. (2014). Development: Mobilize citizens to track sustainability. *Nature News, 508*(7494), 33.
- Meinzen-Dick, R. S., & Di Gregorio, M. (2004). *Collective action and property rights for sustainable development* (No. 571-2016-39082).
- Ostrom, E. (2000). Collective action and the evolution of social norms. *Journal of economic perspectives, 14*(3), 137-158.
- Ostrom, E., & Ahn, T. K. (2003). A social science perspective on social capital: social capital and collective action. *Revista Mexicana De Sociologia, 65*(1), 155-233.
- Ostrom, E. (2004). *Understanding collective action* (No. 569-2016-39044).
- Romero Navarrete, L. (2008). Experiencias de acción colectiva frente a la problemática ambiental en México. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales, 50*(203), 157-174.
- Van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: a quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological bulletin, 134*(4), 504.

Yi, H., Feiock, R. C., & Berry, F. S. (2017). Overcoming collective action barriers to energy sustainability: A longitudinal study of climate protection accord adoption by local governments. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 79, 339-346.

AGRADECIMIENTOS/ACKNOWLEDGMENTS

Si miro hacia atrás en mi experiencia como estudiante de la Universidad de Granada, y en estos últimos años, como estudiante de Doctorado, solo siento una inmensa gratitud hacia todas las personas que me acompañaron y ayudaron a llegar hasta aquí.

En primer lugar, debo un enorme agradecimiento a mis directoras, la Dra. **Mª del Carmen Aguilar Luzón** y la Dra. **Antonia Calvo Salguero**, quienes han sido para mi, no solo mis mentoras, sino mi familia, pues las quiero como si fueran mis tías o hermanas. Con la Dra. **Mª del Carmen** realicé mi primer trabajo de investigación hace ya 5 años y desde entonces ha sido todo un viaje de aprendizajes en este mundo de la ciencia. *Mari, gracias por tus comentarios, que siempre fueron amables, llenos de consejos y sugerencias basadas en tu propia experiencia.* Con la Dra. **Antonia**, acudí a mi primer Congreso hace ya 4 años, hizo que el deseo de aprender fuse contagioso, con ella he vivido la estadística desde otro punto de vista y he madurado como investigadora. *Antonia, gracias por tu paciencia y por tu perfeccionismo que va de la mano del mío, por aportar tu gran experiencia a este trabajo.* En definitiva, gracias a ambas por dedicarme vuestro tiempo, aún siendo este escaso, y hacer incluso divertido algo que no lo suele ser.

Pero igualmente, he de estar agradecida a las personas que formaron parte de este grupo de investigación, el **HUM-196**, porque crearon un clima de confianza y trabajo maravilloso que hoy día sigue estando presente. Gracias **Miguel Ángel García** y **José María Salinas**, espero que estéis disfrutando vuestra merecida jubilación. Gracias a **Adelaida Monteoliva**, que ya no está con nosotros, pero sigue en nuestro recuerdos, con esa sonrisa imborrable que marca de por vida. Pues vosotros también me inspirasteis a hacer mi mejor esfuerzo, fuisteis profesores increíbles de este departamento. Gracias igualmente a los miembros mas jóvenes de este grupo, **Marina** y **Alex**, pues con vosotros el mundo se ve de otro color, sois la alegría personificada. Del departamento de Psicología social, gracias también a **Pepy Ruiz**, quien tutorizó mi Trabajo Fin de Máster en el 2016 y propició la idea principal de esta tesis doctoral (EIMECA), *gracias por ser tan encantadora y natural.* Y gracias a **Guillermo Willis** por la tutorización de mis actividades formativas durante el doctorado, y su disponibilidad siempre que he necesitado algo.

Gracias a **PSICAMB**, cuyos miembros y encuentros en diversos congresos y escuelas de verano me han enseñado, a través de su gran variedad de trabajos de investigación, incontables aprendizajes de este mundo de la psicología ambiental, muchos de los cuales han forjado parte de esta tesis doctoral. Gracias en especial a una de sus miembros, **Ana Loureiro**, que me acogió durante mi estancia en esa ciudad tan espectacular que es Lisboa, y me trató muy amablemente, dedicándome su tiempo y como no, sus conocimientos.

Me gustaría extender un agradecimiento especial a profesores de otros departamentos. Gracias a **Isabel Benítez y Jose Luis Padilla**, del Departamento de Metodología, que han colaborado conmigo en diferentes momentos poniendo su granito de arena en este trabajo y en mi formación en esta área de la psicología que antes veía tan compleja y distante, y gracias a vosotros ahora incluso le veo su encanto. También gracias a **Mª Teresa Bajo**, con quien me adentré en mundo de la psicología experimental, y me brindo la oportunidad de trabajar con ella y su equipo, expandiendo de esta forma aún más mis conocimientos, habilidades y destrezas como investigadora y psicóloga. Gracias al laboratorio 12 y sus miembros, me siento realmente agradecida de haber podido trabajar con todos vosotros.

Y gracias, en general, a todos los maestros/as y profesores/as que han formado parte de mi larga vida académica, sin los cuales ser una persona preparada para el mundo en el que vivimos no habría sido posible, pues sois una pieza clave de esta sociedad. Gracias a eso alumnos/as, grandes y pequeños, con los que he podido poner a prueba mis habilidades como docente, pero gracias también por ser para mí una fuente de aprendizaje. Así como a la propia Universidad de Granada, que me ha acogido durante 12 años y me ha brindado la oportunidad de ser estudiante, investigadora y profesora.

No puedo enfatizar lo suficiente la importancia del apoyo de mis padres, **Paco y Chari**, y mi hermano, **Jose Luis**, pues todo el camino que he recorrido hasta el día de hoy no hubiera sido posible sin vuestra aprobación a cada decisión que he tomado, vuestra paciencia ante mis cambio de estado de ánimo, vuestra compañía en cada momento difícil, y vuestro indudable amor. *Espero que estéis orgullosos de mí.* De igual forma, agradezco a mis abuelos, a los que están y a los que ya no están, sus enseñanzas básicas

y sus anécdotas, por haber dejado en mí el deseo de ser una gran persona. Gracias a mi familia en general, a esas tías y tíos tan extraordinarios, y esos primos y primas tan maravillosos/as, gracias en especial a **Laura Villanueva**, por no rendirte en este mundo universitario tan complejo, *se que te irá muy bien*.

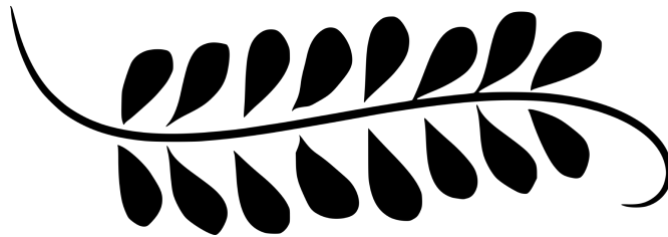
Gracias, indudablemente, a **Álvaro Rodríguez López**, mi pareja, mi amigo, mi compañero, mi familia. Pues has aguantado seguramente más que nadie, has soportado toda mi desesperanza, mis miedos, mi incertidumbre, mi tristeza... has tolerado mis cambios de humor, haciendo que se tornara siempre positivo, pues no se como lo haces pero solo tú consigues sacarme una sonrisa en mis peores momentos. Gracias también por compartir y celebrar conmigo mis logros, por creer en mí cuando yo no creía, y demostrarme tu amor y admiración incondicional, *te quiero*. Gracias también a tus padres, **Encarna y Antonio**, que han sido y son como unos segundos padres para mí, pues me han tratado como una hija, preocupándose y alegrándose por mí a cada instante.

Gracias a todos mis amigos y amigas, pues sin saberlo me han ayudado a soportar este largo proceso. A **Ana Belén García**, cuya amistad surgió en el departamento de psicología experimental, y hoy día es imprescindible en mi vida, *gracias por nuestras mañanas de desayunos y nuestras tardes de caminatas infinitas*. Gracias a **Borja Romero** y **Helena Domínguez**, por esos planes de castañas y charlas hasta la madrugada, por compartir ese amor por los animales conmigo (gracias a Rey y Bruma por ser tan bonitas), por preguntarme y preocuparos siempre de lo que me acontecía. Gracias **Luisa**, por nuestras noches de vinos y confesiones, por guiarme en el mundo de los interinos y guiar mis decisiones. Gracias **Sheila**, por haber formado parte de mi infancia y de mi presente, pues ello influye en la persona que soy hoy, *que el hilo que nos une nunca se rompa*. Gracias a **Arantxa y Juanmi, Alex Bustos, Silvia, Alex de la O, M^a Mar, M^a José, Lorena, Ana, María, Azahara, Vicente...** por haber estado o estar en mi vida a pesar del tiempo y las circunstancias personales de cada uno. *Soy muy afortunada de tener amistades tan buenas*.

Finalmente, gracias a mi gata, **Sora**, que se sentó a mi lado toda la cuarentena mientras redactaba cada capítulo de esta tesis.

*“La gratitud se da cuando la memoria se almacena
en el corazón y no en la mente”*

Lionel Hampton



CAPÍTULO I: APROXIMACIÓN TEÓRICA

CHAPTER I: THEORETICAL APPROACH



1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ACCIÓN COLECTIVA

Desde un punto de vista histórico, cabe decir que hacia la segunda mitad del siglo XX, surgieron dos corrientes de estudio sobre la acción colectiva de forma simultánea: la norteamericana y la europea. Estas fueron motivadas por el impacto de diferentes movimientos sociales que tuvieron lugar en los años 60 y 70 en ambos continentes. Por un lado, en Estados Unidos concurrieron los movimientos por los derechos civiles de las mujeres y antimilitaristas, que sirvieron de respaldo de las teorías norteamericanas, más centradas en los recursos, en la elección racional en base al costo-beneficio y en cuestiones estratégicas. Por otra parte, en Europa brotaron movimientos estudiantiles, ecologistas o anti-imperialistas que satisficieron las teorías más orientadas a la identidad, la cultura y la generación de significados. Ambas corrientes ofrecen cuadros de interpretación muy interesantes de la acción colectiva.

En los años 80, surge el modelo de Hofstede (1980, 2001) el cual considera dos polos culturales: el Individualismo y el Colectivismo, donde “el individualismo representa una sociedad en la que los lazos entre los individuos son flojos: se espera que todos cuiden únicamente de su familia inmediata. El colectivismo representa una sociedad en la que las personas desde el nacimiento en adelante están integradas en grupos internos fuertes y cohesivos, que a lo largo de sus vidas continúan protegiéndose a cambio de una lealtad incondicional ”(Hofstede, 2001, p.225).

Más tarde, ya en el siglo XXI, se llevó a cabo el estudio GLOBE (House, Hanges, Javidan, Dorfman, y Vipin, 2004), donde se distinguen dos dimensiones de colectivismo: institucional e intragrupal. El colectivismo intragrupal es definido como “el grado en que los individuos expresan orgullo, lealtad y cohesión en sus organizaciones o familias” (House y Javidan, 2004, p.12). Mientras que el colectivismo institucional es definido como “el grado en que las prácticas institucionales organizacionales y sociales fomentan y recompensan la distribución colectiva de recursos y la acción colectiva” (House y Javidan, 2004, p.12).

En torno a este último tipo de colectivismo definido por House y Javidan (2004), gira la investigación llevada a cabo en la presente tesis doctoral, donde se enmarca la denominada acción colectiva. Pero, ¿qué se entiende por acción colectiva en sí misma?

1.1. Definición de Acción Colectiva

En cuanto a la definición de acción colectiva, en primer lugar cabe considerar de manera aislada la noción de acción, que para Melucci (1999) es entendida como: “una interacción de objetivos, recursos y obstáculos; como una orientación intencional que se establece dentro de un sistema de oportunidades y coerciones” (p.37). Desde este punto de vista, la acción se ubica en un plano en el que un conjunto de individuos construye relaciones sociales con intenciones y recursos con los cuales acceden a dicho sistema.

A su vez, estas relaciones y acciones pueden originar movimientos sociales. Según Chihu (2000): “los movimientos sociales son mejor comprendidos si son considerados como sistemas de acción. La producción de las acciones colectivas requiere la mediación de las capacidades cognitivas de los actores individuales. En otras palabras, las oportunidades para la ejecución de una acción colectiva no existen por sí mismas sino que deben ser definidas por los actores sociales.” (p.89).

Desde los años 60, la acción colectiva viene siendo estudiada por diferentes disciplinas, tales como la sociología, las ciencias políticas, la historia y la psicología, siendo muchos los autores, como Chihu, que han tratado de definir este constructo. La tabla 1 muestra las definiciones teóricas dadas al constructo de Acción Colectiva que vienen siendo utilizadas en diversos trabajos que han abordado su estudio.

Tabla 1

Definiciones de Acción Colectiva

AUTOR	DEFINICIONES DE ACCIÓN COLECTIVA
Olson (1965)	Acción cooperativa orientada conscientemente a la obtención de un bien público.
Tilly (1978)	Acciones llevadas a cabo por un grupo de personas que comparten unos intereses comunes, que se organizan y desarrollan acciones movilizadoras, bajo una determinada estructura política que, según sus características, dificultará o facilitará su influencia en el poder.
Tajfel (1981)	Esfuerzos de un gran número de personas, que se definen y a menudo son definidos por otros, como un grupo.
Marshall (1988)	Acción tomada por un grupo en la búsqueda de los intereses compartidos percibidos por los miembros.
Wright, Taylor y Moghaddam (1990)	Cualquier acción proclamada como representativa de un grupo destinada a mejorar las condiciones del mismo.
Chihu (2000)	“Un sistema de acción multipolar que combina diferentes orientaciones e involucra múltiples actores. Los actores producen la acción colectiva porque son capaces de definir su relación con el medio ambiente (otros actores) y con sí mismos. Los actores constituyen un campo de identidad que parte de la constitución de un “nosotros” relacionado con tres diferentes clases de orientaciones: aquellas relacionadas con los fines de la acción (los significados que la acción tiene para el actor); los medios (las posibilidades y limitaciones de acción) y las relaciones con el medio ambiente (el campo en el cual tiene lugar la acción).” (p.89).
Bimber, Flanagin y Stohl (2005)	Cruce de fronteras privadas-públicas bien definidas y bien mantenidas al expresar o actuar sobre el interés individual de maneras observables para otros relevantes.
Ostrom (2010)	Entornos donde las decisiones sobre acciones costosas se toman de forma independiente, pero los resultados afectan conjuntamente a todos los involucrados.

Batel y Castro (2015); Medio para que los miembros del grupo logren una posición social de Lemus y Stroebe mejorada para su grupo en la jerarquía social. (2015).

Atendiendo a la definición de Olson (1965), si los individuos de un grupo realmente comparten un interés común, la promoción de ese interés común beneficiará automáticamente a cada individuo del grupo, haya asumido o no alguno de los costos de la acción colectiva. Por tanto, la existencia de un interés común no tiene por qué proporcionar ningún incentivo para la acción individual en el interés del grupo. Los beneficios de la acción colectiva en interés de un grupo con un interés común son un bien colectivo para ese grupo. Según este autor, se dan dos condiciones para hacer posible la acción colectiva: una es que el número de personas que deberían actuar colectivamente para promover el interés común sea lo suficientemente pequeño, y dos, que los grupos deben tener acceso a "incentivos selectivos".

Según la definición de Tilly (1978), se trata de acciones grupales de protesta que tienen como finalidad de llevar a cabo unas prácticas de movilización puntuales y alcanzar así unos intereses comunes para en un sistema socio-político-económico concreto. Desde este punto de vista, se pueden distinguir cuatro elementos fundamentales que conforman la acción colectiva: movilización, intereses, organización y contexto. Primeramente, para que surja la acción en sí misma tienen que preexistir unos intereses compartidos entre los individuos, públicos o privados. En segundo lugar, debe existir cierta organización del grupo implicado, más o menos estructurado. De esta forma, en tercer lugar, se debe pasar de la reflexión y auto-organización a la acción, en la que se dan relaciones e interacciones entre los participantes y con otros agentes sociales. Por último, todo esto tiene lugar en un contexto político, social, cultural y económico determinado que influirá en el éxito o no de la acción colectiva.

Desde la perspectiva de Tajfel (1981) se puede deducir que tanto la identificación con el grupo como la toma racional de decisiones están implicadas en la participación en acciones colectivas. Este autor propuso que los miembros del grupo deben llegar a la conclusión de que la acción colectiva realizada conducirá a mejorar su situación. En escenarios en los que los individuos perciben que los beneficios superan los costos de la

acción, se puede decir que perciben un valor instrumental de las acciones, siendo este un determinante estratégico clave, de naturaleza cognitiva, para llevarlas a cabo.

Wright et al., (1990) propusieron un marco que divide las acciones de los miembros del grupo en tres amplias distinciones: primero, hacen una distinción entre inacción y acción; en segundo lugar, distinguen entre acciones dirigidas a mejorar las condiciones personales (acción individual) y acciones dirigidas a mejorar las condiciones del grupo (acción colectiva); y en tercer lugar, distinguen entre acciones que se ajustan a las normas del sistema social existente (acción normativa) y aquellas que están fuera de los límites de las reglas sociales existentes (acción no normativa). El resultado son cinco categorías de comportamiento: la inacción, la falta de conducta que refleja una aceptación pasiva o resignación; la acción normativa individual, la cual incluye cualquier comportamiento socialmente aceptado dirigido a mejorar el estado propio, (e.g., pedir un aumento); las acciones individuales no normativas, que comprenderían intentos de movilidad individual que violan las reglas sociales (e.g., actividades delictivas); las acciones normativas colectivas, que contemplan aquellas acciones socialmente aceptadas destinadas a mejorar el estatus intra-grupal (e.g., la votación o negociación colectiva); y, finalmente, las acciones colectivas no normativas, diseñadas para mejorar el estado de su grupo mientras se violan las normas sociales establecidas (e.g., terrorismo).

Así pues, cuando hablamos de acciones colectivas a favor del medio ambiente cabe tener presente los postulados de estas definiciones teóricas, considerando que el interés común de estas es conservar la Tierra reportando beneficios tanto a nivel individual como colectivo, como el poder seguir disfrutando de los recursos que esta nos ofrece. Así mismo, la disposición o disfrute de los recursos naturales subraya que cualquier acción ambiental tiene un valor instrumental en la medida en que satisface necesidades individuales o sociales. De igual forma, tras este interés común de preservar la naturaleza, existen entidades (e.g. Greenpeace) o personas (e.g. Greta Thunberg) que influyen, organizan o movilizan a grupos de personas en torno al mismo, llevándose a cabo finalmente las acciones pertinentes en un contexto concreto, que varía según el país en el que se desarrollan. En cualquier caso, las acciones colectivas ambientales estarían enmarcadas en las acciones normativas colectivas, de las que habla Wright y colaboradores, dado que se llevan a cabo, en su mayoría, bajo términos legales.

La investigación de la presente tesis doctoral se enmarca en el análisis, desde el punto de vista de la psicología social, de los intereses y motivaciones de los individuos que deciden participar en acciones colectivas ambientales, siguiendo principalmente los postulados de las teorías europeas sobre el papel de la identidad (sentirse parte de un grupo) en los procesos de decisión individual para la acción colectiva (Oberschall, 1973). Según Pizzorno (1994), sentirse parte de un todo que resulta vinculante y con el que nos identificamos promueve la participación colectiva del individuo. Desde esta perspectiva la propia identidad se transforma llegando a convertirse en una identidad colectiva, la cual supone un mayor aliciente para la implicación en acciones colectivas futuras.

En nuestra línea de investigación consideramos la “identidad ambiental” como reemplazo o equivalente de esta identidad colectiva a la hora de poner en marcha acciones colectivas en el contexto del medio ambiente. Dado que la naturaleza puede ser concebida, al igual que son concebidos los grupos sociales, como un colectivo, no exclusivamente humano, al que pertenecen los seres humanos (Clayton, 2003), es posible hablar de una conexión con la naturaleza, al igual que con un grupo, que afecta a la forma en que la perciben y que pasa a formar parte de su propio autoconcepto. Esta conexión con la naturaleza es lo que la autora denominó “identidad ambiental”, una conceptualización diferente de la identidad social comúnmente conocida, que puede ser de gran interés a la hora de explicar la acción colectiva en el contexto ambiental y por ello es abordada en el entramado teórico de los modelos planteados en capítulos posteriores (IV).

Sin embargo, tal y como afirma Turner (1969), antes de nada, una situación debe ser percibida como injusta para que se produzcan acciones encaminadas a su defensa. Siendo la defensa y protección del medio ambiente una de las causas más comunes en los últimos tiempos que llevan a la acción, previamente las personas han tenido que percibir cierta amenaza o situación de injusticia que afecta al entorno natural y por consiguiente al ser humano. Klandermans (1994), directamente sugiere que la percepción de una situación como injusta o amenazante es el primer requisito, y por ende, el primer paso, para que se lleve a cabo la acción colectiva necesaria. Por tanto, la acción colectiva en general surge de una transformación significativa de la percepción sobre la situación dada, donde convergen múltiples factores de orden psicológico (emociones, creencias, actitudes, valores, convicciones morales...) además de la identidad anteriormente descrita.

Pero cabría preguntarse ¿qué peso tienen estos factores en la predisposición para llevar a cabo o no determinadas acciones colectivas? Distintos estudios teóricos y empíricos han tratado de responder a esta pregunta.

1.2. Modelos teóricos en el campo de la Psicología Social

Aunque el análisis de la acción colectiva se ha abordado desde diferentes disciplinas, tales como la sociología, las ciencias políticas o la historia y la psicología en general, creemos que la psicología social, en particular, resulta esencial para entenderla. Dada la escasez de modelos teóricos que expliquen específicamente la acción colectiva ambiental, se exponen a continuación, en primer lugar, algunos de los modelos teóricos más importantes relativos a la acción colectiva que se han desarrollado desde la Psicología Social, ya que, tal como se podrá apreciar posteriormente, han servido de marco de referencia para los modelos desarrollados a fin de comprender la acción colectiva ambiental.

Los modelos teóricos de naturaleza psico-social sobre acción colectiva, tratan de explicar la motivación de las personas hacia la implicación en acciones colectivas. Algunos estudios, han planteado analizar diversos factores psicosociales como determinantes de la acción colectiva. Así, por ejemplo, desde la Teoría de la Acción Razonada (TAR) enunciada por Ajzen y Fishbein (1980), la actitud hacia la participación en las actividades que conlleva el movimiento social, estará determinada por el análisis de costes-beneficios que se deriva de la acción colectiva para la persona que la realiza (Klandermans, 1984). Por otro lado, también se ha considerado que la eficacia grupal percibida o las creencias en la habilidad del grupo para lograr las metas grupales comunes a través del esfuerzo colectivo, actúan como factores principales antecedentes de la acción social (Mummendey, Kessler, Klink y Mielke, 1999). Si bien, desde otro punto de vista, como es el caso de la Teoría de la Privación Relativa (Runciman, 1966; Walker y Smith, 2002) se considera que la percepción de injusticia es el factor esencial que actúa como detonante de la acción colectiva.

Con relación con estos estudios previos se han desarrollado diferentes modelos teóricos, a fin de integrar los diversos aspectos psicosociales que puedan explicar la

acción colectiva. A continuación se describen bajo un criterio de orden temporal algunos de los más destacados.

1.2.1. Modelo de doble vía/Dualpathway model (Stürmer y Simon, 2004)

El modelo planteado por Stürmer y Simon (2004), el cual contribuye a cerca de los motivos para la predicción de la intención de participación en acciones colectivas (véase figura 1).

El objetivo principal de su estudio fue examinar el poder predictivo de los procesos de identificación colectiva con respecto a la participación posterior en los movimientos sociales, centrándose en dos niveles de identidad colectiva: uno referido a la categoría social más amplia a partir de la cual el movimiento social suele reclutar a sus partícipes y el otro, se centraba en la forma más politizada de identificación con una organización de movimientos sociales específica. A su vez, también consideraron las variables predictoras que típicamente se examinan en la investigación del movimiento social tradicional: actitud, norma subjetiva y control conductual percibido.

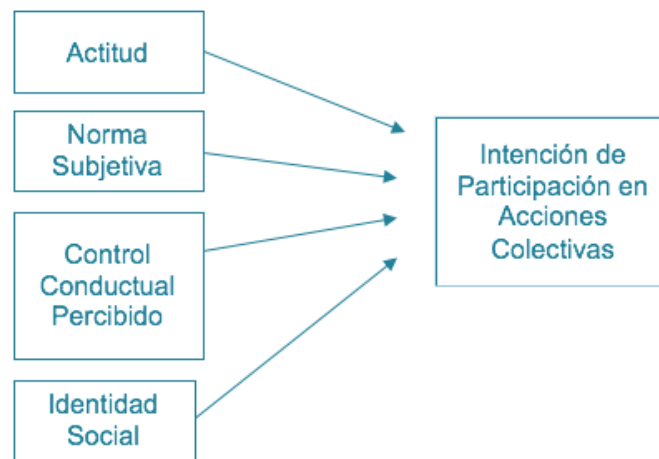


Figura 1. Modelo de los Motivantes de la Intención de Participación en Acciones Colectivas (Stürmer y Simon, 2004).

Concretamente, Stürmer y Simon (2004), recogieron datos de los miembros registrados en la organización formal más grande del movimiento gay alemán, la Asociación Gay Alemana (Schwulenverband in Deutschland, SVD). En un primer momento, probaron si la identificación con la organización del movimiento social,

medida en el tiempo 1, predecía la posterior participación en movimientos sociales, la cual era reportada 12 meses después (tiempo 2).

Posteriormente, examinaron si el efecto de la identificación con la organización del movimiento social permanecía intacta incluso cuando se controlaban los motivos colectivos, normativos y de recompensa. Como resultado, tras ser puesto a prueba el modelo planteado, vieron que la identificación social contribuía de manera única y principal a la predicción de la participación en acciones colectivas, específicamente, la forma más politizada de identificación con la organización del movimiento social.

1.2.2. Modelo de Identidad Social de Acción Colectiva/Social Identity Model of Collective Action (SIMCA; van Zomeren, Postmes y Spears, 2008).

El modelo SIMCA recogido en la figura 2, considera los antecedentes de la acción colectiva llevada a cabo por grupos desfavorecidos para denunciar su situación de desigualdad ante grupos favorecidos, con la pretensión de producir cambios sociales. La variable principal de este modelo es la identificación social con el endogrupo, considerando que las motivaciones para cambiar la desigualdad social, requieren que el grupo tenga una fuerte identidad social. Este modelo considera que la identificación social permite incrementar la acción colectiva directa e indirectamente. Directamente, porque generalmente los individuos que están más altamente identificados con el grupo, frente a los menos identificados, están más comprometidos con el logro de metas grupales y atienden en mayor medida a las normas grupales compartidas sobre la acción para lograrla (Ellemers, Spears y Doosje, 2002; van Zomeren, Spears y Leach, 2008). Indirectamente, porque la identificación grupal fuerte hará que aumenten los sentimientos de grupo basados en el enfado o en la experiencia emocional de injusticia sobre la percepción de las desventajas colectivas, aumentando, al mismo tiempo, la sensación de eficacia grupal (Bandura, 2000; van Zomeren, Spears, Fischer y Leach, 2004).

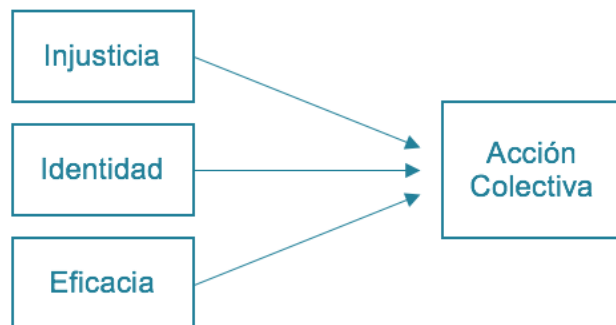


Figura 2. Social Identity Model of Collective Action, SIMCA; (van Zomeren et al., 2008).

van Zomeren, Postmes, Spears y Bettache (2011) exploran la posibilidad de ampliar el modelo para poder generalizarlo a aquellas acciones colectivas que son promovidas por los grupos aventajados en contra de la desigualdad. Así, se incluyó en el modelo un nuevo antecedente: las convicciones morales. Las convicciones morales son definidas por Skitka, Bauman y Sagis (2005) como posturas fuertes y absolutas en cuestiones moralizadas; sirven como motivaciones para los miembros de grupos aventajados a la hora de cambiar la desigualdad social. La percepción de violación de dichas convicciones lleva a los miembros de grupos aventajados a incrementar la identificación con el grupo desaventajado. En este sentido, los autores defienden que, para los privilegiados, la violación de las convicciones morales contra la desigualdad social constituye una poderosa motivación de acción colectiva contra dicha desigualdad. Según van Zomeren et al. (2011) cuando se percibe algún tipo de desigualdad social que afecta a nuestras convicciones morales, se activa la acción colectiva de 3 modos: se produce un aumento tanto de la identificación con el grupo en desventaja, como de la ira grupal y de la eficacia de grupo percibida. Así pues, la identificación con el grupo en desventaja, la activación de la ira grupal y la percepción de eficacia de grupo van a actuar como predictores de la acción colectiva, pero a su vez, la identificación grupal también predice la ira del grupo y la eficacia percibida del mismo (Figura 3).

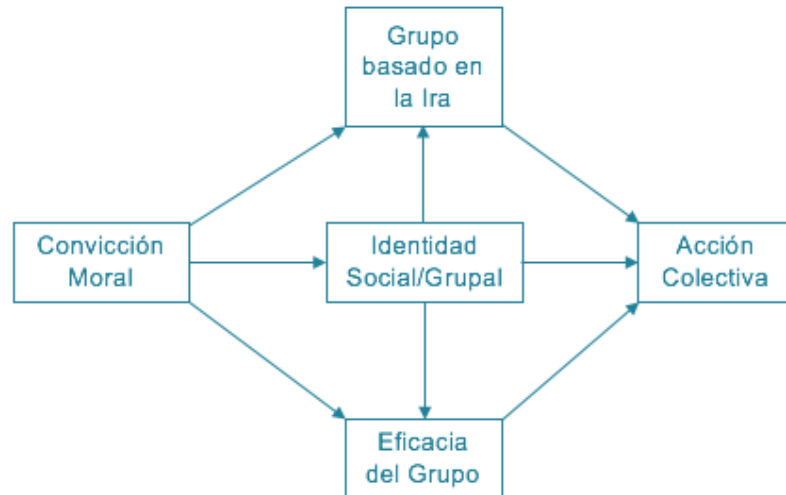


Figura 3. Modelo ampliado de la Identidad Social de la Acción Colectiva (van Zomeren et al., 2011).

Estudios posteriores han ido ampliando y reformulando este modelo para dotarlo de mayor capacidad predictiva de la acción colectiva. van Zomeren, Postmes y Spears (2012) pusieron a prueba una nueva formulación del modelo, considerando esta vez, las identidades políticas como variable central (figura 4). Sus resultados refrendaron los resultados previos: los aspectos morales implicados, actuaron como un fuerte predictor de la acción colectiva y tenían también una especial relación con la identificación política. van Zomeren, Saguy y Schellhaas (2013) introdujeron el constructo de creencias de eficacia participativa en las que incluyen explícitamente la creencia de que la propia acción contribuirá al incremento del éxito del grupo. Desde esta nueva formulación del modelo, la eficacia participativa vendría explicada por la identificación politizada y al mismo tiempo actuaría como un predictor de la intención de participación.

Desde esta nueva formulación del modelo, la convicción moral y la identidad social explica la eficacia participativa del grupo y ésta actúa como un predictor de la intención de participación.

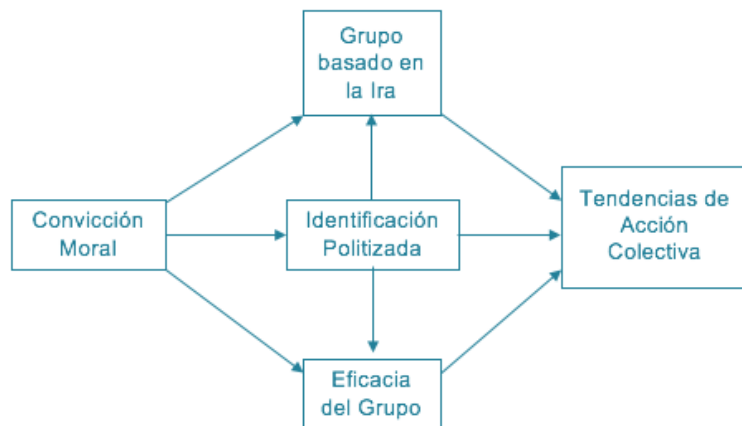


Figura 4. Modelo Integrativo (van Zomeren et al., 2012).

1.2.3. Modelo encapsulado de identidad social en acción colectiva/Encapsulated model of social identity in collective action (EMSICA; Thomas, Mavor y MCGarty, 2012).

van Zomeren et al. (2008) reconocieron desde un principio que puede haber otras posibles relaciones causales entre las variables en su modelo. Por ello, Thomas, Mavor y MCGarty (2012) propusieron una alternativa de orden causal en su encapsulado modelo de identidad social en acción colectiva (Encapsulated model of social identity in collective action, EMSICA), donde reservan un papel central a los procesos de identidad social, pero considerando que existe un efecto directo de la eficacia colectiva y de las emociones basadas en el grupo, sobre la intención de participación en acción colectiva, y al mismo tiempo asumiendo que la identidad social media entre ambos efectos (Figura 5).

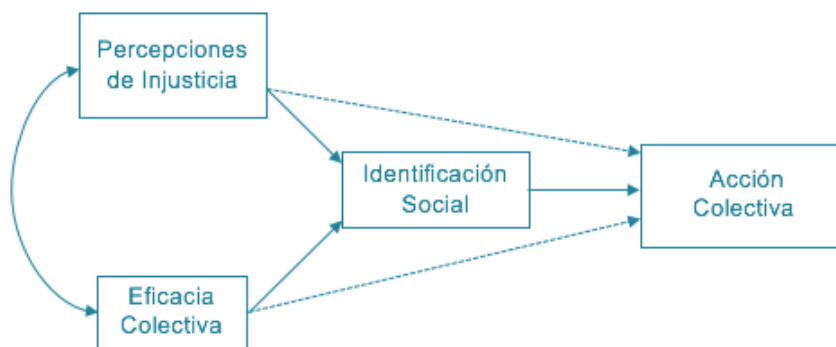


Figura 5. Encapsulated model of social identity in collective action, EMSICA; (Thomas et al., 2012).

1.2.4. *Modelo Combinado de Intención de Participación/Combined Participation Intention Model (Bamberg, Rees y Seebauer, 2015).*

En 2015, Bamberg, Rees y Seebauer, pusieron a prueba los postulados de todos estos planteamientos teóricos, dando lugar a una nueva formulación de las variables implicadas (figura 6). Este modelo considera como determinantes de la intención de participación en acciones colectivas, los constructos ya incluidos por Stürmer y Simon (2004) y por van Zomeren et al. (2008): actitud, costo-beneficios percibidos, norma subjetiva, emociones negativas, eficacia colectiva, eficacia participativa e identidad social. Los resultados hallados por los autores al poner a prueba empíricamente dicho modelo, pusieron de manifiesto que sólo la identidad social, la eficacia participativa y el control conductual percibido son determinantes significativos de la intención de participación.

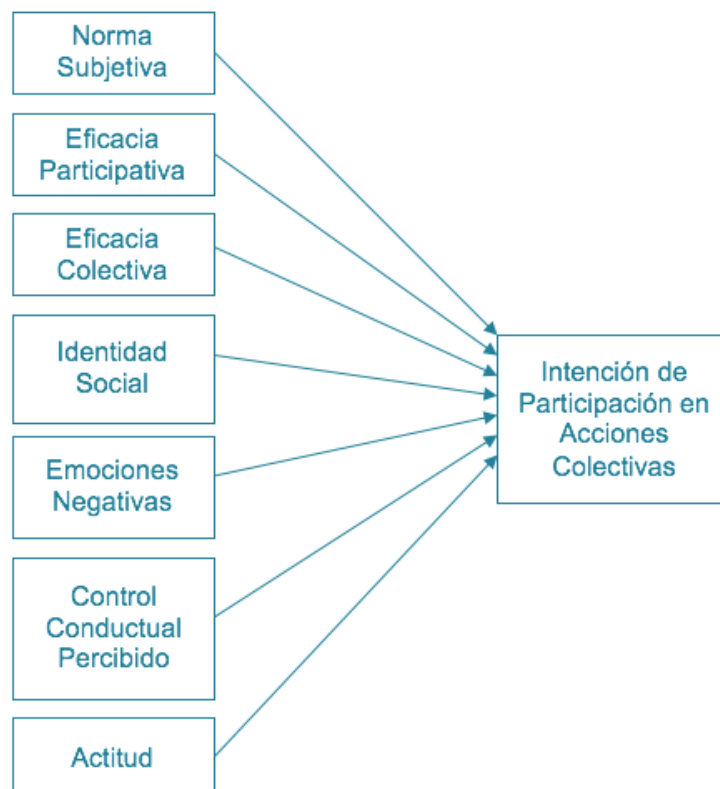


Figura 6. Modelo Combinado de Intención de Participación (Bamberg et al., 2015).

1.2.5. *Modelo Secuencial de Mediación Múltiple/Sequential Model of Multiple Mediation (Shepherd, Fasoli, Pereira y Branscombe, 2017).*

Por su parte Shepherd, Fasoli, Pereira y Branscombe (2017), llevaron a cabo una investigación con dos estudios experimentales en los que evaluaron el papel de la amenaza percibida, las emociones grupales negativas (angustia, miedo e ira) y el prejuicio sobre la disposición de las personas a participar en acciones colectivas en contra de los grupos de inmigrantes.

En el estudio 1 utilizaron una muestra de participantes británicos blancos, a los que informaron mediante un texto que (a) habrá más inmigrantes que vivan en Gran Bretaña (condición de amenaza) en los próximos 40 años, y (b) es poco probable que cambie la proporción de inmigrantes en Reino Unido (condición de control). Como resultado de este primer estudio, obtuvieron apoyo para el modelo secuencial planteado: la amenaza predecía la intención de la población británica de participar en acciones colectivas de forma indirecta, primero a través de las emociones y después, a través del prejuicio. Estos hallazgos fueron replicados en un segundo estudio con una muestra italiana de participantes, donde los resultados mejoraron la comprensión de cuándo y por qué los grupos aventajados inician acciones colectivas contra los grupos desfavorecidos al demostrar que las amenazas y las emociones distintivas suscitan dichas acciones.



Figura 7. Modelo Secuencial de Mediación Múltiple (Shepherd et al., 2017).

1.2.6. *Modelo de Acción Colectiva Axiológico-Identitario /Axiological-Identitary Collective Action Model (AICAM; Sabucedo, Dono Grigoryev, Gómez-Román y Alzate, 2019)*

En un reciente trabajo se llevaron a cabo dos estudios con el objetivo de analizar la capacidad predictiva de un nuevo modelo (*Axiological-Identitary Collective Action Model, AICAM*) que incorpora un camino diferente hacia la predicción de la acción colectiva. La novedad de este modelo radica en incluir un camino axiológico (ideología y obligación moral) hacia los predictores de acción colectiva: injusticia, identidad y eficacia (ver figura 8).

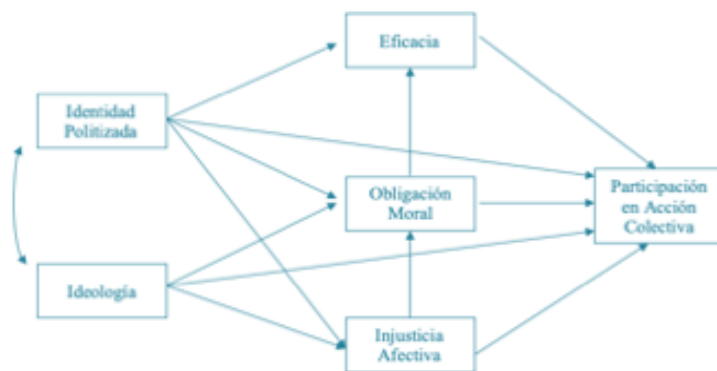


Figura 8. Modelo de Acción Colectiva Axiológico-Identitario (Sabucedo, et. al., 2019).

Concretamente, en dicho modelo la identidad y la ideología se consideran las variables más distales del modelo, interactuando entre sí bidireccionalmente. La identidad predice los tres antecedentes proximales del modelo: la injusticia afectiva, la obligación moral y la eficacia; mientras que la ideología, se presupone que influirá en la injusticia afectiva y la obligación moral pero no en la eficacia necesariamente. Los resultados obtenidos mostraron que el modelo era claramente eficaz para predecir dos tipos de participación: convencional y no convencional, utilizando dos operacionalizaciones diferentes: participación real e intención, dado que en un primer estudio se utilizó una muestra de participantes de una manifestación que tuvo lugar en Madrid el 20 de mayo de 2017; y en un segundo estudio, se preguntó a otra muestra acerca de la intención de participar en acciones de protesta no convencionales. Tras realizar un análisis de ecuaciones estructurales los autores concluyeron que el modelo presentaba un buen ajuste y suficiente poder predictivo. Tras realizar un análisis de ecuaciones estructurales los

autores concluyeron que el modelo presentaba un buen ajuste y suficiente poder predictivo, siendo el tamaño del efecto general mayor que los obtenidos en otros modelos como SIMCA.

En definitiva, podemos decir que a pesar de que en los distintos modelos revisados se consideran diversos aspectos psicosociales de interés a la hora de explicar la acción colectiva, parece evidente que la identidad social representa un elemento crucial en todos ellos. Gamson (1992) fue otro de los grandes pioneros en el campo de la investigación sobre acciones colectivas y ya él señalaba entre los tres factores fundamentales que las promueven y justifican, se encontraba la identidad junto con la injusticia y la eficacia. Posteriormente fueron van Zomeren et al. (2008) quienes mostraron la importancia predictiva de estos factores, pero destacando el papel central que tiene la identidad, de ahí la relevancia del Modelo de Identidad Social de Acción Colectiva (SIMCA), que ha sido de gran referencia en la psicología social desde su desarrollo. Sin embargo, cabe plantearse si existen contextos concretos de la acción colectiva, donde pueden ser igualmente aplicados sus postulados, como es el caso de la defensa del medio ambiente, que, por diversas razones, no han recibido tanta atención dentro de este tipo de investigaciones. En esta dirección se orientará la presente tesis doctoral.

2. LA ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL

2.1. Concepto de Acción Colectiva Ambiental

En relación con las acciones colectivas ambientales, se puede decir más específicamente que, los comportamientos individuales que afectan negativamente al medio ambiente, no son apoyados en muchas ocasiones por los intereses que se manifiestan a nivel colectivo. En este contexto, Alisat y Riemer (2015) consideran que las acciones colectivas ambientales son “comportamientos cívicos conscientes e intencionales que se focalizan sobre las causas sistémicas de los problemas ambientales” (p.13). Desde el punto de vista de estos autores se puede hablar de acciones colectivas según el grado de implicación política, distinguiendo aquellas en las que la persona asume un papel exclusivamente participativo (como puede ser el uso de herramientas online para concienciar sobre algún asunto medioambiental), de aquellas otras que conllevan un nivel de implicación mayor, donde se ejerce un papel

de liderazgo (como podría ser la organización de protestas o manifestaciones para la defensa de una causa ambiental determinada). Estos autores ofrecen la denominada EAS (Environmental Action Scale) como medida de acciones colectivas ambientales y destacan su uso en programas de intervención que tengan como finalidad fomentar este tipo de acciones ambientales, tal y como pusieron de manifiesto en el programa de intervención Youth Leading Environmental Change (YLEC) realizado en diferentes países, mediante una serie de talleres de participación juvenil enfocados en la justicia ambiental y en la construcción de la competencia de acción (Alisat y Riemer, 2016). Por su parte, Carmona, Benítez y Aguilar-Luzón (2019) y Carmona, Loureiro y Aguilar-Luzón (2021) han adaptado y validado en el contexto español y al portugués, respectivamente, la escala de acción colectiva ambiental de Alisat y Riemer (2015), denominándose EACA (Escala de Acción Colectiva Ambiental) en la versión española, con la finalidad de poder ser utilizada tanto en futuras investigaciones, como en el diseño de programas de intervención psicoambiental en estos contextos. En definitiva, se trata de una escala que permite observar cómo el medio ambiente tiene un papel central en las conductas colectivas del ser humano.

Las acciones colectivas ambientales son vistas como uno de los tipos de acción colectiva más relevantes. Así, algunos autores señalan que la acción colectiva es sumamente importante para lograr la protección del medio ambiente, pudiendo adoptar diversas formas, incluida la movilización de recursos, las actividades de coordinación y el intercambio de información (Poteete y Ostrom 2004). Según autores como van Zomeren, Postmes y Spears (2008), dichas acciones pueden abarcar desde participar en manifestaciones y protestas hasta firmar peticiones de políticas en favor de alguna causa social.

Además, durante las últimas décadas se ha producido un considerable interés por analizar la relación entre la acción colectiva y la administración y manejo sustentable de los recursos naturales (por ejemplo, Bowen et al., 2017; Hsu, Malik, Johnson, y Esty, 2014; Meinzen-Dick y Di-Gregorio, 2004; Ostrom, 2000; Ostrom, 2004; Ostrom y Ahn, 2003; Romero Navarrete, 2008; Yi et al., 2017). Y es que el deterioro y destrucción del medio ambiente está poniendo en peligro la salud y el bienestar de los seres vivos. Los recursos naturales que a lo largo del tiempo han permitido satisfacer necesidades vitales al ser humano, se están agotando como consecuencia de

su interacción devastadora con el medio-ambiente. Por ello, se hace necesario frenar los comportamientos disruptivos e insensibles que éste acomete contra la naturaleza. En este contexto, se ha aclamado por el desarrollo de la “sostenibilidad ambiental”, la cual consiste en actuar de una manera que se asegure que las generaciones futuras tendrán suficientes recursos disponibles para tener la misma calidad de vida, o mejor, que las generaciones presentes (World Commission on Environment and Development, 1987). Así, es imprescindible conseguir un equilibrio social, económico y medioambiental de manera que se garantice la continuidad de los recursos en el futuro, al mismo tiempo que se reducen los daños al medioambiente causados por las acciones antropogénicas. Esto significa que la sostenibilidad ambiental debe permitir conservar y proteger el medio ambiente de forma indefinida. Desde esta perspectiva, las investigaciones al respecto sugieren que la acción colectiva ambiental emerge como uno de los principales caminos para lograr los objetivos que persigue la sustentabilidad ambiental.

A pesar del papel relevante que puede tener la acción colectiva ambiental, una revisión de los escasos estudios efectuados hasta la fecha, pone de manifiesto la falta de consenso y conclusiones claras respecto a cuáles son las motivaciones que llevan al ser humano a manifestarse colectivamente. Un reciente estudio realizado por Fernandes-Jesus, Lima y Sabucedo (2020), reveló que la identificación con el medioambientalismo y las convicciones morales eran dos variables muy relevantes que motivan la implicación en acciones colectivas, tales como la participación en manifestaciones en protesta por el cambio climático.

2.2. Acción Colectiva vs. Acción Individual en el Contexto Ambiental

Una vez definida la acción colectiva ambiental en sí misma, cabe remarcar su distinción de las acciones de carácter individual llevadas a cabo más típicamente para la defensa y protección del medio ambiente. Según Jiménez y Lafuente (2010) los comportamientos realizados en el contexto ambiental, tienen una faceta individual que abarca aquellas acciones ambientales de carácter privado, como el consumo ecológico, el ahorro de energía, el uso del transporte público, el reciclado de residuos, etc., y una faceta colectiva, que incluye conductas generalmente públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a la protección ambiental, como la colaboración

con colectivos que reivindican la defensa del medio ambiente, la participación en manifestaciones, la realización de donativos, etc. Así pues, mientras que en el caso de las acciones individuales es un solo individuo el que actúa y lo hace con una finalidad individual, para tener un menor impacto sobre el ambiente, en el caso de las acciones colectivas las realizan un conjunto de personas que comparten motivos y objetivos comunes de preservación del medio natural con la finalidad de influir y llamar la atención a quienes más dañan el medio ambiente reclamando los derechos que le pertenecen. En resumen, las acciones colectivas son una herramienta usada para protegerlo, ya que este no puede defenderse por sí mismo, contra aquellos que vulneren su estado.

Se han hecho grandes esfuerzos en analizar y entender los mecanismos que llevan a la puesta en marcha de los comportamientos pro-ambientales de índole individual. Sin embargo, son muy pocos los estudios que se han centrado en analizar los determinantes de las acciones colectivas ambientales de diversa índole. Por ello, dado el importante papel que tiene la ciudadanía ante los problemas ambientales, creemos necesario el desarrollo de estudios que aborden el análisis de estos determinantes. A continuación, en los siguientes apartados, se presenta un estudio centrado en el análisis de una conducta individual: el reciclaje de vidrio (Carmona-Moya, Aguilar-Luzón, Barrios-Sánchez y Calvo-Salguero, 2017) y otro estudio que analiza los determinantes de una acción que, aun siendo individual, tiene una gran repercusión sobre la colectividad: el voto verde (Aguilar-Luzón, Carmona, Calvo y Castillo, 2020).

1.2.1. El Reciclaje de Vidrio

El reciclaje de vidrio es una de las múltiples acciones de carácter individual que las personas pueden llevar a cabo para preservar el entorno y minimizar las consecuencias del calentamiento global, acciones que a su vez se ven influidas por variables cognitivas de diferente índole, entre las que cabe destacar los valores personales. Si bien, se hace necesario enfatizar el papel de la identidad ambiental descrita en el apartado anterior y sus diferentes dimensiones como uno de los factores predictivos más importante de este tipo de comportamientos pro-ambientales, tal y como se plantea en el siguiente trabajo.

**PREDICTIVE CAPACITY OF ENVIRONMENTAL IDENTITY AND VALUES
ON THE RECYCLING OF GLASS: EFFECT OF ENVIRONMENTALISM AND
APPRECIATION OF NATURE**

Beatriz Carmona Moya
M. Carmen Aguilar-Luzón
David Barrios Sánchez
Antonia Calvo Salguero

Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC)

Departamento de Psicología Social

Facultad de Psicología

Universidad de Granada

This article has been published: Carmona-Moya, B., Aguilar-Luzón, M. C., Barrios-Sánchez, D., & Calvo-Salguero, A. (2017). Predictive capacity of environmental identity and values on the recycling of glass: effect of environmentalism and appreciation of nature/Capacidad predictiva de la identidad ambiental y los valores sobre el reciclaje de vidrio: efecto del medioambientalismo y el aprecio por la naturaleza. *Psycology*, 8(2), 149-176.

Predictive capacity of environmental identity and values on the recycling of glass: effect of environmentalism and appreciation of nature

Abstract

When examining the way in which people relate to nature, many variables have been studied, given their influences and predictive power on certain behaviours that foster environmental care and protection. However, few studies have analysed the predictive capacity of environmental identity. Hence, the aim of this paper is to analyse the predictive capacity of this variable with regard to attitude, future behavioural intent and the frequency of glass recycling behaviour, when controlling the effects of variables with demonstrative predictive capacity, such as environmental variables. To this end, a sample of 154 students from the University of Granada was used. The results show that biospheric and egoistic values have significant effects. Once the effects of values are controlled, two of the dimensions of identity — appreciation of nature and environmentalism — also contribute significantly to predicting said attitudes, intents and behaviours.

Keywords: environmental identity; values; attitude; intent; recycling

Given the multitude of problems currently related to the environment, as well as the growing awareness of them, it has become a major priority to develop research aimed at analysing and explaining which factors impact on significant environmental behaviours; in other words, behaviours that involve carrying out or engaging with different actions that are favourable to the environment (Schultz, 2001). Specifically, environmental behaviours entail a deliberate engagement by human beings and, in general, have certain positive consequences on the protection of the environment (Corral-Verdugo, 2001; Hess, Suárez, & Martínez-Torvisco, 1997; Suárez, 2010). Today, one of the environmental behaviours that people carry out with relative frequency is recycling (of glass, paper, plastic . . .), given that one of the most important problems facing society is the rapid increase in waste generated by humans. Specifically, the recycling of glass is one of the most productive activities in terms of producing other materials. Furthermore, it is a more accessible behaviour for people, since it is a fairly simple

process in comparison with the complex chemical process required to recycle other types of materials.

However, it should be pointed out that recycling behaviour includes a series of independent actions (separating out the product for recycling from the rest of the waste, grouping together products to be recycled, disposing of them in the right container . . .), which are influenced, among other variables, by personal values, since they guide or drive people to act (Corraliza & Martín, 2000). Consequently, values are an important factor to take into account when dealing with issues regarding the recovery and consumption of resources, since they correspond to preferences and goals that characterize the lifestyles of people (Neuman, 1986).

One of the classic models, imported from social psychology to the study of relationships between values and environmental behaviours, is encompassed within the famous Theory of Basic Human Values, proposed by Schwartz and Bilsky (1987, 1990) and Schwartz (1992, 1994)). According to Schwartz and Bilsky (1987), values are notions or beliefs about desirable behaviours that, when faced with specific situations, guide people to choose a specific behaviour and the acts it involves. Furthermore, these values are ordered according to the relative importance assigned to them by people.

Based on the precepts of this model, values are organized into four types: Self-Transcendence (universalism, benevolence) vs. Self-Promotion (power, achievements, hedonism) and Conservation (tradition, conformism, security) vs. Openness to change (self-direction, stimulation, hedonism). These in turn are encompassed by two bipolar dimensions: the first contemplates values as a function of their orientation towards personal interest (personal promotion) vs. values that lead people to concern themselves with the welfare of others and the environment (transcendence). And the second positions values according to their force to motivate people to follow their own interests, both emotional and intellectual, along an unpredictable and uncertain trajectory (openness to change) vs. conservation of the status quo and the security this brings in relationships with others, institutions and traditions (Schwartz, 1992).

In the theory of basic human values (Schwartz, 1992; Schwartz & Bilsky, 1987), using the descriptions of value indicated by Rokeach (1973), 10 motivational types of

value were established, classified in turn into four dimensions: (1) openness to change (which includes values of self-direction, stimulation and certain hedonistic values); (2) self-enhancement (including power, authority and other hedonistic values); (3) conservation (which includes traditional values, conformity or security); and (4) self-transcendence (which includes values labelled universalism and benevolence). Stern, Dietz, and Kalof (1993) and Stern and Dietz (1994) point out certain similarities between the classification proposed by Schwartz and the one they identified. For example, the values classified by Schwartz within the dimension of self-transcendence coincide with those denominated by these authors as values of social/altruistic orientation, and the dimension of self-enhancement is similar to the orientation these authors termed egoistic values. However, one of the issues raised by these authors involves analysing the existence of a motivational type of value that could be considered a general factor of environmentalism. Hence, one of the main contributions of the work developed by these authors about values related to pro-environmental behaviour is the distinction drawn between altruistic values and biospheric values. In the theory proposed by Schwartz (1992), the dimension of self-transcendence includes three values ('union with nature', 'a world of beauty' and 'protecting the environment'), considered social or altruistic values. However, in the opinion of Stern and Dietz (1994) and Stern, Kalof, Dietz, and Guagnano (1995), these values seem to be more representative of possible behavioural guides towards the environment, which lead one to think that Schwartz considered biospheric values and altruistic values within the same dimension. Furthermore, the differentiation of these types of values has been confirmed in other studies on Spanish samples (García-Mira & Real-Deus, 2001; González & Américo, 1998, 1999).

Stern (2000), taking among others the postulates of the Model of Normative Influence (Schwartz, 1973, 1977), sets out his Theory of values, norms and beliefs (Stern, 2000; Stern, Dietz, Abel, Guagnano, & Kalof, 1999), stating that altruistic, egoistic or biospheric values can guide feelings of moral obligation with regard to environmental behaviours. In other words, they seem to have an impact on the called moral norm that can be activated when a person perceives themselves to be facing an environmental situation that might have unfavourable consequences for them (egoistic orientation values), for others (social or altruistic values) or for the biosphere (biospheric values). These values mediate directly in an individual's intent to carry out different pro-environmental behaviours, and at the same time they mediate indirectly by virtue of

beliefs (Stern, 2000; Stern & Dietz, 1994; Stern et al., 1993). There seems to be a certain relationship between values and beliefs that, ultimately, will channel into specific attitudes. In fact, following Van Liere and Dunlap (1981), people who engage in ecological behaviour tend to display a more favourable attitude towards that specific behaviour, even if they do not necessarily display favourable attitudes towards the environment in general. Within this context, attitude towards a certain behaviour could be understood as a predisposition to act favourably or unfavourably in a given situation (Fishbein & Ajzen, 1975). In fact, classic models based on expectation-valence (Peak, 1955; Rosenberg, 1956), which contemplate the influence of attitudes on specific behaviours, such as the Theory of Reasoned Action (TRA) by Fishbein and Ajzen (1980) or its successor, the Theory of Planned Behaviour (TPB) (Ajzen, 1991), indicate that we must consider the same level of generality when establishing correspondences between attitudes and behaviours. According to this theory, a person's beliefs about a specific object constitute the foundation for forming an attitude towards said object; therefore, attitudes can be measured as a function of the specific attributes associated with that object. In other words, a person's attitude towards a specific behaviour can be measured through that person's assessment of the possible consequences of said behaviour. People will try to carry out a given behaviour when they think it will have positive consequences, and when they also think that others believe they should do it (Fishbein & Ajzen, 1975, 1980). Therefore, the decision to behave in a certain way will reflect the strength of their plan to carry out that behaviour; in other words, their behavioural intent (Ajzen, 1991).

The findings of different studies about intent and environmental behaviour have yielded other concepts related to the environment, which emerge through people's individual affective experiences of and with nature (Aguilar-Luzón, Calvo-Salguero, & Salinas, 2014). Among these constructs, environmental identity, proposed by Clayton and Opatow (2003), is generating the greatest volume of research. Following the original author, environmental identity can be defined as the way in which a person forms their own concept of self, as a feeling of union with some part of nature, affecting the way in which we perceive and act in relation to the world, and which entails a belief that the environment is important and is a part of who we are. Therefore, for Clayton (2012), this construct refers to how a person forms their concept of self with respect to the environment, involving a feeling of connectedness with some part of nature, which will

be determined by history and the development of emotional attachment. This construct seems to influence the way in which we see the world and act in it.

Clayton and Opatow (1994) point out that the implicit connectedness between human beings and nature lies on an axis that ranges from people's perception of themselves as being superior to plants and animals, to a sense of identification with them, even attributing to them the same rights as human beings. Ultimately, for this author, environmental identity is a complex construct, since it is very closely linked to the values, attitudes, intentions and behaviours of people.

According to Clayton (2003), this construct responds to five general ideas: '1. The relevance of the identity, scope, and importance of interactions between an individual and nature; 2. The identification of oneself as member of a group, as the way in which nature contributes to the collectives with which one identifies; 3. Agreement with an ideology related to supporting environmental education and a sustainable lifestyle; 4. Positive emotions associated with the pleasure obtained in nature through satisfaction and aesthetic appreciation; 5. And an autobiographical component, based on memories of having interacted with nature in the past, since environmental identity is the result of experiences with nature' (pp. 52–53).

In short, environmental identity has been proposed as a construct that incorporates the natural environment into the self. However, as pointed out by Olivos, Talayero, Aragonés, and Moyano-Díaz (2014), there is no conclusive information regarding its role as a predictor of pro-environmental behaviour. The study conducted by these authors analyses the relationship between connectedness and environment on the one hand, and pro-environmental behavioural intent on the other, taking this behaviour as a multidimensional construct. Their findings indicate that the dimension of environmental identity termed environmentalism, and connectedness with nature, predict general pro-environmental behavioural intent and environmental behavioural intent better than the other two types of pro-environmental behavioural intent, which are only significantly predicted by environmentalism, but with much lower prediction percentages.

Given that environmental connectedness and environmental identity have been developed to explain the extent to which the natural environment is incorporated into our

image of self (Olivos et al., 2014), consistently observing that there is a relationship between them and that, in turn, they are both related to environmental beliefs and psychological wellbeing (e.g., Olivos & Aragonés, 2011; Olivos, Aragonés, & Amérigo, 2011), it is worth examining whether environmental identity has sufficient predictive capacity for pro-environmental behaviour when considered jointly with the effects of other important predictors, already analysed in the literature, such as environmental values. Furthermore, it is important to question whether this predictive capacity can be extrapolated not only to the intention to carry out pro-environmental behaviour in the future, but also to attitudes towards pro-environmental behaviour, as well as the behaviour itself, since previous literature highlights that the predictors analysed are not always of interest in predicting these three criterion variables.

Therefore, based on the literature reviewed, and given the lack of empirical studies, particularly in the Spanish context, in which the role of environmental identity is analysed, the aim of this present study is to examine its predictive capacity with regard to attitude and future behavioural intent, as well as the frequency of glass recycling behaviour, when considering other predictive factors in pro-environmental behaviour, such as environmental values. Specifically, the aim is to analyse the contribution made by the dimensions of environmental identity (enjoyment, appreciation, identity and environment- alism) to explaining these criterion variables (attitudes and future intent to recycle glass and the actual behaviour of recycling glass), having first controlled the effect of three value orientations (biospheric, egoistic and socio- altruistic).

Method

Participants

The sample utilized in this study comprised 154 university students, with an average age of 21.94 (SD = 4.00), of whom 77 were male and 77 were female.

Variables and measurement instruments

Values

The participants were shown a list containing 13 values grouped into biospheric, socio-altruistic and egoistic orientations (Aguilar-Luzón, 2006; Schultz & Zelezny, 1998; Stern et al., 1993). The orientation of biospheric values comprised five values, three of which were taken from the Schwartz Values Survey (Schwartz, 1992) (Unity with nature, A world of beauty and Protecting the environment) and the other two (Preventing pollution and Respect for the earth) taken from Stern and Dietz (1994). The social/altruistic orientation encompassed four values, also taken from Stern, Dietz, Abel, Guagnano, and Kalof (1999) and the Schwartz Values Survey (Schwartz, 1992). These were as follows: A world at peace, Equality, Social Justice and Helping Others. And the egoistic orientation, also taken from the Schwartz Values Survey (Schwartz, 1992), comprised the values of Authority, Social power, Healthy and Influential.

To respond to these 13 values, as indicated by Schwartz (1992, 2001), firstly the participants were asked to identify which value was ‘totally opposed to their values’, and another value that ‘largely coincided’ with their own values. They were then asked to score the remaining 11 values in terms of their importance as guiding principles in their life. Each value label was followed by its theoretical definition with a nine point Likert-type scale, ranging from (−1) which indicates values that are ‘totally opposed to my values’, to (+7), which indicates values perceived as ‘supremely important principles’. In operational terms, the three dimensions were obtained by adding together the direct scores provided by the participants for each cluster of values. This process yielded three scores, one for each orientation. This study obtained an α coefficient of .53 for egoistic values, .88 for biospheric values and .71 for socio-altruistic values.

Environmental identity

For this study, we used the Spanish adaptation of Clayton’s Environmental Identity Scale (EID) (2003) created by Olivos and Aragonés (2011). This scale comprises 24 items that measure environmental identity, with a five-point Likert-type response format (1 = ‘strongly disagree’; 5 = ‘strongly agree’).

The adapted version of the EID for the Spanish context obtained high levels of reliability, with internal consistency coefficients of over .90 (Olivos & Aragonés, 2011). In our study, we obtained an α coefficient of .78 for the dimension of environmental identity, .68 for the dimension of appreciation of nature, .85 for the dimension of enjoying nature and .84 for the dimension of environmentalism.

Furthermore, the Spanish version of this survey presents strong construct validity, manifested through exploratory factor analysis, reinforced through correlations aimed at demonstrating its validity. Specifically, Olivos and Aragonés (2011) point to a four-dimensional structure. These four dimensions are:

- (1) Environmental identity: self-reflection about the feeling of belonging to nature.
- (2) Enjoying nature: personal satisfaction brought by being in contact with nature through outdoor activities.
- (3) Appreciation for nature: valuing the environment by attributing complex unique qualities such as beauty, spirituality or personality.
- (4) Environmentalism: style of behaviour and commitment to nature according to a moral code, ideology or identification with ecologists.

Measures of attitude, intent and frequency of behaviour

To measure attitude towards a given behaviour and the intention to carry out that behaviour in the future, along with the frequency of glass recycling behaviour in this case, we used a single item for each variable, as indicated by Fishbein and Ajzen (1975) and Ajzen (2006). Hence, for attitude towards glass recycling, we used the following item: ‘What is your attitude towards separating glass out from the rest of the waste so that it can be recycled over the next twenty days?’ A seven point Likert type scale was used for the responses, ranging from (-3) to indicate a totally contrary attitude, to (+3) to indicate a totally favourable attitude.

In order to measure future behavioural intent, the following item was used: ‘Over the next twenty days (I intend to do it, I know it will happen, I know I will do it, I want

to do it), I will separate out glass from the rest of the waste so that it can be recycled', with a unipolar seven point scale ranging from (+1) — 'not at all likely' — to (+7) — 'highly likely'.

And finally, in order to evaluate the frequency with which participants had separated out glass from the rest of their household waste, we used the following item: 'Please state the frequency with which you separate out glass from the rest of the household waste so that it can be recycled', followed by a scale with four response options ('never', 'almost never', 'sometimes', 'regularly').

Procedure

Data were compiled from classroom contexts at different faculties in the University of Granada, with the prior permission of the teacher in charge. Therefore, data collection was carried out incidentally and anonymously, with students who voluntarily wished to participate in the study. A total of 175 questionnaires were distributed, although for the purposes of analysis any incomplete questionnaires were eliminated. Hence, the number of questionnaires analysed was 154, obtaining a response rate of 88%.

Results

To ascertain the relationship between the variables studied here — in other words, values, environmental identity, attitude towards behaviour, future behavioural intent and the behaviour in itself — we conducted a correlation analysis. The results are given in Table 1.

There are statistically significant positive correlations between the criterion variables considered and the dimensions of environmental identity and the different values. A statistically significant, but negative, correlation was found between egoistic values and past behaviour ($r = -.216$; $p < .01$) and behavioural intent ($r = -.254$; $p < .01$), as well as with the dimensions of the EID, 'environmentalism' ($r = -.179$; $p < .05$), 'appreciation of nature' ($r = -.268$; $p < .01$), 'environmental identity' ($r = -.258$; $p < .01$) and 'enjoying nature' ($r = -.197$; $p < .05$).

Subsequently, in order to verify the predictive capacity of the dimensions of environmental identity with regard to attitude towards the behaviour, future behavioural intent and the behaviour itself, once the effects of the value orientations were controlled, a hierarchical blockwise regression analysis was conducted for each of the criterion variables considered. In other words, one regression for attitude towards the behaviour, another for behavioural intent and another for the behaviour itself. In all cases, the three value orientations were introduced in the first block so that they could act as covariables with a view to controlling, therefore, their effects on the criterion variable. Then, in the second block, the dimensions of environmental identity were introduced.

With regard to attitude towards the behaviour, as shown in Table 2, the results highlight that, in model 1, of the three types of values, those encompassed by the biospheric orientation have significant effects ($\beta = .203$; $p = .040$), and this model explains 5.7% of variance. When the effects of the values are controlled statistically (model 2), the dimension of environmentalism in the EID has significant effects on attitude towards the behaviour ($\beta = .469$; $p = .001$). The model tested out explains 13.9% of variance regarding attitude towards the behaviour. Hence, the increase in variance explained by the EID is 8.2%, a significant change in terms of R^2 ($p = .016$).

Table 2. Attitude towards the behaviour.

Model	Factors	<i>B</i>	<i>S. Error</i>	β
1	Biospheric values	.034	.016	.203*
	Socio-altruistic values	.010	.027	.036
	Egoistic values	-.016	.020	-.066
2	Biospheric values	.017	.018	.099
	Socio-altruistic values	.006	.027	.020
	Egoistic values	-.020	.020	-.085
	EID Enjoying	-.001	.030	-.005
	EID Identity	-.059	.041	-.187
	EID Appreciation	-.052	.043	-.163
	EID Environmentalism	.114	.033	.469**

Note: $R^2 = .057$ for Model 1; $R^2 = .139$ for Model 2 ($p = .016$); * $p < .05$; ** $p < .005$.

Table 3. Hierarchical block-wise regression coefficients for behavioural intent.

Model	Factors	<i>B</i>	<i>S. Error</i>	β
1	Biospheric values	.044	.024	.172
	Socio-altruistic values	.008	.040	.019
	Egoistic values	-.083	.029	-.233**
2	Biospheric values	.014	.027	.054
	Socio-altruistic values	-.016	.039	-.040
	Egoistic values	-.064	.029	-.180*
	EID Enjoying	-.083	.044	-.231
	EID Identity	-.042	.061	-.088
	EID Appreciation	.146	.063	.302*
	EID Environmentalism	.114	.048	.311*

Note: $R^2 = .094$ for Model 1; $R^2 = .189$ for Model 2 ($p = .005$).

As for the intent to carry out the behaviour, the results indicate that in model 1, egoistic values ($\beta = -.233$; $p = .005$) present principal negative effects, whereas biospheric values present a marginally significant effect ($\beta = .172$; $p = .070$). This model explains 9.4% of variance. On the other hand, when the effects of the values are controlled statistically (model 2), two of the dimensions of the EID, Appreciation of nature ($\beta = .302$; $p = .022$) and Environmentalism ($\beta = .311$; $p = .020$), have significant effects on behavioural intent ($\beta = .469$; $p = .001$) (see Table 3). This model explains 18.9% of the variance of attitude towards the behaviour. Hence, the increase in variance explained by the EID is 9.6%, a significant change in terms of R^2 ($p = .005$).

Finally, with regard to behavioural frequency, the findings show that in model 1, egoistic values have a negative effect ($\beta = -.195$; $p = .020$), and that this model explains 4.7% of variance. When the effects of the values are controlled statistically (model 2),

only the EID dimension of environmentalism presents significant effects on behaviour ($\beta = .321$; $p = .020$). The model tested out here explains 9.8% of variance with regard to behaviour. Hence, the increase in variance explained by the EID is 7.5%, a significant change in terms of R^2 ($p = .023$) (Table 4).

Table 4. Hierarchical block-wise regression coefficients for the behaviour.

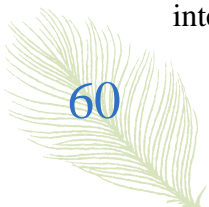
Model	Factors	<i>B</i>	<i>S. Error</i>	β
1	Biospheric values	.019	.011	.161
	Socio-altruistic values	.000	.019	-.002
	Egoistic values	-.032	.014	-.195*
2	Biospheric values	.006	.013	.054
	Socio-altruistic values	-.010	.019	-.054
	Egoistic values	-.025	.014	-.155
	EID Enjoying	-.035	.021	-.209
	EID Identity	-.021	.029	-.095
	EID Appreciation	.052	.030	.231
	EID Environmentalism	.055	.023	.321*

Note: $R^2 = .067$ for Model 1; $R^2 = .143$ for Model 2 ($p = .023$); * $p < .05$; ** $p < .05$.

Discussion and conclusions

This paper shows that values are significantly linked to pro-environmental behaviour — in this particular case, to the behaviour of glass recycling. Specifically, our findings indicate that biospheric values significantly and positively explain attitude and intent to carry out this behaviour. Hence, the higher the score obtained for biospheric type values, the greater the attitude, intent and frequency of glass recycling behaviour. As expected, egoistic values make a significant but negative contribution to explaining behaviour and intentions. In other words, the higher the score obtained for such values, the lower the intent and the behaviour of recycling itself. These results confirm those found previously by other authors (Amérigo & González, 2000; Calvo, Aguilar-Luzón, & Berrios, 2008).

As for environmental identity, the results of this study indicate that the dimensions ‘appreciation of nature’ and ‘environmental identity’ correlate significantly with the intent to carry out the behaviour and with the behaviour itself, but not with attitude.



Similarly, the dimension ‘enjoying nature’ is related in a marginally significant way to the intent to carry out the behaviour, but not with attitude or the behaviour itself.

With regard to our primordial aim, to ascertain the predictive capacity of environmental identity when the effects of environmental values are controlled, the results show that the dimension of ‘environmentalism’ is the strongest predictor of attitude, intent to carry out the behaviour and the behaviour itself. This finding coincides with the results obtained by Olivos et al. (2014), since these authors found that this dimension of environmental identity predicted intent to carry out various pro-environmental behaviours considered in their study (urban, countryside and ecologist). However, in contrast with the findings of Olivos et al. (2014), our results indicate that the dimension ‘appreciation for nature’ significantly predicts (together with the dimension of ‘environmentalism’) the intent to carry out the behaviour.

These results suggest that valuing the natural environment through the attribution thereto of complex singular qualities such as beauty, spirituality or personality, as well as a style of behaviour and a commitment to the environment in accordance with a moral code, an ideological commitment or identification with ecologists, are salient aspects of environmental identity in the explanation of pro-environmental behaviour.

With regard to the pattern of results obtained, it is worth highlighting not only the significant prediction of these dimensions, but also the strength with which they predict the criterion variables. In this respect, the predictive capacity displayed by these dimensions is significantly higher than the predictive capacity of values, as shown by the increases in variance explained by the dimensions in the three criterion variables.

These results are congruent with the proposal made by other authors, such as Gatersleben, Murtagh, and Abrahamse (2014). These authors propose that values are central components of identity, where identity is theoretically a much broader construct that encompasses many other aspects of the self, such as self-image, social roles and the psychological processes that maintain and protect the self. In short, environmental values can be considered part of environmental identity; hence the results obtained. In fact, the correlations obtained highlight that environmental values are strongly correlated with the dimensions of environmental identity. This suggests the need to analyse environmental

identity from a broader and more complex perspective, in order to identify which other aspects and psychological processes thereof, as well as values, maintain close relationships with pro-environmental behaviour.

Furthermore, the results obtained also suggest that the dimension of environmentalism is capable of predicting the three criterion variables. However, we must exercise caution when it comes to interpreting and drawing conclusions about these findings. As shown in Table 1, the three criterion variables correlated significantly with one another. In line with previous literature, it is reasonable to expect that the three variables will correlate, since attitudes have been considered close predictors of behaviour (e.g., Ajzen, 1991; Ajzen & Madden, 1986). Nonetheless, it is possible that in our study, the order in which the three questions related to attitude, intent and recycling behaviour were presented in the questionnaire, as well as the fact that they were relatively close to one another in the questionnaire, generated a certain degree of consistent contamination between the three. In this study, the participants were firstly asked about attitude. Following other questions, in a subsequent section, the frequency of conduct was introduced. And in another subsequent section, intent was introduced. Hence, there is a possibility that the results obtained for the three criterion variables might in part obey this possible bias in the responses.

In this context, before drawing conclusions about the results obtained, we believe this is a good juncture to point out other limitations of this study, which we feel are important. We might question whether the results found are generalizable to different collectives or samples other than the one used here, made up of university students. We also believe it is necessary to analyse the role of environmental identity using other measurement scales for the criterion variables — in other words, attitude towards a behaviour, intent and the behaviour itself — since the question of how to measure such variables is extremely important. In fact, other studies into pro-environmental behaviour usually indicate how the procedures used to measure these constructs have determined the scope and reach of the results found (Suárez, 2010).

Finally, given our results and the proposal made by Gatersleben et al. (2014), to improve knowledge regarding the role of environmental identity, future research should

analyse the mediating role played by environmental identity between values and pro-environmental behaviour.

In spite of the limitations mentioned, we feel that this paper contributes to some degree to increasing the limited knowledge currently available about the role played by environmental identity in predicting pro-environmental behaviour. Our findings indicate that the inclusion of environmental identity in theoretical models predicting pro-environmental behaviour could improve our understanding thereof. Given that there is currently little research analysing this issue, further studies are clearly needed that would tackle the role of environmental identity in predicting pro-environmental behaviour by taking a broader and more sophisticated approach.

References

- Aguilar-Luzón, M. C. (2006). *Predicción de la conducta de reciclaje a partir de la teoría de la conducta planificada y desde el modelo del valor, normas y creencias hacia el medio ambiente*. (Doctoral dissertation). Departamento de Psicología Social, Universidad de Granada.
- Aguilar-Luzón, M. C., Calvo-Salguero, A., & Salinas, J. M. (2014). Beliefs and environmental behavior: The moderating effect of emotional intelligence. *Scandinavian Journal of Psychology*, 55, 619–629. doi:10.1111/sjop.12160
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I. (2006). *The theory of Planned behavior: Measurement*. Retrieved from <http://people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.measurement.pdf>
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behaviour: Attitudes, intentions and perceived behaviour control. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 453–474. doi:10.1016/0022-1031(86)90045-4

- Amérigo, M., & González, A. (2000). Los valores y las creencias medioambientales en relación con las decisiones sobre dilemas ecológicos. *Estudios de Psicología*, 22, 65–73. doi:10.1174/021093901609604
- Calvo, A., Aguilar-Luzón, M. C., & Berrios, M. P. (2008). El comportamiento ecológico responsable: un análisis desde los valores biosféricos, sociales-altruista y egoístas. *Revista electrónica de investigación y docencia (REID)*, 1, 11–25.
- Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and an operational definition. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment. The psychological significance of nature* (pp. 45–65). Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Clayton, S. (2012). Environment and identity. In S. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 164–180). New York, NY: Oxford University Press.
- Clayton, S., & Opatow, S. (1994). Appeals to justice in the environmental debate. *Journal of Social Issues*, 50, 13–27. doi:10.1111/j.1540-4560.1994.tb02417.x
- Clayton, S., & Opatow, S. (Eds.). (2003). *Identity and the natural environment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Corraliza, J. A., & Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1, 31–56.
- Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento Proambiental. Una Introducción al Estudio de las Conductas Protectoras del Ambiente*. Santa Cruz de Tenerife: RESMA.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley. doi:10.1111/j.1559-1816.2012.00989.x

- Fishbein, M., & Ajzen, J. (1980). *Beliefs, attitudes, intentions and behavior*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- García-Mira, R., & Real-Deus, E. (2001). Valores actitudes y creencias: Hacia un modelo predictivo del ambientalismo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2(1), 21–43.
- Gatersleben, B., Murtagh, N., & Abrahamse, W. (2014). Values, identity and pro-environmental behavior. *Contemporary Social Science*, 9, 374–392. doi:10.1080/21582041.2012.682086
- González, A., & Américo, M. (1998). La preocupación ambiental como función de valores y creencias. *Revista de Psicología Social*, 13, 453–461. doi:10.1174/021347498760349706
- González, A., & Américo, M. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. *Psicothema*, 11, 13–25.
- Hess, S., Suárez, E., & Martínez-Torvisco, J. (1997). Estructura de la conducta ecológica responsable mediante el análisis de la Teoría de las Facetas. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 7, 145–169. doi:10.1016/j.jclepro.2012.07.032
- Neuman, K. (1986). Personal values and commitment to energy conservation. *Environment and Behavior*, 18, 53–74. doi:10.1177/0013916586181003
- Olivos, P., & Aragonés, J. I. (2011). Propiedades psicométricas de la Escala de Identidad Ambiental (EID). *Psycology*, 2, 15–24. doi:10.1174/217119711794394671
- Olivos, P., Aragonés, J. I., & Américo, M. (2011). The connectedness to nature scale and its relationship with environmental beliefs and identity. *International Journal of Hispanic Psychology*, 4, 5–19.

- Olivos, P., Talayero, F., Aragonés, J. I., & Moyano-Díaz, E. (2014). Dimensiones del comportamiento proambiental y su relación con la conectividad e identidad ambiental. *Psico*, *45*, 369–376. doi:10.15448/1980-8623.2014.3.17309
- Peak, H. (1955). *Attitude and motivation*. In M. R. Jones (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (Vol. 3, pp. 149–188). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Rokaech, M. (1973). *The nature of human values*. New York, NY: Free Press.
- Rosenberg, M. J. (1956). Cognitive structure and attitudinal affects. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, *53*, 367–372. doi:10.1037/h0044579
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, *21*, 327–339. doi:10.1006/jevp.2001.0227
- Schultz, P. W., & Zelezny, L. C. (1998). Values and proenvironmental behavior, a five-country survey. *Journal a Cross-Cultural Psychology*, *29*, 540–558. doi:10.1177/0022022198294003
- Schwartz, S. H. (1973). Normative explanations of helping behavior. A critique, proposal and empirical test. *Journal of Experimental Social Psychology*, *9*, 349–364. doi:10.1016/0022-1031(73)90071-1
- Schwartz, S. H. (1977). *Normative influences on altruism*. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10, pp. 221–279). New York, NY: Academic Press. doi:10.1016/S0065-2601(08)60358-5
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 25, pp. 1–65). New York, NY: Academic Press. doi:10.1016/S0065-2601(08)60281-6

- Schwartz, S. H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues*, 50, 19–45. doi:10.1111/j.1540-4560.1994.tb01196.x
- Schwartz, S. H. (2001). ¿Existen aspectos universales en la estructura y contenido de los valores humanos? In M. Ros & V. V. Gouveia (Eds.), *Psicología social de los valores humanos. Desarrollos teóricos, metodológicos y aplicados* (pp. 53–77). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 550–562. doi:10.1037/0022-3514.53.3.550
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1990). Toward a theory of the universal content and structure of values: Extensions and cross-cultural replications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 878–891. doi:10.1037/0022-3514.58.5.878
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407–424. doi:10.1111/0022-4537.00175
- Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 50, 65–84. doi:10.1111/j.1540-4560.1994.tb02420.x
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Research in Human Ecology*, 6, 81–97. doi:10.2307/2083693
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25, 322–348. doi:10.1177/0013916593255002
- Stern, P. C., Kalof, L., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1611–1636. doi:10.1111/j.1559-1816.1995.tb02636.x

Suárez, E. (2010). Problemas ambientales y soluciones conductuales. In J. I. Aragonés & M. Américo (Comps.), *Psicología Ambiental* (3aed ed., pp. 307–330). Madrid, España: Pirámide.

Van Liere, K. D., & Dunlap, R. E. (1981). Environmental concern. Does it make a difference how it's measured? *Environment and Behavior*, *13*, 651–676. doi:10.1177/0013916581136001

1.2.2. El Voto Pro-Ambiental

El voto aun siendo un acto individual, es un medio colectivo para alcanzar un objetivo grupal, ya que lo que nos representa a la hora de votar son las consecuencias de esa acción. Cuando votamos, nos asociamos inconscientemente con miles de personas que desconocemos para alcanzar unos intereses comunes. En el contexto ambiental, dar el voto a los partidos con políticas más sostenibles, se considera dentro de las conductas de participación en acciones sociopolíticas para la preservación del entorno. Por tanto, es una conducta que adquiere un matiz de acción colectiva.

Como indicamos anteriormente, tanto votar como participar en una manifestación son acciones normativas colectivas (acciones socialmente aceptadas destinadas a mejorar el estatus intra-grupal; Wright, et al., 1990), pero difieren sustancialmente en términos de esfuerzo y costos. Por su parte, Zhang, Cui, Iyer, Jetten, y Hao, (2014), ponen de manifiesto que existen diferentes tipos de acciones colectivas que van desde las más difíciles y costosas (duras) a las más simples o poco costosas (blandas). Según estos autores cabe esperar que las personas muestren una mayor intención de llevar a cabo una acción colectiva blanda, que requiere menos esfuerzo y tiene menos costos si fracasa, que una acción colectiva dura. Además, apuntan que las predisposiciones de acción colectiva blanda y dura pueden predecirse de manera diferenciada por factores emocionales y cognitivos. Por ejemplo, en lo que respecta a la acción blanda, las personas pueden estar más motivadas por la ira grupal y menos motivadas por la eficacia percibida del grupo al ser este tipo de acción menos costosa y fácil de realizar.

En el caso del comportamiento de votación a favor del medio ambiente (acción blanda), los valores y creencias biosféricas han resultado ser buenos predictores del mismo, tal y como refleja el estudio llevado a cabo por Aguilar-Luzón, Carmona, Calvo-Salguero y Castillo-Valdivieso (2020) que se presenta a continuación.

**VALUES, ENVIRONMENTAL BELIEFS, AND CONNECTION WITH
NATURE AS PREDICTIVE FACTORS OF THE PRO-ENVIRONMENTAL
VOTE IN SPAIN**

M. Carmen Aguilar-Luzón^{1,2}

Beatriz Carmona Moya^{1,2}

Antonia Calvo Salguero^{1,2}

Pedro A. Castillo Valdivieso³

Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC)¹

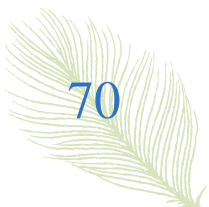
Departamento de Psicología Social²

Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores³

Universidad de Granada

This article has been published: Aguilar-Luzón, M. C., Carmona, B., Calvo-Salguero, A., & Valdivieso, P. A. C. (2020). Values, Environmental Beliefs, and Connection With Nature as Predictive Factors of the Pro-environmental Vote in Spain. *Frontiers in Psychology, 11*.

Parte de los resultados de este trabajo también fueron divulgados en el XV Congreso Internacional de Psicología Ambiental-PSICAMB (2019), como comunicación: Carmona-Moya, B., Ruiz, Aguilar-Luzón, M.C., Calvo, A. (Julio de 2019). Predicción del voto verde en hombres y mujeres a través de las creencias, los valores y la conectividad con la naturaleza. En B. Hernández (Presidencia), XV Congreso Internacional de Psicología Ambiental-PSICAMB. Comunidad, recursos y sostenibilidad: el reto de los territorios. Congreso llevado a cabo en San Cristóbal de La Laguna, Tenerife.



Values, Environmental Beliefs, and Connection With Nature as Predictive Factors of the Pro-environmental Vote in Spain

Abstract

This research analyzes the predictive capacity of psychosocial variables that can influence the decision to vote for political parties that include pro-environmental measures in their program. To this end, a study was carried out with a sample of 414 people of legal age who could exercise their right to vote (mean age = 26.92, SD = 10.53). The participants were divided into two groups: (1) Pro-environmental voters, those who during the last elections in Spain based their voting decision on whether the political party included pro-environment measures in its electoral program (n = 190), and (2) Non-pro-environmental voters, those other people who voted for a political party without considering whether pro-environment measures were included in its electoral program (even if such environmental protection measures had been included) (n = 224). The results indicate that, in comparison with their counterparts who do not vote for pro-environmental parties, those who voted for political parties during the last elections by considering the inclusion of pro-environment measures in their electoral program showed the highest scores on the biospheric and socio-altruistic values of ecocentrism, anthropocentrism, connectivity with nature and environmental concern, and scored lower on self-centered values. With the exception of connectivity with nature, biospheric values and beliefs were good predictors of pro-environmental voting behavior.

Keywords: pro-environmental parties, voting behavior, values, ecocentrism, anthropocentrism.

INTRODUCTION

It is accepted that we currently live in a time in which there are fears for the environment due to the increasing deterioration of the planet. According to 2019 Eurobarometer data, the economy and growth was the biggest issue for voters in 16 Member States, while climate change and the environment was the main issue in eight countries. A simple example of this can be seen in the Eurobarometer conducted by the European Parliament, which states that two thirds of Europeans want the European Union

to show a stronger commitment to environmental protection, and in Spain this proportion rises to 78% of the respondents. Since the World Conference on the Human Environment (1972, Stockholm Conference) took place, the environment has been considered the axis of international policies. However, the reality is that, even today, governments and states have not been able to reach the level of commitment required by the so-called pro-environmental economy in order to achieve sustainable development. Thus — and as stated in the recent report presented by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) — far-reaching and unprecedented changes would be needed in all aspects of society in order to ensure that the impact of global warming on our planet is kept to a minimum (IPCC, 2018). As already indicated by Monge (2013) “the global environmental crisis implies a change in the patterns of production and consumption, a new economy for a new model of development, a pro-environmental economy that is capable of ensuring decent living and working conditions, while reducing risks and environmental degradation” (pp. 53).

In this scenario, therefore, there is a need for participation and involvement, not only on the part of the governments of the nations, but of civil society, if we are to curb the current global crisis derived from the models of production and overconsumption that have been generated by capitalists. Given this context, psychology has been dedicated to the study of both individual variables (e.g., values, beliefs, and attitudes), and social variables (e.g., social and demographic factors) involved in the implementation of actions that favor the environment, or so-called pro-environmental behaviors (Herrera-Mendoza et al., 2016). However, whilst various studies report that knowledge regarding the destruction of the planet and the sensitivity toward the improvement and protection of the environment have increased among the general population, this does not appear to have translated into specific behaviors on the part of society (Álvarez and Vega, 2009). In fact, a recent study highlights the need to analyze the mechanisms that lead people to acquire so-called frugal behavior, that is, those behaviors characterized by a reduction in consumption that implies the austere use (or non-waste) of services and material goods, taking into account the positive and rewarding consequences that this implies in the face of materialistic values (Hernández et al., 2018). Thus, if society as a whole were to exhibit behaviors as a result of a rational decision making process, this could help to maintain the social practices of saving and preserving resources. These behaviors include those individual actions — direct or indirect — that seek to preserve, conserve or, at least limit

the level of harm caused to the environment, such as, for example, the purchase of organic products, environmental activism, reuse or recycling, and the saving of water and energy (López et al., 2015) to name but a few.

Another behavior that could be considered to fall under the umbrella of environmental behaviors is the green vote. Although voting behavior is considered by some authors to be political behavior (Sartori, 1992; Salamanca, 2012), we could also consider it an environmental behavior, in that it is a matter of casting a vote in favor of parties that plan to adopt economic measures — both social and political — in favor of the environment, that is, the so-called green parties. From our point of view, this action should therefore be regarded as an indirect environmental action that reflects the attitudes and desires of the individual to maintain a long term social environmental framework that allows citizens to behave in ways that are respectful of the physical and/or social environment.

From our point of view, this action should therefore be regarded as an indirect environmental action that reflects the attitudes and desires of the individual to maintain a long- term social-environmental framework that allows citizens to behave in ways that are respectful of the physical and/or social environment.

However, the majority of research aimed at studying voting behavior has been developed in the context of analyzing the relationship between this behavior and variables linked to economy-employment or safety-violence, largely ignoring the analysis of dimensions related to ecological issues. In this regard, after carrying out a bibliographic review in specialized journals, we were unable to find published empirical works that have explicitly aimed to identify the characteristic psychosocial profile of a pro-environmental party voter and/or analyze the predictive power of the variables involved in pro-environmental voting behavior. We can only highlight the work of Cowie et al. (2015) who identified different subgroups of pro-environmental voters following the general election of New Zealand in 2011, in which the Pro-environmental Party experienced unprecedented support. Using data from the New Zealand Attitudes and Values Study (2012), they found, in different subpopulations of pro-environmental voters, disparities regarding essential values such as those linked to social justice and the rights of the Maori; however, all of these converged on environmental values.

It is possible that the absence of work on this topic could be due to the difficulties involved in obtaining adequate samples of pro-environmental voters, since in a broader cultural context, voters who sympathize with pro-environmental parties, sustainable platforms, or ecological proposals are generally considered to be minorities (Carreón et al., 2014).

The present work, therefore, constitutes an approach to the analysis of voting behavior when voters take into account the environmental issues included in the electoral program of a political party that aspires to govern a state. We believe that this study could have important implications for the decision-making of political parties when designing and preparing their electoral campaigns, whilst allowing for a deeper understanding of the variables involved in the decision to vote for a pro-environmental party.

To this end, we have considered the role played by those variables that are most frequently identified in the literature as being closely linked to environmental behaviors, including ecological voting behavior. Among these variables, both cognitive and emotional nature have been considered, since both types of variables have been linked to political voting behavior. From the rational theories that analyze voting behavior, the voter is considered to be a rational being and, therefore, his/her political behavior is the result of the analysis or reasoning about the advantages, disadvantages, benefits and risks that are involved in making a particular decision (Valdez and Huerta, 2011). From the perspective that considers the influence of emotional factors on voting behavior, political attitudes and actions, such as voting for a political party, are determined by the affect (Becerra, 2016). Therefore, the variables analyzed in this study (values, environmental system beliefs, including ecocentrism, anthropocentrism, and connectivity with nature) appear to be critical for explaining the behavior of the pro-environmental voter, not only because of their link to environmental behavior, but also because of their cognitive and emotional nature. In the following sections we describe the main results that have been found in the previous literature with regard to these variables.

Values

Personal values play an important role in the cognitive analysis of the costs and benefits associated with an action (Payne et al., 1992), since they serve to guide behavior and influence the attitudes generated (Rokeach, 1968). Thus, the value orientations held by an individual will have an influence on beliefs, and therefore on attitudes and behaviors, since they act as a filter that modulates the information that the person will evaluate, so that if the available information about the situation, object, or the behavior itself is consistent with the individual's values, that person will develop more positive beliefs toward that situation, object, or action (Stern and Dietz, 1994; Stern et al., 1995a,b, 1998). For instance, Aguilar-Luzón et al. (2006, 2008) studied how personal values are related to pro-environmental behavior. The results reported by these authors showed that biospheric values (those related to showing concern for non-human species and for the biosphere as a whole), and to a lesser extent socio-altruistic values (related to the concerns shown for other people) were good predictors of the tendency for people to carry out pro-environmental actions, while values of a selfish nature (those related to self-concern) presented a significant and negative relationship with such behavioral intentions. A more recent study indicates that biospheric values are positively and significantly associated with both the intention to carry out a determined pro-environmental behavior (glass recycling), and the behavior itself. Egocentric values, on the other hand, show a significant and negative relationship with said behaviors and intentions (Carmona-Moya et al., 2017).

Values have also been studied in the field of politics and have been shown to underlie political attitudes whilst implicitly influencing people's political orientations and voting preferences (Caprara et al., 2012). For example, Solano et al. (2015) carried out a study on political behavior in order to determine if there were differences in identity and values in relation to the vote cast in the 2011 Peruvian elections. In terms of the differences in values, it was found that the participants who had voted for the left wing candidate (Ollanta Moisés Humala Tasso, Peruvian Nationalist Party), showed a greater orientation toward the dimension of socio-altruistic values (including values such as helping, sharing, and being altruistic), while those participants who voted for the candidate proposing a neoliberal economic model in Peru (Keiko Fujimori, Popular Force Party) presented significant differences from the other voters, showing a stronger

orientation toward the dimension of self-centered values (among which the authors included values such as discipline, patriotism, perseverance, and success). Therefore, it appears that values are an important variable when explaining an individual's voting intentions (Barnea and Schwartz, 1998; Caprara et al., 2006).

Environmental Beliefs

Another component frequently studied in the analysis of environmental behavior is the belief system. One of the most widely used measures for the study of environmental beliefs is the scale developed under the new ecological paradigm (NEP) by Dunlap et al. (2000). These general beliefs toward environmentalism — as shown in most of the studies conducted since the mid-1970s until now — are related to the way in which people are predisposed to act for or against the environment. In particular, a review of the literature reveals empirical evidence showing that those people who have a greater predisposition to act in favor of the environment are those who adhere more strongly to ecocentric beliefs (e.g., issues concerned with biospheric aspects that emphasize the intrinsic properties of nature) and less to anthropocentric type beliefs (e.g., beliefs about the psychological and physical benefits that nature produces for the human being; Américo et al., 2005, 2013; Vozmediano and San Juan, 2005; Calixto and Hernández, 2012; López et al., 2015).

Regarding the role of beliefs in political behavior, there are data suggesting that the beliefs that society has about itself, about nature, and the relationship that unites them, all have an impact on a person's voting intentions. In this regard, Carreón et al. (2014) under the assumptions of the new ecological paradigm (NEP) and the social theory of post-materialism, carried out a study in which they analyzed how psychological and environmental factors affect the political paradigm. The results obtained showed that beliefs about the environment and the actions of the government were determinants of support for one candidate or another during the elections. In particular, those who believed in the existence of environmental deterioration showed greater support for parties with pro- environmental proposals and they had the expectation that government action would change this problem. In this line, in the present investigation we have also considered the role played by environmental beliefs (ecocentrism vs. anthropocentrism) when deciding to vote in favor of pro-environmental parties. Anthropocentrism is associated with ideas of progress and productivity without limiting human growth and

considers that humans are superior to the rest of nature. This anthropocentric dimension of environmental beliefs implies a vision of the natural environment based on the material benefits that this can bring to humans. In contrast, the polar opposite of anthropocentrism is ecocentrism, that is, beliefs based on a vision of nature itself that human beings are just one of its many elements (Thompson and Barton, 1994; Aguilar-Luzón et al., 2014). In this sense, some studies have suggested that stronger ecocentric beliefs should imply a higher level of commitment to caring for nature (González and Américo, 1999; Pato et al., 2005; Vozmediano and San Juan, 2005).

Connectivity With Nature

Recent research highlights the need to consider the role played by certain variables that are linked to the emotional aspects of environmental behavior (Américo et al., 2018). Thus, a variable that is currently attracting attention from researchers is the so-called “connectivity with nature” or “connection with nature,” defined as “the way in which a person includes the natural environment, nature, within the cognitive representations of oneself” (Schultz, 2002, p. 67) and implies the emotional connection that a person has or feels toward nature (Mayer and Frantz, 2004; Olivos and Clayton, 2017). Therefore, this is regarded as a construct that highlights the extent to which the natural environment is embedded within the self-image; that is, to what extent do people conceive of themselves as being linked to nature and build their sense of self by perceiving a feeling of similarity and belonging to the natural world. The formulation of this construct is due to the fact that, according to the extent to which the construction of the self includes the natural environment, this will determine both the type of environmental concerns that will prevail in the person, and the type of situations that will trigger the expression of specific pro-environmental behaviors (Mena and Olivos, 2018; Olivos-Jara and Aragonés, 2014). Schultz (2002) states that this inclusion hinges on an affective-emotional component that describes feelings of intimacy, closeness, and affection toward nature. This affectivity, in conjunction with the cognitive component, that is, the feeling of connection with nature, can be linked to the commitment to protect nature, acting in accordance with the interests of care, respect, and proper use of natural resources. Thus, it could be supposed that when a person decides to cast a vote in favor of the pro-environmental parties, the feeling of connection with nature would be present, which is a possibility that has not yet been explored in the literature.



Statement of the Problem

In light of the literature reviewed, there is sufficient empirical evidence to suggest the existence of positive correlations between pro-environmental behavior, connectivity with nature, biospheric values, and environmental beliefs, as well as negative correlations among these variables and egocentric values (Olivos et al., 2014; Corral-Verdugo et al., 2016). However, these relationships have not been examined when the behavior under study is the pro-environmental vote.

It is clear that governments play an important role in protecting the environment. Given that these governments are elected by civil society, we believe that it is necessary to promote pro-environmental voting behavior, particularly if we consider that only a minority (of voters) believe that the environmental protection commitments adopted by political parties are very important when voting (Carreón et al., 2014). From this perspective, and given that there are barely any studies that analyze the key factors that, from a psychosocial point of view, should be considered when promoting pro-environmental voting behavior in society, we believe it is necessary to identify these factors. Thus, the first objective of the present research is to identify the psychosocial profile of the pro-environmental voter with respect to the variables that, according to the literature reviewed, could play a relevant role in this behavior, which are values, environmental beliefs, and connectivity with nature. As we have already indicated above, these variables are important for explaining environmental behaviors.

To establish this profile, we compared people who, in the last Spanish government elections, voted for a political party because it included environmental protection measures in its electoral program (pro-environmental voters) with those who voted for a political party without consideration of such issues (i.e., Non- pro-environmental voters). In Spain, the general elections are those in which citizens choose the members of the Congress of Deputies and the Senate, organizations that represent the Spanish people. These are held every 4 years, with the most recent taking place on April 28, 2019.

Based on the literature reviewed above, we expected to find support for the following hypotheses:

H.1: Participants who, during the last election, voted for a political party because its program included environmental protection measures, will show:

H.1.1: Greater adherence to biospheric values in comparison with other voters who did not take these measures into account.

H.1.2: Greater adherence to socio-altruistic values in comparison with those voters who did not take these measures into account.

H.1.3: Low adherence to egocentric values in comparison with those voters who did not take these measures into account.

H.1.4: Greater adherence to ecocentric beliefs than those voters who did not take these measures into account.

H.1.5: Low adherence to anthropocentric beliefs than those voters who did not take these measures into account.

H.1.6: A greater feeling of connection with nature than those voters who did not take these measures into account.

In addition, and given the lack of studies that analyze the determinants of voting behavior, a second objective of this study was to explore the predictive capacity of psychosocial variables that significantly characterize the profile of people who vote for parties with environmental proposals, particularly the behavior of those who cast a vote in favor of said political parties.

MATERIALS AND METHODS

Participants

This study used an incidental sample that was initially composed of 550 participants, although 136 were excluded from the analyses because they either failed to respond to all of the items or because they were under 18 years of age.

Therefore, the final sample was made up of 414 Spanish participants with an age range between 18 and 67 years (mean age = 26.92, SD = 10.53). The participants were divided into two groups: (1) Pro-environmental voters, that is, those who during the last elections based their voting decision on whether the political party included pro-environment measures in its electoral program (n = 190, accounting for 45.9% of the total sample, with a gender distribution of 50.4% women and 38.6% men), and (2) Non-pro-environmental voters, that is, those other people who voted for a political party without considering whether pro-environment measures were included in its electoral program (n = 224, accounting for 54.1% of the sample and of which 49.6% were women and 61.4% were men).

Variables and Measurement Instruments

Values

Schwartz (1992) defines values as desirable, transsituational goals that vary in importance and serve as guiding principles in people's lives. Values here were measured using a total of 13 items, 11 of which were taken from the stock inventory of Schwartz (1992, 2009) and the remaining 2 from those proposed by Stern et al. (1999). The 13 values are classified into three dimensions: (a) Biospheric Values, understood as those values that imply a concern for non-human species and for the biosphere as a whole. It consists of five items, three taken from Schwartz's inventory of values (-SVS-, 2009), ("union with nature," "a world of beauty," and "protecting the environment") and the remaining two ("prevent pollution" and "respect for the land") incorporated by Stern et al. (1999); (b) Socio-Altruistic values, defined as those values that imply concern for other people. It is composed of four items taken from the inventory of Schwartz values (-SVS-, 2009). These values are: "a world of peace," "equality," "social justice," and "helping others"; (c) Egocentric values, referred to as those values that imply concern for oneself. These have also been extracted from Schwartz's (SVS) value inventory -SVS- (2009) and in this case four values were considered: "authority," "social power," "healthy," and "influential." It should be clarified that the alpha coefficient presented for egocentric values does not include the "healthy" item, since eliminating this from the analysis increased the internal consistency of the dimension. We obtained an adequate internal consistency coefficient for the values (see Table 1).

Participants were asked to evaluate to what extent each value was important as a guiding principle for their life, using a Likert type response format with 9 points ranging from -1 (which indicates that the principle “opposes their values”) to +7 (which indicated that the value was considered to be “of supreme importance”). Operationally, each of the three dimensions is obtained from the average scores of the participants for each cluster of values. We thus obtained three scores, one for each value orientation.

Environmental Beliefs

Stern et al. (1999) and Stern (2000), define this variable as those general visions about the world, reflected in the beliefs that people express about their relationship with the environment and nature. To measure environmental belief systems, taken as the degree of awareness or concern for the environment, we used the revised version of the scale of the new environmental paradigm (NEP) proposed by Dunlap et al. (2000), adapted to the Spanish context by Vozmediano and San Juan (2005). This version consists of 11 items on a Likert type response format to indicate the degree to which the person identifies with each statement, ranging from 1 (“strongly disagree”) to 7 (“strongly agree”). With this scale, it is possible to evaluate the two independent dimensions of ecocentrism and anthropocentrism. Anthropocentric beliefs are defined as those beliefs related to thinking that the human being is the owner of nature, and as such they can be shielded from its laws, valuing nature only on the basis of the benefits/costs that it implies for oneself. Ecocentric beliefs correspond to those beliefs that contemplate the existence of an imbalance in nature due to the actions of humans, and the need to respect the biosphere. The alpha coefficient obtained for each dimension is shown in Table 1.

Connectivity With Nature

Connectivity with nature was evaluated using the scale proposed by Mayer and Frantz (2004), adapted to the Spanish context by Olivos et al. (2011). It consists of 14 items, which measure the degree to which people feel, in general, part of the natural world. For this scale we obtained a high coefficient of internal consistency (see Table 1). The response to each item is given using a 5 point Likert type response scale, ranging from +1 (strongly disagree) to +5 (strongly agree).

Pro-environmental Voters vs. Non-pro-environmental Voters

To evaluate this variable, an item was first used regarding whether they had exercised their right to vote in the last general elections held in Spain, with a dichotomous response format (yes/no). To assess whether the participant had exercised their right to vote by considering whether the party for which they voted included environmental protection measures in its electoral program (Pro-environmental Vote), this dichotomous response format (yes/no) was also used. More specifically, they had to answer the following question: “Have you voted in the last general election for a political party because it included measures for the protection of the environment in its electoral program?”. To strengthen the internal validity of this variable, we evaluated the degree to which the environment is of importance (concern) to the voters. This variable was evaluated using a single item: “I am worried about the environment,” with a Likert type response scale (extracted from the scale of Gärling et al., 2003).

Procedure

For collection of the data, a self-administered online questionnaire was used, consisting of the previously described scales along with questions related to sociodemographic variables (gender and age).

The participants were invited to participate voluntarily in the study. The call for participation was made through information posters that were placed in different areas of the city of Granada (Spain) and disseminated through various social networks. This poster mentioned the objective of the study and indicated that a requirement for participation was “to have voted in the last elections.” The information presented on the poster was as follows:

“We invite you to participate in an important study of the University of Granada, which aims to assess how certain psychological factors influence the voting decision. This consists of completing a questionnaire through an online platform, which you can access through the following link or by scanning the QR code. The study will take about 10 min to complete. Your participation will be voluntary and anonymous. The data we

obtain from the study will be for the exclusive use of the research and will be treated confidentially.”

Analysis

For analysis of the data, the statistical package SPSS vs. 24 was used, which allowed us to obtain correlations for the entire sample, and to analyze all of the variables — both independent and dependent — as well as to provide descriptive statistics and a comparison of means for value dimensions, anthropocentric beliefs, ecocentric beliefs and connection with nature between the two groups. For the comparison of means we used the Student’s t-test for independent samples. To address the first objective, i.e., to identify the psychosocial profile of the person who votes for a political party by considering whether its electoral program includes measures to protect the environment (“pro- environmental voters”), we considered the relevant variables (from the study of psychology) for explaining pro-environmental behavior. These variables are those related to environmental values and beliefs, as well as connectivity with nature. Two groups of voters were established: “Pro-environmental voters” and “Non-pro-environmental voters.” In addition, to address the second objective, a binomial regression analysis was carried out, since the dependent variable was of a dichotomous nature, taking as independent variables the three value dimensions (biospheric, socio-altruistic, and egoistic), environmental beliefs (ecocentric and anthropocentric), and the feeling of connectivity with nature. In this regression analysis, the effect of gender and age was controlled, taking them as covariates. In order to strengthen the internal validity of the dependent variable, a Student’s t-test was conducted to compare the differences in the means between the two groups of voters with regard to the degree of environmental concern.

TABLE 1 | Means, standard deviations, and t-test results for pro-environmental voters and non-pro-environmental voters.

	N = 414	Pro-environmental voters (n = 190)	Non-pro-environmental voters (n = 224)	t(df)	p	Cohen's d	r (effect size)
	Alpha	Mean (SD)	Mean (SD)				
Biospheric values	0.89	6.14 (0.99)	5.36 (1.45)	$t_{(412)} = -6.23$	0.000	0.62	0.29
Egoistic values	0.66	1.74 (1.60)	2.20 (1.58)	$t_{(412)} = 2.98$	0.003	-0.28	-0.14
Socio-altruistic values	0.74	6.40 (0.81)	5.88 (1.13)	$t_{(412)} = -5.18$	0.000	0.52	0.25
Anthropocentrism	0.73	5.08 (0.96)	4.63 (0.93)	$t_{(412)} = -4.89$	0.000	0.47	0.23
Ecocentrism	0.69	5.84 (0.73)	5.42 (0.84)	$t_{(412)} = -5.32$	0.000	0.53	0.25
Connectivity with nature	0.80	3.57 (0.56)	3.30 (0.60)	$t_{(412)} = -4.56$	0.000	0.46	0.22
Environmental concern	-	2.30 (0.93)	1.57 (1.28)	$t_{(412)} = -6.53$	0.000	0.65	0.31

The coefficient of internal consistency (α) found for each variable is shown for the entire sample.

RESULTS

The correlations between all the variables of the study, for the whole sample, can be observed in Table 2. The results revealed that in general the variable of pro-environmental vote is significantly related to the rest of the variables considered, and correlates positively with all variables except egoist values, with which the relationship is negative. It should be noted that there was a significant positive correlation between ecocentrism and anthropocentrism. Analysis of the difference in the means between the groups of voters (see Table 1) in terms of environmental concern revealed a significant difference between the participants who vote based on consideration for the environment and those who do not. The results obtained in relation to Hypotheses 1.1, 1.2, and 1.3 indicate that there are significant differences in terms of the three value orientations. In particular, the group of Pro-environmental voters showed a greater orientation toward biospheric and socio-altruistic values than Non-pro-environmental voters, as well as a lower tendency to adhere to egocentric values. The results therefore support these three hypotheses.

TABLE 2 | Correlation coefficients found between all the variables considered.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) Biospheric values	–	0.556**	–0.114*	0.419**	0.221**	0.519**	0.287**	0.464**
(2) Socio-altruistic values		–	–0.204**	0.326**	0.201**	0.298**	0.276**	0.397**
(3) Egoistic values			–	–0.025	–0.235**	–0.074	–0.146**	–0.148**
(4) Ecocentrism				–	0.356**	0.270**	0.271**	0.426**
(5) Anthropocentrism					–	0.048	0.257**	0.209**
(6) Connectivity with nature						–	0.231**	0.476**
(7) Pro-environmental vote							–	0.314**
(8) Environmental concern								–

**The correlation is significant at the 0.01 level; *the correlation is significant at the 0.05 level. The correlations involving the dependent variable (pro-environmental vote) were calculated using the Spearman coefficient, whilst the remaining correlations were calculated using the Pearson coefficient.

TABLE 3 | Coefficients of the variables evaluated in the logistic regression.

	B	E.T.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Anthropocentrism	0.313	0.127	6.026	1	0.014	1.367
Ecocentrism	0.348	0.160	4.703	1	0.030	1.416
Biospheric values	0.235	0.123	3.649	1	0.056	1.264
Socio-altruistic values	0.237	0.144	2.680	1	0.102	1.267
Connectivity with nature	0.373	0.212	3.105	1	0.078	1.453
Egoistic values	–0.111	0.072	2.369	1	0.124	0.895
Constant	–7.626	1.297	34.574	1	0.000	0.000

In relation to Hypotheses 1.4 and 1.5, the results revealed that there were significant differences between both groups of voters regarding ecocentric and anthropocentric beliefs. The Pro-environmental voters showed a greater adherence to ecocentric and anthropocentric beliefs than the group of Non- pro-environmental voters (see Table 2). Therefore, these findings support Hypothesis 1.4, but not Hypothesis 1.5.

These results are not entirely consistent with previous findings in the literature regarding the relationship between anthropocentrism and pro-environmental behavior. More specifically, the review of the literature on NEP shows that ecocentrism is positively related to a greater tendency to act in favor of the environment, while anthropocentrism is negatively related to pro-environmental behavior. Therefore, it might have been reasonable to expect our Pro-environmental voters to have a high degree of adherence to ecocentric beliefs, and low adherence to anthropocentric beliefs.

Finally, the results indicate that the pro-environmental voters have a greater feeling of connection with nature than non-pro-environmental voters, with this difference reaching statistical significance (see Table 1). Therefore, these results also provide support for Hypothesis 1.6.

In sum, the results found in relation to this first objective confirm that, indeed, pro-environmental voters show higher scores on the variables, that according to the literature, are characteristic of people who have a greater awareness and concern for the environment, which, in turn, results in a higher rate of pro-environmental behavior. However, since these variables do not necessarily influence provisional voting behavior in the same way, in the second objective we aimed to confirm whether the psychosocial variables that characterize the profile of participants that adhere to principles in favor of the pro-environmental vote could indeed predict or explain such behavior. To this end, a binary logistic regression analysis was conducted, taking voting behavior as a dependent variable and the various value dimensions, ecocentrism, anthropocentrism, and the feeling of connection with nature as independent variables. This analysis was carried out with the objective of exploring which variables act as determinants of pro-environmental voting behavior, in order to confirm their predictive validity.

In this regard, it should be noted that the index found for the omnibus test was less than 0.05, which indicates that the model helps to explain pro-environmental voting behavior, that is, that the independent variables taken into account explain the dependent variable. More specifically, the proportion of the dependent variable explained by this model ranged between 0.15 (Cox R2 and Snell) and 0.20 (Nagelkerke R2). Therefore, the model explained 20% of the dependent variable considered (Pro-environmental Vote). To analyze the goodness of the fit of the model, we must first pay attention to the Hosmer and Lemeshow Test, where a chi-Square value of 8.21 was found ($p = 0.412$), which translates into a first sample of goodness of fit of the model. However, following Rojo (2007), the coefficients of goodness of fit are not entirely reliable and therefore the classification table is the criterion that we normally must follow to indicate the goodness of fit of the model.

With the data of our sample, it appears that 72.6% of participants who did not vote for pro-environmental parties in the last elections were correctly classified by the model, while 27.4% were incorrectly classified. Likewise, 63.3% of the participants who voted by parties that include pro-environmental proposals in the last elections were correctly classified by the model, while 36.7% were not classified correctly. In total, with this model, 68.3% of the participants who voted (or not) for pro-environmental parties were correctly classified.

The most influential variables for predicting pro- environmental voting behavior (see Table 3) were ecocentric beliefs ($p = 0.030$) and anthropocentric beliefs ($p = 0.014$). These variables were significant at the 5% level. It should be noted that biospheric values ($p = 0.056$) were marginally significant. Of all of the variables, the one that showed the greatest strength for explaining pro-environmental party voting was that of ecocentric beliefs [its exponential of b -Exp (b) – is the one that moved furthest away from 1]. The variables that did not predict the pro-environmental vote were connectivity with nature ($p = 0.078$), egocentric values ($p = 0.124$), and socio-altruistic values ($p = 0.102$).

DISCUSSION

In this paper we understand pro-environmental voting behavior to be an indirect environmental protection action that, whilst being within the domain of socio-political behaviors, could also fall within the category of environmental behavior. Given that relatively few empirical studies have analyzed the main determinants of pro-environmental voting behavior from a psychosocial point of view, our aim was to explore if there were differences between the so-called pro-environmental voters and non-pro-environmental voters in terms of cognitive and emotional variables that are closely linked to environmental behavior. This was the first objective of the present work. More specifically, we explored the differences between both groups in terms of their adherence to biospheric, socio-altruistic, and egocentric values, as well as in terms of their environmental belief system (ecocentrism vs. anthropocentrism) and the extent to which they feel a connection with nature. According to our results, in comparison with non-pro-environmental voters, those people who during the most recent elections, made their decision to vote for a political party because the latter included pro-environmental measures in their electoral program (pro-environmental voters), have a greater predisposition toward biospheric and altruistic social values, as well as a greater connection with nature whilst they adhere to a lesser extent to egocentric values. These results are in line with those obtained in previous studies examining other environmental behaviors (e.g., Aguilar-Luzón et al., 2006, 2008; Amérigo and González, 2008; Olivos-Jara and Aragonés, 2014; López et al., 2015). These findings appear to confirm that when comparing the two types of voters (pro-environmental voters vs. non-pro-environmental voters) studied here, there are differences in the variables related to the environmental

behavior evaluated. In this regard, and in relation to the factors that influence pro-environmental voting behavior, our results are consistent with others found in the literature, confirming the important role of values when studying voting behavior (Caprara et al., 2006, 2008; Schwartz et al., 2010), and in our case, those values of a biospheric nature are particularly important. These results confirm the ideas of some authors in relation to the so-called “ecological citizenship” (Dobson, 2005), in which these behaviors are not based on motives associated with egocentric or selfish values but must instead be subject to altruistic and biospheric value orientations.

Moreover, we have found that pro-environmental voters have a greater connectivity with nature in comparison with non- pro-environmental voters. In this regard, as we expected, the people with the greatest connectivity are those who chose to cast their vote in favor of parties that include environmental protection measures among the proposals of their electoral program, which is consistent with the findings of previous studies that have analyzed the association between connectivity with nature and other pro-environmental behaviors (Amérigo and García, 2014). We believe that these results contribute toward explaining how a feeling of connection with nature is related to a feeling of responsibility and care for other creatures and the natural environment, which is manifest through the expression of values that seek the preservation of nature (biospheric) and the good of others (altruists). However, connectivity with nature, despite being more present in pro-environmental voters than in non-pro-environmental voters, did not turn out to be a strong predictor of voting behavior. As far as predictive capacity is concerned, our findings do not appear to be in line with the suggestions offered by other authors regarding pro- environmental behavior. In particular, it has been stated that people who feel the strongest connections with nature express greater concern for the biosphere and are more likely to engage in behaviors that help to protect the environment (Schultz et al., 2004; Olivos-Jara and Aragonés, 2014). However, our findings are in accord with those reported by Gkargkavouzi et al. (2019), who conclude that in the case of policy support and transportation choices, environmental concerns explained more variance than the other constructs. However, connectedness to nature and ecological worldview were more predictive than environmental concerns in other domains of behavior, i.e., civic actions, recycling, household behaviors, and consumerism.

Further, when the predictive capacity of the variables was analyzed with respect to the pro-environmental voting decision, the results revealed that high scores on ecocentric and anthropocentric beliefs predict behavior in favor of the pro-environmental vote. These results are not consistent with those of Vozmediano and San Juan (2005), since these authors found that ecocentrism is positively related to pro-environmental behavior, while anthropocentrism is negatively related to such behavior. However, our results are in line with those reported by Dunlap et al. (2000), who assume that both beliefs (anthropocentric and ecocentric) constitute a single dimension, and can thus show positive relationships with environmental behaviors.

We believe the fact that anthropocentric beliefs not only characterize the profile of the pro-environmental voter, but also contribute toward predicting the decision to vote pro-environmental could be taken to reflect a shift in the way in which society views the relationship between people and the environment, constituting evidence in favor of the postulates of the New Paradigm of Human Interdependence (Corral-Verdugo et al., 2008). Our results point to the existence of a high correlation between ecocentrism and anthropocentrism, and thus support the approach adopted by this new paradigm.

This paradigm postulates a belief system in favor of the environment that integrates both ecocentric and anthropocentric beliefs within a single dimension. In this way, the belief that the environment needs man for its preservation (ecocentrism), coexists with the notion that the human being requires nature in order to survive (anthropocentrism) (Corral-Verdugo, 2010; Hernández et al., 2012).

This approach, derived from the New Paradigm of Human Interdependence — that is, the notion that it is possible to satisfy human needs without renouncing care of the environment and without austerity measures — is consistent with the foundations of sustainable development (Corral-Verdugo and García, 2014). Thus, some authors such as Hernández and Suárez (2006) point out that in order for pro-environmental behavior to be maintained over time, the work of both researchers and professionals should consider human well-being.

Some authors have linked this paradigm of thought with the achievement of actions that entail the protection of the environment (Amérigo and García, 2014; Corral-

Verdugo and García, 2014). Thus, the results found here appear to be in line with this integrated conception of environmental beliefs. Consequently, this raises the question of whether the dichotomy traditionally held by the literature on environmental beliefs continues to be perceived in today's society (Dunlap et al., 2000).

From this perspective, the relevance of anthropocentric beliefs (along with ecocentric beliefs) in predicting the behavior of the pro-environmental voter is evident, since both types of beliefs can support pro-environmental behavior. Therefore, in light of our results, the behavior of casting a pro-environmental vote can be favored by a high level of adherence to both ecocentrism and anthropocentrism (Kaida and Kaida, 2016).

Whilst our findings can contribute to improving knowledge about the psychosocial factors that characterize pro-environmental voters, and can therefore help to predict pro-environmental voting behavior, before drawing firm conclusions on this issue we should point out some of the possible limitations of this study. In particular, it is important to emphasize that the social desirability of the participants has not been controlled. We must bear in mind that behavior against the environment or passivity in the face of environmental degradation is something that might be denied by the majority of the population. Although the presence of this bias is always assumed when working in this field, it would be worthwhile to attempt to avoid this in future research (Amérigo and Aragonés, 2010). A further possible limitation of this study is the age of the participants. According to the latest Eurobarometer (2019), in comparison with older voters, younger voters are more likely to say that combating climate change and protecting the environment was an issue that informed their voting decision (45% of those aged under 25 compared with 34% of those aged 55 or over), so these results should be interpreted with some caution.

Moreover, the priority that the participants assign to the preservation of the environment has not been taken into account, since they have only been asked if they consider this issue when casting their vote. This issue is worth noting since the current situation in Spain is one in which there is a high demand for employment and a low supply of jobs, constant cuts in social benefits, and cases of corruption that impoverish the state. Thus, it is highly probable that the population would have cast their vote in the last general election on the basis of considerations of a material nature such as employment and

security as opposed to post-material considerations such as the environment, equality, and others (Calvo, 2017). We think that this aspect should be considered in future investigations since it could provide more specific information regarding the differences between the voters.

In summary, and in conclusion, the results of this study suggest that biospheric value orientations and anthropocentric and ecocentric beliefs contribute to the prediction of pro- environmental voting behavior. However, the percentage of variance explained (20%) by these variables is low, which suggests the need for further research to identify other variables of interest for the prediction of this behavior.

We believe that our results could help to explain why there are people who, with their voting behavior, aim to support a political system that contemplates the restoration and care of environments, connecting with their communities through the care of the Earth (Maller et al., 2008). However, we also believe that it is necessary to conduct a wider range of investigations that could either confirm or refute our results, as well as to expand the set of possible factors that may be relevant in the expression of pro-environmental voting behavior.

Voting behavior in general has traditionally been studied from sociopolitical perspectives. Given that in our study we consider that the behavior of the pro-environmental voter particularly implies an indirect environmental action (casting a vote in favor of political parties that include environmental protection measures in their proposals for governing a country), it is of fundamental importance to adopt a study approach that is derived from psychosocial models. However, this does not mean that pro-environmental voting behavior should not be addressed from sociopolitical models, and this is indeed an issue that could be addressed in future research developments.

We believe that environmental issues have taken on a very important role in the current panorama in all its aspects: political, social, and economic, and perhaps in the future this scenario is one that could lead to a better balance between the needs of humans and the care of the environment.

In short, this paper has described factors such as beliefs (anthropocentric and ecocentric) and biospheric values that could explain the behavior of the pro-environmental voter. More specifically, our results show that among all the variables considered, those that best predict the pro-environmental voting behavior are beliefs. Further, it is also important to note the potential applied relevance of our findings. Prior to launching political campaigns, thanks to this type of research, political parties and their candidates could have a greater opportunity to become more familiar with the citizens they serve and to direct their electoral programs toward achieving greater collective environmental awareness. In this regard, we believe that our results could be used to implement smart strategies aimed at winning the votes of the so-called pro-environmental citizenship. These could include, for example, political strategies that promote biospheric values or generate greater environmental awareness and beliefs with the ultimate goal of ensuring that today's children — who will be the adults of tomorrow — are respectful of the environment in which they live.

REFERENCES

- Aguilar-Luzón, M. C., Calvo, A., and Berrios, M. P. (2008). El comportamiento ecológico responsable: un análisis desde los valores biosféricos, sociales- altruistas y egoístas [Responsible ecological behavior: an analysis based on biospheric, social-altruistic and egoistic values]. *Rev. Electrón. Invest. Doc.* 1, 11–25.
- Aguilar-Luzón, M. C., García, J. M. Á, Monteoliva, A., and Salinas, J. M. (2006). El modelo del valor, las normas y las creencias hacia el medio ambiente en la predicción de la conducta ecológica [The model of value, norms and beliefs towards the environment in the prediction of ecological behavior]. *Med. Am. Comp. Hum.* 7, 21–44.
- Aguilar-Luzón, M. C., Calvo-Salguero, A., and Salinas, J. M. (2014). Beliefs and environmental behavior: the moderating effect of emotional intelligence. *Scand.J. Psychol.* 55, 619–629. doi: 10.1111/sjop.12160

- Álvarez, P., and Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. [Environmental attitudes and sustainable behaviors. Implications for environmental education]. *Rev. Psicod.* 14, 245–260.
- Amérigo, M., and Aragonés, J. I. (2010). *Psicología Ambiental* [Environmental Psychology]. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Amérigo, M., Aragonés, J. I., Sevillano, V., and Cortés, B. (2005). La estructura de las creencias sobre la problemática medioambiental. [The structure of beliefs about environmental issues]. *Psicothema* 17, 257–262.
- Amérigo, M., and García, J. (2014). Perspectiva multidimensional de la preocupación por el medio ambiente. Relación entre dimensiones actitudinales y comportamientos. [Multidimensional perspective of concern for the environment. Relationship between attitudinal dimensions and behavior]. *Psico* 45, 406–414.
- Amérigo, M., García, J. A., and López-Santiago, S. (2018). The effects of emotions on the generation of environmental arguments. *Psychology* 9, 204–236. doi: 10.1080/21711976.2018.1432527
- Amérigo, M., García, J. A., and Sánchez, T. (2013). Actitudes y comportamiento hacia el medio ambiente natural. Salud medioambiental y bienestar emocional. [Attitudes and behavior towards the natural environment. Environmental health and emotional well-being]. *Univ. Psychol.* 12, 845–856.
- Amérigo, M., and González, A. (2008). Relationship among values, beliefs, norms and ecological behavior. *Psicothema* 20, 623–629.
- Barnea, M., and Schwartz, S. H. (1998). Values and voting. *Polit. Psychol.* 19, 17–40.
- Becerra, S. (2016). Descripción de las conductas de salud en un grupo de estudiantes universitarios de Lima. *Rev. Psicol.* 34, 239–260. doi: 10.18800/psico.201602.001
- Calixto, R., and Hernández, V. (2012). Las creencias sobre el medio ambiente. [Beliefs about the environment]. *Rev. Educ. Desarro. Soc.* 6, 15–28.

- Calvo, K. (2017). Una nueva política de género para una democracia de género en España. [A new gender policy for a gender democracy in Spain]. *Rev. Cuadernos Manuel Giménez Abad* 5, 8–18.
- Caprara, G. V., Schwartz, S. H., Capanna, C., Vecchione, M., and Barbaranelli, C. (2006). Personality and politics: values, traits, and political choice. *Polit. Psychol.* 27, 1–28. doi: 10.1111/j.1467-9221.2006.00457.x
- Caprara, G. V., Schwartz, S. H., Vecchione, M., and Barbaranelli, C. (2008). The personalization of politics: lessons from the Italian case. *Eur. Psychol.* 13, 157–172. doi: 10.1027/1016-9040.13.3.157
- Caprara, G. V., Vecchione, M., and Schwartz, S. H. (2012). Why people do not vote: the role of personal values. *Eur. Psychol.* 17, 266–278. doi: 10.1027/1016-9040/a000099
- Carmona-Moya, B., Aguilar-Luzón, M. C., Barrios-Sánchez, D., and Calvo-Salguero, A. (2017). Predictive capacity of environmental identity and values on the recycling of glass: effect of environmentalism and appreciation of nature. *Psychology* 8, 149–176. doi: 10.1080/21711976.2017.1291184
- Carreón, J., Hernández, J., Morales, M. L., Rivera, B., and García, C. (2014). Intenciones de voto a favor de propuestas verdes. ¿Nuevo paradigma ambiental y postmaterialismo social? [Intentions of vote in favor of pro-environmental proposals. New environmental paradigm and social postmaterialism?]. *Rev. Electrón. Psicol. Polít.* 32, 37–55.
- Corral-Verdugo, V. (2010). *Psicología de la Sustentabilidad. Un Análisis de lo Que Nos Hace Proecológicos y Prosociales* [Psychology of Sustainability. An Analysis of What Makes us Proecological and Prosocial]. México, CDMX: Trillas.
- Corral-Verdugo, V., Carrus, G., Bonnes, M., Moser, G., and Sinha, J. B. P. (2008). Environmental beliefs and endorsement of sustainable development principles in

water conservation toward a new human interdependence paradigm scale. *Environ. Behav.* 40, 703–725. doi: 10.1177/0013916507308786

Corral-Verdugo, V., and García, F. I. (2014). Sintonía humana con los principios ecológicos: un marco conceptual para el desarrollo sustentable [Human tuning with ecological principles: a conceptual framework for sustainable development]. *Psicumex* 4, 79–97. doi: 10.36793/psicumex.v4i1.246

Corral-Verdugo, V., García, F. I., and Durón, M. F. (2016). Conectividad con la naturaleza y conducta sustentable: una vía hacia las conductas pro-sociales y pro-ambientales [Connectivity with nature and sustainable behavior: a path to pro-social and pro-environmental behaviors]. *Psicumex* 6, 81–96. doi: 10.36793/psicumex.v6i2.289

Cowie, L. J., Greaves, L. M., and Sibley, C. G. (2015). Identifying distinct subgroups of pro-environmental voters: a latent profile analysis of Crux values relating to pro-environmental party support. *N. Z. J. Psychol.* 44, 45–59.

Dobson, A. (2005). Ciudadanía ecológica [Ecological citizenship]. *Isegoría* 32, 47–62. doi: 10.3989/isegoria.2005.i32.437

Dunlap, R., Van Liere, K., Mertig, A., and Jones, R. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *J. Soc. Issues* 56, 425–444.

Gärling, T., Fujii, S., Gärling, A., and Jakobsson, C. (2003). Moderating effects of social value orientation on determinants of proenvironmental behavior intention. *J. Environ. Psychol.* 23, 1–9. doi: 10.1016/s0272-4944(02)00081-6

Gkargkavouzi, A., Halkos, G., and Matsiori, S. (2019). A multi-dimensional measure of environmental behavior: exploring the predictive power of connectedness to nature, ecological worldview and environmental concern. *Soc. Indic. Res.* 143, 859–879. doi: 10.1007/s11205-018-1999-8

- González, A., and Américo, M. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica [Attitudes toward the environment and ecological behavior]. *Psicothema* 11, 13–25.
- Hernández, B., and Suárez, E. (2006). “Análisis de la relación entre intención y acción en el ámbito del comportamiento proambiental: ¿cómo se construye socialmente el desarrollo sostenible? [Analysis of the relationship between intention and action in the field of pro-environmental behavior: how is sustainable development socially constructed?],” in *Persona, Sociedad y Medio Ambiente*, ed. R. Castro (Seville: Junta de Andalucía), 27–40.
- Hernández, B., Suárez, E., Corral-Verdugo, V., and Hess, S. (2012). The Relationship between social and environmental interdependence as an explanation of proenvironmental behavior. *Hum. Ecol. Rev.* 19, 1–9. Available online at: www.jstor.org/stable/24707610 (accessed May 12, 2020).
- Hernández, B., Suárez, E., Gil, D., and China, C. (2018). “Relación de consideración de las consecuencias futuras y creencias materialistas con el comportamiento frugal [Considerate relationship of future consequences and materialistic beliefs with frugal behavior],” in *Proceedings of the 3rd Congreso Internacional de la Sociedad Científica Española de Psicología Social y XIV Congreso Nacional de Psicología Social*, eds S. Yubero, D. Díaz, V. Ferrer, M. Bajo, R. Navarro, and A. Rodríguez, Cuenca. Herrera-Mendoza, K., Acuña, M., Ramírez, M. J., and De la Hoz, M. (2016). Actitud y conducta pro-ecológica de jóvenes universitarios [Attitude and pro-ecological behavior of university students]. *Opción* 32, 456–477.
- IPCC (2018). “Summary for policymakers,” in *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C Above Pre-industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, eds V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, et al. (Geneva: World Meteorological Organization), 32.

- Kaida, N., and Kaida, K. (2016). Facilitating Pro-environmental behavior: the role of pessimism and anthropocentric environmental values. *Soc. Indic. Res.* 126, 1243–1260. doi: 10.1007/s11205-015-0943-4
- López, M. J., Álvarez, P., González, E., and García, M. J. (2015). Medidas del comportamiento ecológico y antecedentes: conceptualización y validación empírica de escalas [Measures of ecological behavior and antecedents: conceptualization and empirical validation of scales]. *Univ. Psychol.* 14, 189– 204. doi: 10.11144/javeriana.upsy14-1.mcea
- Maller, C., Townsend, M., St Leger, L., Henderson-Wilson, C., Pryor, A., Prosser, L., et al. (2008). *Healthy Parks, Healthy People: The Health Benefits of Contact with Nature in a Park Context. A Review of Relevant Literature*, 2nd Edn. Melbourne, VIC: School of Health and Social Development Deakin University.
- Mayer, F. S., and Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: a measure of individuals' feeling in community with nature. *J. Environ. Psychol.* 24, 503–515. doi: 10.1016/j.jenvp.2004.10.001
- Mena, A., and Olivos, P. (2018). “Compromiso con el medioambiente: predictores y relación con el comportamiento proambiental y la disposición al sacrificio [Commitment to the environment: predictors and relation to pro- environmental behavior and willingness to sacrifice],” in *Proceedings of the 3rd Congreso Internacional de la Sociedad Científica Española de Psicología Social y XIV Congreso Nacional de Psicología Social*, eds S. Yubero, D. Díaz, V. Ferrer, M. Bajo, R. Navarro, and A. Rodríguez, Cuenca.
- Monge, C. (2013). “La economía verde en Río+20: ¿adjetivo o sustantivo? [The pro-environmental economy in Rio + 20: adjective or noun?],” in *De la Economía Verde a las Sociedades Verdes: Reflexiones Para el Futuro Que Queremos*, ed. A. Uria (Madrid: Catarata), 41–56.

- Olivos, P., Aragonés, J. I., and Américo, M. (2011). The connectedness with nature scale and its relationship with environmental beliefs and identity. *Int. J. Hisp. Psychol.* 4, 5–20.
- Olivos, P., and Clayton, S. (2017). “Self, nature and well-being: sense of connectedness and environmental identity for quality of life,” in *Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research: International Handbooks of Quality-of-Life*, eds G. Fleury-Bahi, E. Pol, and O. Navarro (Cham: Springer).
- Olivos, P., Talayero, F., Aragonés, J. I., and Moyano-Díaz, E. (2014). Dimensiones del comportamiento proambiental y su relación con la conectividad e identidad ambientales [Dimensions of Pro-environmental behavior and its relation to environmental connectivity and identity]. *Psico* 45, 369–376.
- Olivos-Jara, P., and Aragonés, J. I. (2014). Medio ambiente, self y conectividad con la naturaleza [Environment, self and connectivity with nature]. *Rev. Mexic. Psicol.* 31, 71–77. doi: 10.1111/1468-5922.12476
- Pato, C., Ros, M., and Tamayo, Á (2005). Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños [Beliefs and ecological behavior: an empirical study with Brazilian students]. *Med. Am. Comp. Hum.* 6, 5–22.
- Payne, J. W., Bettman, J. R., and Johnson, E. J. (1992). Behavioral decision research, a constructive processing perspective. *Annu. Rev. Psychol.* 43, 87–131. doi: 10.1146/annurev.ps.43.020192.000511
- Rojo, J. M. (2007). *Regresión con Variable Dependiente Cualitativa [Regression with Qualitative Dependent Variable]*. Madrid: Instituto de Economía y Geografía.
- Rokeach, M. (1968). *Beliefs, Attitudes and Values*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Salamanca, L. (2012). *¿Por qué Vota la Gente? [Why do People Vote?]* Caracas, MA: Editorial ALFA.

- Sartori, G. (1992). *Elementos de Teoría Política [Elements of Political Theory]*. Madrid: Alianza.
- Schultz, W. P. (2002). “Inclusion with nature: the psychology of human–nature relations,” in *Psychology of Sustainable Development*, eds P. Schmuck and W. P. Schultz (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers), 61–78. doi: 10.1007/978-1-4615-0995-0_4
- Schultz, W. P., Shriver, C., Tabanico, J. J., and Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *J. Environ. Psychol.* 24, 31–42. doi: 10.1016/S0272-4944(03)0002
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Adv. Exp. Soc. Psychol.* 25, 1–65. doi: 10.1016/s0065-2601(08)60281-6
- Schwartz, S. H. (2009). “Basic values: how they motivate and inhibit prosocial behavior,” in *Prosocial Motives, Emotions, and Behavior: The Better Angels of Our Nature*, eds M. Mikulincer, and P. Shaver (Washington, DC: American Psychological Association Press), 221–241. doi: 10.1037/12061-012
- Schwartz, S. H., Caprara, G. V., and Vecchione, M. (2010). Basic personal values, core political values, and voting: a longitudinal analysis. *Polit. Psychol.* 31, 421–452. doi: 10.1111/j.1467-9221.2010.00764.x
- Solano, D., Díaz, C., and Peña, P. (2015). “Auto-identificación étnica, valores y su relación con el voto en las elecciones presidenciales peruanas del 2011 en una muestra de jóvenes universitarios,” in *Subjetividades Diversas: Análisis de la situación política, social y económica de las juventudes peruanas*, eds E. Rodríguez and R. Corcuera (Celaju: Lima), 163–185.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *J. Soc. Issues* 56, 407–424. doi: 10.1111/0022-4537.00175

- Stern, P. C., and Dietz, T. (1994). The Value Basis of Environmental Concern. *J. Soc. Issues* 50, 65–84. doi: 10.1111/j.1540-4560.1994.tb02420.x
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., and Kalof, L. (1999). A value- belief-norm theory of support for social movements, the case of environmental concern. *Hum. Ecol. Rev.* 6, 81–97.
- Stern, P. C., Dietz, T., and Guagnano, G. A. (1995a). The new ecological paradigm in social-psychological perspective. *Environ. Behav.* 27, 723–743. doi: 10.1177/0013916595276001
- Stern, P. C., Dietz, T., and Guagnano, G. A. (1998). A brief inventory of values. *Educ. Psychol. Meas.* 58, 884–1001.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L., and Guagnano, G. A. (1995b). Values, beliefs, and proenvironmental action: attitudes formation toward emergent attitude objects. *J. Appl. Soc. Psychol.* 25, 1611–1636.
- Thompson, S. C. G., and Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *J. Environ. Psychol.* 14, 149–157. doi: 10.1016/s0272-4944(05)80168-9
- Valdez, A., and Huerta, D. A. (2011). ¿Qué mueve a los votantes? Un análisis de las razones y sinrazones del comportamiento político del elector [What moves the voters? An analysis of the reasons and unreason of the political behavior of the elector]. *Razón y Palabra. Rev. Electrón. Razón y Palabra* Available online at: http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/varia2parte/16_Valdez_V75.pdf (accessed February 14, 2018)
- Vozmediano, L., and San Juan, C. (2005). Escala nuevo paradigma ecológico: propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de internet [Scale New Ecological Paradigm: psychometric properties with a Spanish sample obtained through the internet]. *Med. Am. Comp. Hum.* 6, 37–49.

2.3. Modelos teóricos en el campo de la Psicología Ambiental

Una vez definida la acción colectiva ambiental, y expuestas las diferencias entre acciones colectivas ambientales de carácter individual y de carácter colectivo, se hace necesario exponer, a pesar de su escasez, algunos de los diferentes modelos teóricos que expliquen específicamente la acción colectiva ambiental. Estos modelos surgen a raíz de algunos de teorizaciones más generales relativas a la acción colectiva desarrollados desde la Psicología Social vistos en el apartado 1.2. Se expondrán siguiendo un orden cronológico.

2.3.1. *Modelo del Activismo Ambiental/Environmental Activism Model (Séguin, Pelletier y Hunsley, 1998)*

Uno de los primeros modelos teóricos planteados sobre acciones colectivas ambientales, es el propuesto por Séguin, Pelletier y Hunsley (1998), constituido por seis constructos (figura 9). El índice de autonomía relativo hacia el medio ambiente es considerado en el modelo como una variable básica. Esta hace referencia a la decisión voluntaria de hacer algo a favor del medio ambiente, y actúa a su vez, como determinante de otras tres variables que median entre ésta y el comportamiento activista: a) la importancia percibida de los problemas ambientales (e.g, la contaminación de las aguas potables), b) la percepción de responsabilidad por parte de diferentes organizaciones o niveles gubernamentales de prevenir los riesgos de dichos problemas ambientales para la salud y, c) la cantidad de información obtenida a través de distintas fuentes concerniente a los riesgos que suponen para la salud.

Estas variables están vinculadas en última instancia a las percepciones de riesgos para la salud con relación a las condiciones ambientales dadas, la cual actúa como determinante directo de la implicación en comportamientos activistas.

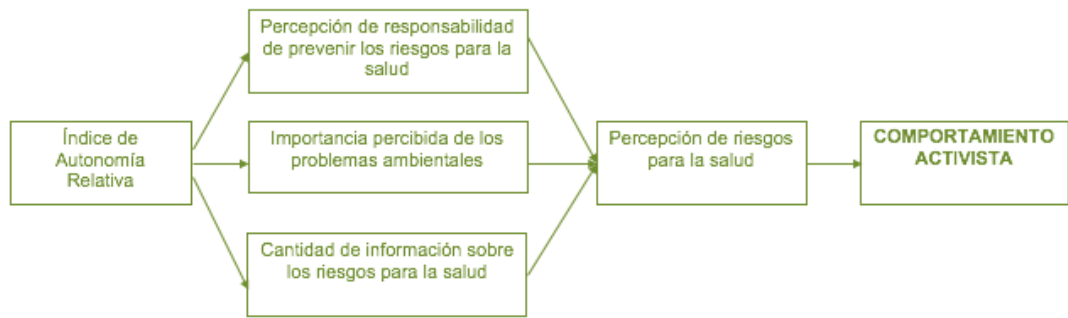


Figura 9. Modelo del Activismo Ambiental (Séguin, Pelletier y Hunsley, 1998).

2.3.2. *Modelo de Interés Colectivo Ambiental/Collective Environmental Interest Model (Lubell, 2002)*

Otra aportación a las explicaciones de las conductas colectivas en este contexto ambiental, fue la aportada por Lubell (2002), quien adapta el modelo de interés colectivo propuesto por Finkel, Muller y Opp (1989), en el cual se argumenta que las personas participarán en el activismo ambiental cuando el valor subjetivo esperado de la participación es positivo. En concreto se trata de una estrategia analítica para desarrollar hipótesis sobre qué tipos de características demográficas y variables situacionales incrementan o disminuyen los diversos componentes del modelo.

Lubell (2002) desarrolla en su estudio dos encuestas que ofrecen mediciones alternativas de los conceptos del modelo de interés colectivo de Finkel, Muller y Opp (1989), las cuales permiten examinar el activismo ambiental a escala tanto nacional como local. Así pues, entre las variables independientes que incluye el modelo adaptado, el autor distingue el interés colectivo (amenaza ambiental, eficacia personal,...), los beneficios selectivos (valores ambientales, identificación con un partido político...) y los costes selectivos (variables demográficas). Y tiene en cuenta como variables dependientes tanto el comportamiento como la intención de activismo (figura 10).



Figura 10. Modelo de Interés Colectivo Ambiental (Lubell, 2002).

Los resultados corroboran en cuanto a la variable de interés colectivo que las amenazas ambientales percibidas aumentan significativamente los comportamientos de activismo y las intenciones de activismo. De igual forma, la eficacia personal mostraba tener un efecto significativo y positivo sobre el activismo y el comportamiento ambiental, es decir, las personas que consideran que el medio ambiente es insalubre y que pueden hacer algo al respecto son más propensas a expresar sus intenciones de participar en el activismo ambiental y de actuar en consecuencia.

En cuanto a la medida de beneficios selectivos, los valores ambientales y la identificación con un partido político, son las variables que mostraron un efecto más significativo. Las personas que creen que la salud ambiental no debe sacrificarse por el interés propio tienen más probabilidades de participar en el activismo ambiental (valores ambientales). Y aquellos que se identifican con partidos más cercanos a los republicanos tienen menos probabilidades de expresar intenciones o comportamiento, mientras que los demócratas e independientes expresan dichas intenciones o comportamientos con mayor probabilidad. Incluso controlando la percepción de las amenazas ambientales y otras variables de interés colectivo, los ciudadanos con ciertos conjuntos de valores reciben beneficios psicológicos y posiblemente sociales del activismo ambiental.

Por último, las medidas de costos selectivas muestran cómo las variables sociodemográficas tradicionales consideradas en muchas investigaciones (ingresos, educación, género...) encajan en el marco teórico del modelo de interés colectivo. Concretamente, los resultados mostraron que los participantes con un nivel educativo más alto y más jóvenes tienen más probabilidades de participar en conductas de activismo. Las personas de minorías étnicas, por su parte, son menos propensas al activismo, y en cuanto al género no se halló ninguna diferencia significativa, al igual que ocurría con el nivel de ingresos.

2.3.3. Modelo del Movimiento Activista y Comportamiento Respetuoso por el Medio-Ambiente/Model of the Activist Movement and Respectful Behavior for the Environment (Tindall, Davies y Mauboulès, 2003)

Un año más tarde, Tindall, Davies y Mauboulès (2003), desarrollaron un modelo con la pretensión de explicar el nivel de activismo por un lado, así como explicar el comportamiento respetuoso con el medio ambiente, por otro (véase figura 11).

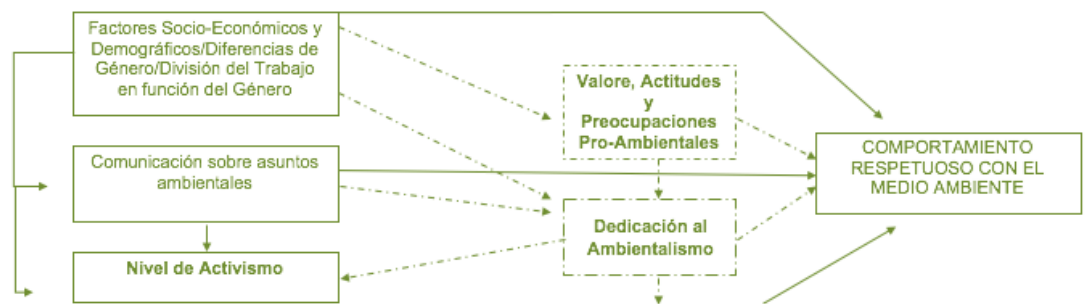


Figura 11. Modelo del Movimiento Activista y Comportamiento Respetuoso por el Medio-Ambiente (Tindall et al. 2003).

Estos autores proponen que los factores socioeconómicos y demográficos (género, edad, educación, crianza de los hijos e ingresos) tienen efectos directos e indirectos sobre el nivel de implicación en acciones ambientales. De igual forma, proponen que los factores de micro-movilización (como por ejemplo la vinculación con otros participantes del movimiento) y los procesos basados en la red (como por ejemplo la frecuencia de comunicación y el nivel de identificación con el movimiento) tienen efectos directos e indirectos sobre el nivel de activismo.

Este modelo fue puesto a prueba con la finalidad de investigar si las mujeres son más activas en un movimiento ambiental determinado (conservación forestal), y si tienen niveles más altos de comportamiento respetuoso hacia el medio ambiente diariamente, en comparación con los hombres. Un primer hallazgo, mostró que las mujeres miembros del movimiento ambientalista se involucran en comportamientos más respetuosos con el medio ambiente que los hombres. Sin embargo, un segundo hallazgo mostró que a pesar de los mayores niveles de comportamiento ambientalmente amigable de las mujeres, éstas no son más activistas. Las mujeres mostraban un mayor grado de preocupación ambiental en su comportamiento de conservación pero sin comprometerse en un nivel mayor de activismo que los hombres.

2.3.4. Modelo predictor del apoyo público para una propuesta de gestión de recursos naturales locales/Predictor model of public support for a local natural resource management proposal (Routhe, Jones y Feldman, 2005)

Routhe, Jones y Feldman (2005), llevaron a cabo un estudio donde integraron el trabajo de Dunlap y Jones (2002), que conceptualiza la investigación de la preocupación ambiental, y la Teoría de la Acción Razonada Ajzen y Fishbein (1980), proporcionando un modelo teórico (figura 12) para predecir el apoyo público hacia una propuesta de gestión de recursos naturales. Concretamente, con la finalidad de comprender y predecir el apoyo público u oposición para una acción proambiental, como es el caso específico de la construcción de una presa.

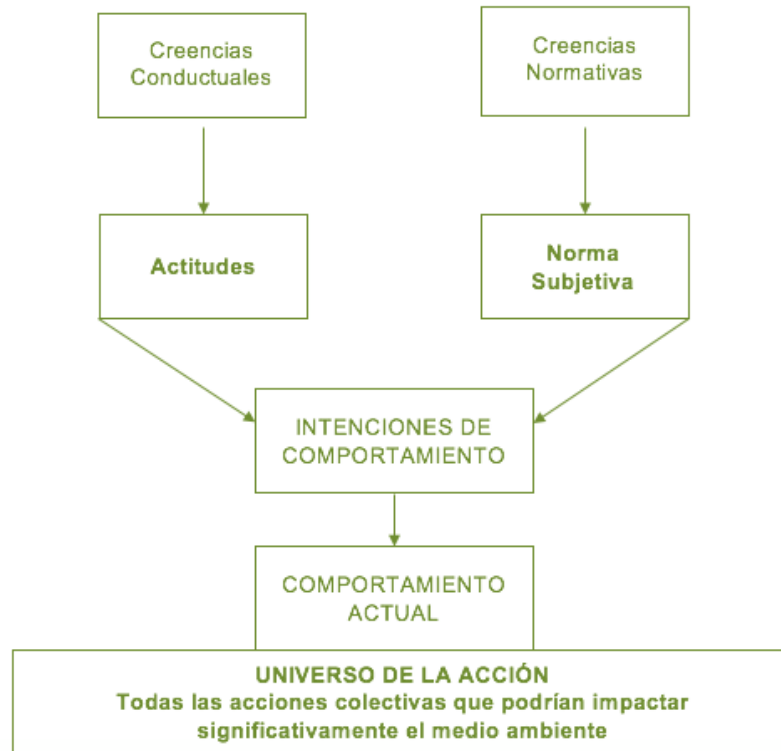


Figura 12. Modelo predictor del apoyo público para una propuesta de gestión de recursos naturales locales, integrando el trabajo de Dunlap y Jones (2002) junto la TAR de Ajzen y Fishbein (1980).

Este modelo fue aplicado por los autores a una muestra representativa de los líderes de la comunidad del Condado de Cumberland y sus ciudadanos. Concluyendo, a raíz de los resultados obtenidos, que las personas pueden expresar su apoyo a una política ambiental específica o una propuesta colectiva a través de una variedad de acciones individuales que están dispuestos a llevar a cabo. También dejan claro que es posible predecir una construcción multidimensional de apoyo público a partir de actitudes, normas y creencias subyacentes.

2.3.5. Modelo de los determinantes de las Acciones Colectivas Proambientales/Model of the determinants of Pro-environmental Collective Actions (Walkefield, Elliott, Eyles y Cole, 2006)

Walkefield, Elliott, Eyles y Cole (2006), un año más tarde, propusieron en su estudio sobre los determinantes de las acciones colectivas proambientales, un modelo

teórico donde se ven enmarcadas una serie de características tanto del individuo como de su entorno, que sirven de base para la acción ambiental (Figura 13).

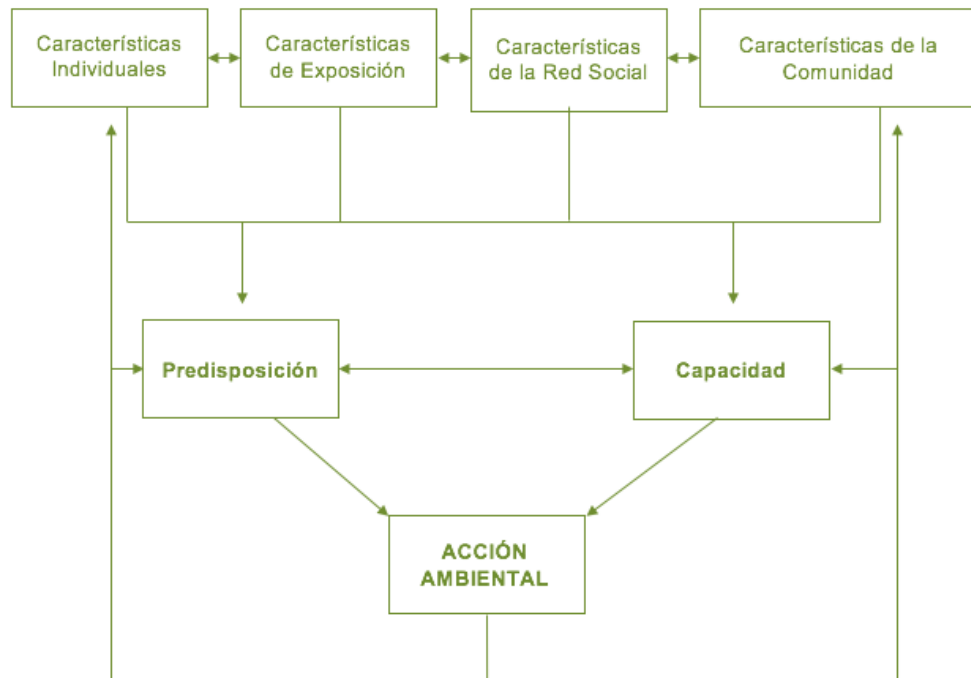


Figura 13. El modelo de los determinantes de las Acciones Colectivas Proambientales (Walkefield, Elliott, Eyles y Cole, 2006).

Los autores consideran en su modelo una amplia gama de factores de orden social relacionadas con el individuo que influyen en la acción ambiental, estas son: las propias características individuales del sujeto (demográficas, de clase social, estatus residencial y estatus de salud), dado que se ha visto previamente en diversos estudios que ciertas características del individuo resultan importantes para la acción ambiental (Jones y Dunlap 1992; Walsh, Warland y Smith, 1993) características de exposición a entornos físicos (visibilidad, duración e intensidad de la contaminación ambiental), a nivel individual; características de red-social (apoyo social, interacción con el vecindario y participación en la comunidad), consideradas relevantes para mejorar la capacidad de los individuos a la hora de hacer frente a los factores estresantes del medio ambiente; y características de la comunidad (normativas, políticas y costumbres) relativas al medio ambiente. Al mismo tiempo, ponen de manifiesto que las relaciones entre las variables sociales y la acción ambiental están mediadas por la predisposición (factores de actitud que influyen en la acción ambiental) y la capacidad (empoderamiento y capital social).

Dicho modelo teórico fue puesto a prueba en Hamilton, Ontario y Canadá mediante una encuesta cuantitativa en una muestra de 512 participantes. Los resultados hallados por los autores pusieron de manifiesto que las variables individuales, de exposición, de red social y de la comunidad eran predictores importantes de la toma de medidas ambientales. Los indicadores de predisposición, tales como la preocupación ambiental, también demostraron ser importantes. Pero, por su parte, los indicadores de capacidad, tales como la autoeficacia percibida, no demostraron ser muy importantes para la toma de medidas ambientales. En cualquier caso, estos resultados subrayan el papel de la conexión social con las respuestas dadas a los riesgos ambientales percibidos.

2.3.6. Modelo predictor del Activismo Ambiental/Predictor model of Environmental Activism (Dono, Webb y Richardson, 2010)

Posteriormente, Dono, Webb y Richardson (2010), desarrollaron un modelo que pretendía examinar la relación entre activismo ambiental, comportamiento proambiental e identidad social (figura 14), quedando aquí dividido el comportamiento proambiental en: comportamiento consumidor ecológico, disposición a sacrificarse por el medio ambiente y ciudadanía ambiental (e.g. votar a favor de un candidato político por sus propuestas a favor del medio ambiente).

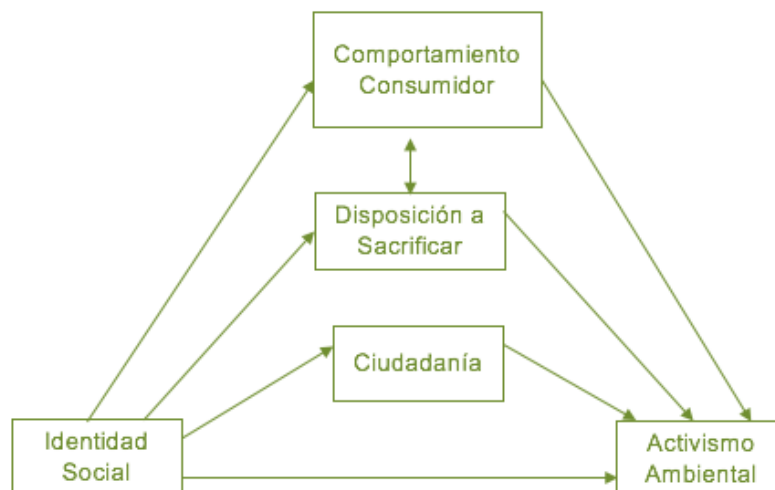


Figura 14. Modelo predictor del Activismo Ambiental (Dono et al., 2010).

Sus resultados pusieron de manifiesto que si bien había una relación significativa entre la identidad social y el comportamiento ambiental, solo el componente de ciudadanía ambiental predecía significativamente el activismo ambiental. Es decir, la relación entre identidad social y activismo ambiental resultó ser indirecta. Específicamente, la identidad social, a través de la ciudadanía ambiental, explicaba un 60% de la varianza del activismo ambiental. Aunque la identidad social estaba moderadamente relacionada con el comportamiento del consumidor y su disposición a pagar, esa relación no era tan fuerte como la que existía entre la identidad social y la ciudadanía ambiental. Además, la identidad social a través del comportamiento de los consumidores y la voluntad de sacrificarse casi no tenía efecto sobre el activismo ambiental en presencia de la ciudadanía ambiental. Esto sugiere que la ciudadanía ambiental y el activismo ambiental podrían considerarse formas de acción colectiva, mientras que el comportamiento de los consumidores y la voluntad de sacrificio no lo son, lo cual coincide con la literatura, que muestra que las características individuales son mejores predictores del comportamiento pro-ambiental que el activismo ambiental.

2.3.7. Modelo de Tecnologías para la Acción Proambiental/Technology Model for Pro-Environmental Action (Ballew, Omoto y Winter, 2015)

Más tarde, autores como Ballew, Omoto y Winter (2015), propusieron un marco conceptual, el Modelo de Tecnologías para la Acción Proambiental (figura 15), que describe cómo se pueden aprovechar ciertas funciones de la Web 2.0 y las tecnologías de los medios sociales para generar y/o facilitar la implicación en la acción pro-ambiental.

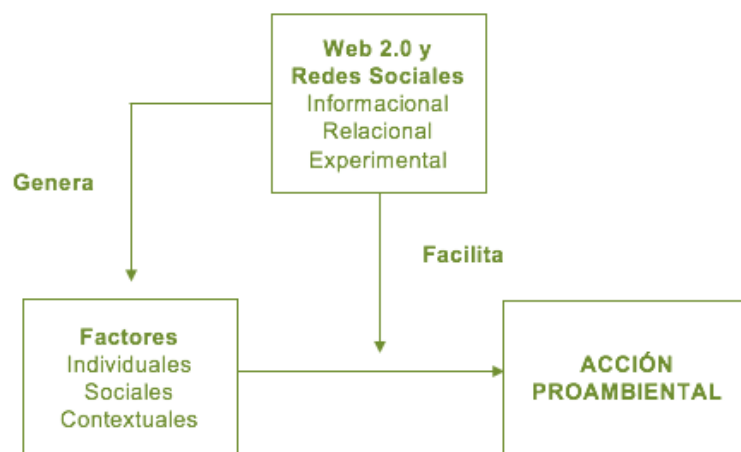


Figura 15. Modelo de Tecnologías para la Acción Proambiental (Ballew et al., 2015).

El principal objetivo que persiguen los autores de este modelo es fomentar un mayor uso de la Web 2.0 y los medios sociales para aumentar el compromiso ambiental, y hacerlo utilizando vías teórica y empíricamente fundamentadas.

Este modelo incluye a su vez: factores personales, referidos a las características individuales que influyen en la probabilidad de cuidar el medio ambiente y tomar medidas para protegerlo; así como factores sociales, referidos a la influencia de otras personas (percibidas, reales o imaginarias) en la promoción de conductas proambientales; y factores contextuales, que hacen referencia a características particulares de los entornos (comunidades, culturas, políticas y normativas); los cuales en su conjunto influyen en la probabilidad y el significado de las acciones proambientales y predicen o explican el comportamiento proambiental.

2.3.8. Modelo Social de Acción Ambiental/Social Model of Environmental Action (SMEA; Koustova, 2017)

Koustova (2017), propuso un un modelo social de acción ambiental (SMEA) basado en tres modelos teóricos ya establecidos: la teoría de valores-creencias-normas (VBN), la teoría del comportamiento planificado (TPB) y el modelo de identidad social de acción colectiva (SIMCA). En general, SMEA mostró tener un ajuste adecuado, llegando a explicar más varianza que los otros tres modelos de referencia (valores,

creencias-normas, teoría del comportamiento planificado y modelo de identidad social de acción colectiva). En él se plantea que las cogniciones culturales, valores y normas influyen en el comportamiento a través de creencias de eficacia individuales y grupales. Concretamente, este modelo social de acción ambiental (ver Figura 16) agrupa bajo un constructo latente de Autoconcepto la autoconstrucción (independiente, interdependiente y metapersonal) y la distancia de poder

Al mismo tiempo, combina creencias de eficacia utilizando indicadores individuales y colectivos de los modelos VBN y SIMCA. E incluye las normas evaluadas de forma similar a la TPB, como externas al individuo e incluyendo indicadores de normas cautelares, descriptivas y morales. Por último, los comportamientos proambientales a predecir abarcan indicadores individuales, públicos y colectivos.

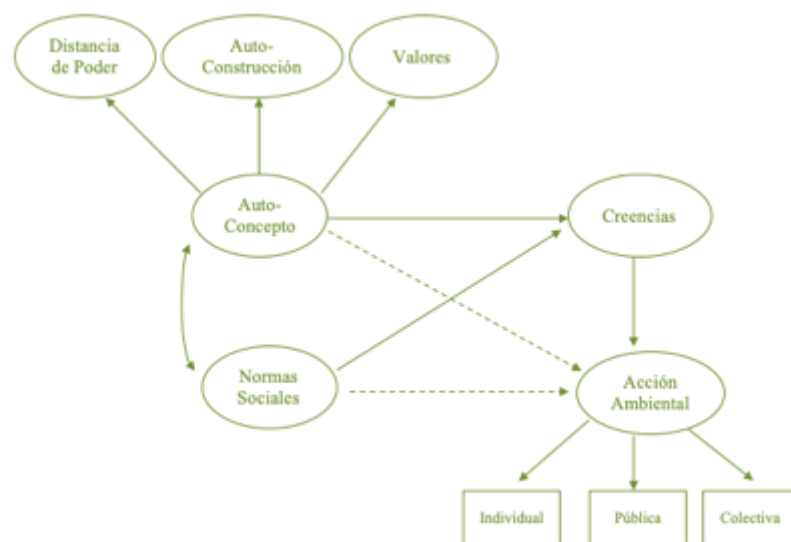


Figura 16. Propuesta de modelo social de acción ambiental (SMEA; Koustova, 2017).

Este modelo conlleva implicaciones para abordar el cambio climático como un problema que debe ser abordado mediante la acción colectiva, animando a las personas a pensar en soluciones colectivas, en lugar de en soluciones individuales. Así mismo, según indica su autora, el modelo tiene potencial para aplicarse en cualquier cultura, ya que considera los factores sociales además de los valores personales, y utiliza una conceptualización más amplia de lo que se conoce como comportamiento proambiental.

2.3.9. *Modelo de Identidad Social de Acción Pro-Ambiental/Social Identity Model of Pro-Environmental Action (SIMPEA; Fritsche, Barth, Jugert, Masson y Reese, 2018)*

Fritsche, Barth, Jugert, Masson y Reese (2018), proponen un modelo de identidad social de acción pro-ambiental (SIMPEA), en el cual consideran cuatro procesos básicos de identidad social: emociones y motivaciones que resultan de procesos de identidad social; identificación grupal; normas y objetivos grupales; y eficacia colectiva. Los autores asumen que estas variables se relacionan con la evaluación cognitiva (appraisal) y las respuestas a las crisis ambientales. Específicamente, como se muestra en la figura 17, asumen que los procesos de identidad social, las creencias de eficacia colectiva y las normas y metas grupales interactúan afectando tanto a la evaluación de las crisis ambientales como a la acción pro-ambiental de la esfera privada y pública de los individuos.

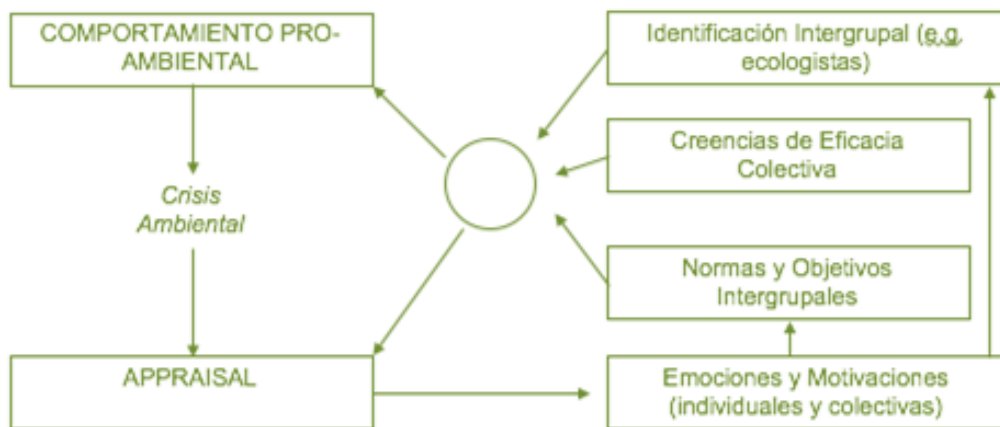


Figura 17. Modelo de Identidad Social de Acción Pro-Ambiental (Social Identity Model of Pro-Environmental Action, SIMPEA; Fritsche et al., 2018).

Los autores consideran que la acción ambiental es provocada indirectamente por una evaluación inicial de la crisis ambiental o de elementos específicos de la crisis (escasez de agua, propagación de nuevas enfermedades o extinción de especies) y que esta evaluación cognitiva (appraisal) conlleva emociones y motivaciones generales, individuales o colectivas, las cuales alimentarán según el modelo planteado los procesos colectivos relacionados con: la identificación intergrupual, las creencias de eficacia colectiva y las normas y objetivos compartidas por el grupo. A su vez, estas tres variables

interactúan y afectan tanto a la valoración de la crisis ambiental como a las respuestas de las personas dada en forma de comportamientos pro-ambientales, tanto en la esfera privada como en la esfera pública. Dichas respuestas pueden ser de naturaleza no activista o activista y pueden incidir en el estado del medio ambiente.

Recientemente, un grupo de investigadores, han ampliado este modelo (Reese, et. al., 2020) a fin de comprender las respuestas de las personas tras la crisis de la COVID-19 a la hora de evaluar y llevar a cabo acciones o comportamientos ante la crisis climática que se avecina.

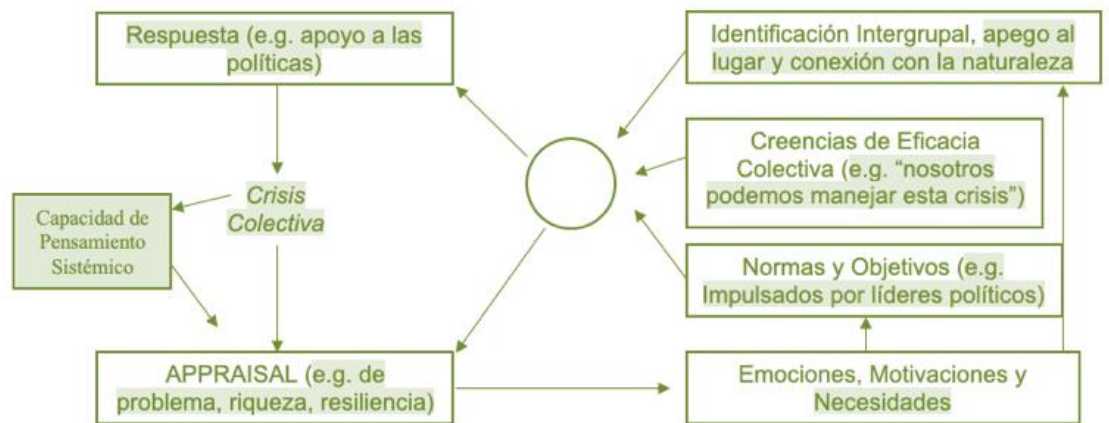


Figura 18. Modelo SIMPEA ampliado. Los conceptos con fondo gris son adiciones cualitativas al modelo original. La gran X rodeada en el centro representa un término de interacción. Figura adaptada de Fritsche et al. (2018).

2.4. Factores antecedentes de las acciones colectivas ambientales

La revisión de la literatura confirma que son muchos los factores favorecedores y precipitantes de la acción ambiental: los valores, creencias y normas, las características individuales y contextuales, la predisposición y capacidad, así como las actitudes, el cálculo de costes-beneficios personales, la identidad social, el comportamiento proambiental actual, el appraisal sobre las crisis ambientales, entre otras. En el gráfico 1 se puede observar la frecuencia de uso de cada una de de estas variables. No obstante, en esta tesis doctoral optamos por centrarnos fundamentalmente, en la identidad ambiental como factor clave de la explicación de

las acciones colectivas ambientales. Pocos estudios han tenido en cuenta la identidad social como variable explicativa y hasta donde nosotros conocemos, no existen estudios que hayan abordado el papel que puede tener la identidad ambiental.

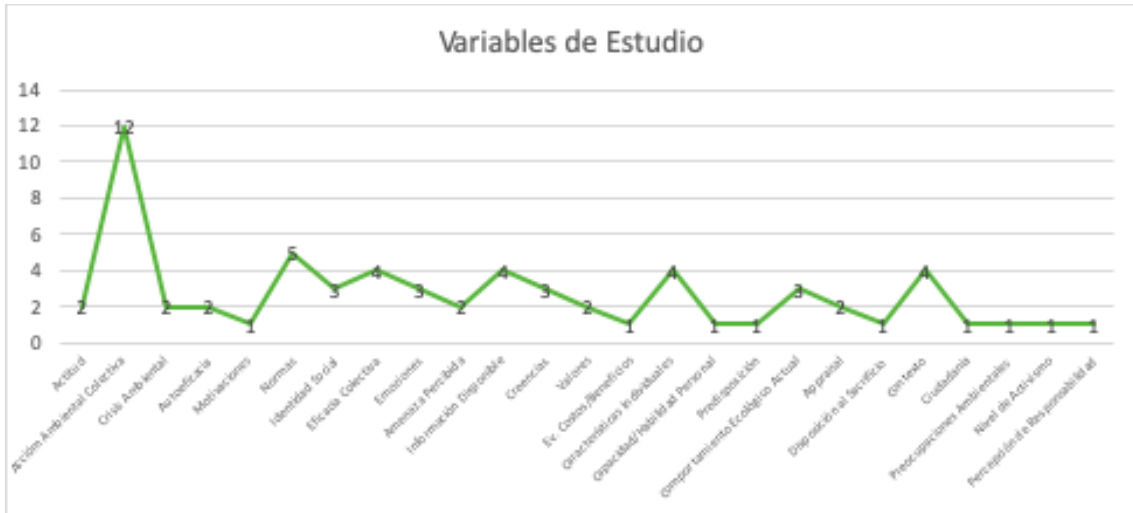


Gráfico 1. Frecuencia de uso de cada una de estas variables.

3. REFERENCIAS

Aguilar-Luzón, M.C., García-Martínez, J. M. Á., Monteoliva, A., & Salinas. M. (2006).

El modelo del valor, las normas y las creencias hacia el medio ambiente en la predicción de la conducta ecológica. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 7(2), 21-44.

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior,

Prentice-Hall. *Englewood Cliffs, NJ*.

Alisat, S. & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and

psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 13–23.

doi:10.1016/j.jenvp.2015.05.006

- Riemer, M., Voorhees, C., Dittmer, L., Alisat, S., Alam, N., Sayal, R., & Mugagga, F. (2016). The Youth Leading Environmental Change project: A mixed-method longitudinal study across six countries. *Ecopsychology*, 8(3), 174-187.
- Ballew, M. T., Omoto, A. M., & Winter, P. L. (2015). Using Web 2.0 and social media technologies to foster proenvironmental action. *Sustainability*, 7(8), 10620-10648.
- Bamberg, S., Rees, J. & Seebauer, S. (2015). Collective climate action: Determinants of participation intention in community-based pro-environmental initiatives. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 155–165. doi:10.1016/j.jenvp.2015.06.006
- Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current directions in psychological science*, 9(3), 75-78.
- Batel, S., & Castro, P. (2015). Collective action and social change: Examining the role of representation in the communication between protesters and third-party members. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 25(3), 249-263.
- Bimber, B., Flanagin, A. J., & Stohl, C. (2005). Reconceptualizing collective action in the contemporary media environment. *Communication Theory*, 15(4), 365-388.
- Bowen, J. L., Kearns, P. J., Byrnes, J. E., Wigginton, S., Allen, W. J., Greenwood, M., ... & Meyerson, L. A. (2017). Lineage overwhelms environmental conditions in determining rhizosphere bacterial community structure in a cosmopolitan invasive plant. *Nature Communications*, 8(1), 1-8.
- Bratt, C. (1999). The impact of norms and assumed consequences on recycling behavior. *Environment and behavior*, 31(5), 630-656.

Carmona-Moya, B., Benítez, I., & Aguilar-Luzón, M.C., (2019). Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Acción Colectiva Ambiental (EACA). *Revista de Psicología Social (International Journal of Social Psychology)*.

de Lemus, S., & Stroebe, K. (2015). Resisting and confronting disadvantage: From individual coping to societal change. *Journal of Social Issues, 71*(3), 441–645.

Dono, J., Webb, J., & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *Journal of Environmental Psychology, 30*(2), 178-186.

Dunlap, R. E., & R. E. Jones. 2002. “Environmental Concern: Conceptual and Measurement Issues.” Pp. 482–524 in R. E. Dunlap and W. Michelson, eds., *Handbook of Environmental Sociology*. Westport, CT: Greenwood Press.

Ellemers, N., Spears, R. & Doosje, B. (2002). Self and social identity. *Annual review of psychology, 53*(1), 161-186. doi:10.1146/annurev.psych.53.100901.135228

Fernandes-Jesus, M., Lima, M. L., & Sabucedo, J. M. (2020). “Save the climate! Stop the oil”: actual protest behavior and core framing tasks in the Portuguese climate movement. “*Save the climate! Stop the oil*”: actual protest behavior and core framing tasks in the Portuguese climate movement, 1, 426-452.

Finkel, S. E., Muller, E. N., & Opp, K. D. (1989). Personal influence, collective rationality, and mass political action. *American Political Science Review, 83*(3), 885-903.

Fritsche, I., Barth, M., Jugert, P., Masson, T., & Reese, G. (2018). A social identity model of pro-environmental action (SIMPEA). *Psychological Review, 125*(2), 245-269.

- Goodwin, J., Jasper, J. M. & Polletta, F. (2009). *Passionate politics: Emotions and social movements*. University of Chicago Press.
- Hsu, A., Malik, O., Johnson, L., & Esty, D. C. (2014). Development: Mobilize citizens to track sustainability. *Nature News*, 508(7494), 33.
- Hunecke, M., Blöbaum, A., Matthies, E. & Höger, R. (2001). Responsibility and environment ecological norm orientation and external factors in the domain of travel mode choice behavior. *Environment and Behavior*, 33(6), 830-852. doi:10.1177/00139160121973269
- Jones, R. E., & Dunlap, R. E. (1992). The social bases of environmental concern: Have they changed over time? 1. *Rural sociology*, 57(1), 28-47.
- Klandermans, B. (1984). Mobilization and participation: Social-psychological expansions of resource mobilization theory. *American sociological review*, 583-600.
- Koustova, N. (2017). Social Model of Environmental Action: The Influence of Values, Beliefs, and Norms on Individual, Public, and Collective pro-Environmental Behaviour.
- Lubell, M. (2002). Environmental activism as collective action. *Environment and Behavior*, 34(4), 431-454.
- Marshall, G. (1998). *A Dictionary of Sociology*. Oxford University Press , Nueva York.
- Meinzen-Dick, R. S., & Di Gregorio, M. (2004). *Collective action and property rights for sustainable development* (No. 571-2016-39082).

- Mummendey, A., Kessler, T., Klink, A. & Mielke, R. (1999). Strategies to cope with negative social identity: predictions by social identity theory and relative deprivation theory. *Journal of personality and social psychology*, 76(2), 229-245. doi:10.1037/0022-3514.76.2.229
- Olson, M. (1989). *Collective action. In The Invisible*. Palgrave Macmillan, London.
- Onwezen, M. C., Antonides, G. & Bartels, J. (2013). The Norm Activation Model: An exploration of the functions of anticipated pride and guilt in pro-environmental behaviour. *Journal of economic psychology*, 39, 141-153. doi:10.1016/j.joep.2013.07.005
- Ostrom, E. (2000). Collective action and the evolution of social norms. *Journal of economic perspectives*, 14(3), 137-158.
- Ostrom, E., & Ahn, T. K. (2003). A social science perspective on social capital: social capital and collective action. *Revista Mexicana De Sociologia*, 65(1), 155-233.
- Ostrom, E. (2004). Understanding collective action (No. 569-2016-39044). Romero Navarrete, L. (2008). Experiencias de acción colectiva frente a la problemática ambiental en México. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 50(203), 157-174.
- Ostrom, E. (2010). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 20(4), 550-557.
- Poteete, A. R., & Ostrom, E. (2004). Heterogeneity, group size and collective action: the role of institutions in forest management. *Development and change*, 35(3), 435-461.

- Routhe, A. S., Jones, R. E., & Feldman, D. L. (2005). Using theory to understand public support for collective actions that impact the environment: Alleviating water supply problems in a nonarid biome. *Social Science Quarterly*, 86(4), 874-897.
- Ruiz, C., Marrero, R., & Hernández, B. (2018). Influence of Emotions on the Acceptance of an Oil Drilling Project. *Environment and Behavior*, 50(3), 324-349.
- Runciman, W. G. (1966). *Relative deprivation and social justice*. Routledge and Kegan Paul, London.
- SGuin, C., Pelletier, L. G., & Hunsley, J. (1998). Toward a model of environmental activism. *Environment and Behavior*, 30(5), 628-652.
- Skitka, L. J., Bauman, C. W. & Sargis, E. G. (2005). Moral conviction: Another contributor to attitude strength or something more? *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 895–917. doi:10.1037/0022-3514.88.6.895
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 407-424.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81–97. doi:10.2307/2083693
- Stürmer, S., & Simon, B. (2004). Collective action: Towards a dual-pathway model. *European review of social psychology*, 15(1), 59-99.
- Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories: Studies in social psychology*. CUP Archive.

- Thomas, E., Mavor, K. & McGarty, C. (2012). Social identities facilitate and encapsulate action-relevant constructs: A test of the social identity model of collective action. *Group Processes and Intergroup Relations*, 15(1), 75-88. doi:10.1177/1368430211413619
- Tilly, C. 1978. *From Mobilization to Revolution*. Reading, Mass: Addison Wesley.
- Tindall, D. B., Davies, S., & Mauboulès, C. (2003). Activism and conservation behavior in an environmental movement: The contradictory effects of gender. *Society and Natural Resources*, 16, 909–932.
- van Zomeren, M., Postmes, T. & Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: a quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological bulletin*, 134(4), 504-535. doi:10.1037/0033-2909.134.4.504
- van Zomeren, M., Postmes, T., Spears, R. & Bettache, K. (2011). Can moral convictions motivate the advantaged to challenge social inequality?: Extending the social identity model of collective action. *Group Processes and Intergroup Relations*, 14(5), 735–753. doi:10.1177/1368430210395637
- van Zomeren, M., Postmes, T. & Spears, R. (2012). On conviction's collective consequences: Integrating moral conviction with the social identity model of collective action. *British Journal of Social Psychology*, 51(1), 52–71. doi:10.1111/j.2044-8309.2010.02000.x
- van Zomeren, M., Saguy, T. & Schellhaas, F. M. (2013). Believing in “making a difference” to collective efforts: Participative efficacy beliefs as a unique predictor of collective action. *Group Processes and Intergroup Relations*, 16(5), 618-634.

- van Zomeren, M., Spears, R., Fischer, A. H. & Leach, C. W. (2004). Put your money where your mouth is! Explaining collective action tendencies through group-based anger and group efficacy. *Journal of personality and social psychology*, 87(5), 649-664. doi:10.1037/0022-3514.87.5.649
- Wakefield, S. E., Elliott, S. J., Eyles, J. D., & Cole, D. C. (2006). Taking environmental action: the role of local composition, context, and collective. *Environmental Management*, 37(1), 40-53.
- Walker, I. & Smith, H. J. (2002). *Relative deprivation: Specification, development, and integration*. Cambridge: University Press.
- Walsh, E., Warland, R., & Smith, D. C. (1993). Backyards, NIMBYs, and incinerator sitings: Implications for social movement theory. *Social problems*, 40(1), 25-38.
- Wood, G. (2003). Staying secure, staying poor: the “Faustian Bargain”. *World Development*, 31(3), 455-471. doi:10.1016/S0305-750X(02)00213-9
- Wright, S. C., Taylor, D. M. & Moghaddam, F. M. (1990). The relationship of perceptions and emotions to behavior in the face of collective inequality. *Social Justice Research*, 4(3), 229–250. doi:10.1007/BF01048399
- Yi, H., Feiock, R. C., & Berry, F. S. (2017). Overcoming collective action barriers to energy sustainability: A longitudinal study of climate protection accord adoption by local governments. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 79, 339-346.

CAPÍTULO II: OBJETIVO DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

CHAPTER II: OBJECTIVES OF THE PRESENT INVESTIGATION

1. OBJETO GENERAL DE ESTUDIO

Nuestro interés en la presente investigación reside en analizar los factores que explican que las personas pongan en marcha conductas relativas a la protección y defensa medioambiental en un escenario colectivo. Para ello, hemos planteado un modelo teórico explicativo de la Acción Colectiva Proambiental al que hemos denominado EIMECA (Environmental Identity Model of Environmental Collective Action). Este toma como base principalmente los postulados del modelo de Acción Colectiva denominado SIMCA, propuesto y desarrollado en varios estudios por Van Zomeren, Spears, Fischer y Leach (2004), Van Zomeren, Postmes y Spears (2008), Van Zomeren, Spears y Leach (2010), Van Zomeren, Postmes, Spears y Bettache (2011), Van Zomeren, Postmes y Spears (2012), Van Zomeren, Saguy y Schellhaas (2013). No obstante, mientras que en el modelo SIMCA se utiliza como eje central la identidad politizada, en el modelo EIMECA se considera a la identidad ambiental como la variable clave en la predicción de este tipo de conductas, constituyendo esta propuesta una de las principales aportaciones de esta tesis. Asimismo, mientras que el modelo SIMCA fue diseñado para predecir la acción colectiva en el contexto de la protesta social en relación con grupos sociales desfavorecidos y/o minoritarios, el modelo EIMECA se enfoca en la predicción de la acción colectiva en el contexto de la protesta social en relación con el deterioro ambiental.

El constructo de Identidad Ambiental, objeto de nuestro interés en esta Tesis Doctoral, es el propuesto por Clayton (2003), el cual hace referencia a cómo una persona forma su autoconcepto con respecto al medioambiente, implicando una sensación de conexión con alguna parte de la naturaleza, que vendrá determinada por la historia y el desarrollo del apego emocional. Como señalamos en el capítulo anterior, en estudios previos hemos comprobado que la identidad ambiental se relaciona significativamente tanto con acciones pro-ambientales de carácter individual concretas, como es el caso del reciclaje de vidrio (Carmona-Moya, Aguilar-Luzón, Barrios-Sánchez, y Calvo-Salguero, 2017), así como con el grado de implicación en acciones pro-ambientales de carácter colectivo (Alisat y Riemer, 2015; Carmona-Moya, Benítez, y Aguilar-Luzón, 2019; Matsuba, Pratt, Norris, Mohle, Alisat, y McAdams, 2012).

Siguiendo el planteamiento teórico-empírico de SIMCA, y tal como se indicaba más arriba, se espera que en el modelo EIMECA, la identidad ambiental sea un antecedente directo y central de la acción colectiva pro-ambiental. Esta identidad puede considerarse teóricamente equiparable a la conceptualización de la identidad politizada de la que parte el modelo SIMCA (van Zomeren et. al., 2008; van Zomeren et. al., 2012), ya que ambas comparten el mismo enfoque teórico de la construcción de la identidad social (Tajfel, 1978; Tajfel y Turner, 1979). Sin embargo, la identidad ambiental emerge como un constructo más amplio e inclusivo que la identidad politizada propuesta por SIMCA. La identidad ambiental no solo aúna aquellos elementos que configuran la identidad social con determinados grupos, sino que también incluye y/o acoge la identidad colectiva con la naturaleza, ya que ésta puede ser concebida como una comunidad o un colectivo, no exclusivamente humano, pero al que pertenecen los seres humanos. Por lo tanto, se hace posible hablar de una conexión con la naturaleza (como un colectivo) por parte de las personas, que afecta a la forma en que la perciben y que pasa a formar una parte importante de su propio autoconcepto e identidad. Dada esta configuración de la identidad ambiental, esperamos que el porcentaje de varianza explicada por la misma sea bastante elevado.

Así mismo, siguiendo las asunciones del modelo SIMCA, se espera que en el modelo EIMECA, la eficacia grupal y los estados afectivos negativos sean antecedentes directos de la acción colectiva ambiental, y que las convicciones morales hacia el medio ambiente sean antecedentes indirectos, ejerciendo sus efectos a través de la identidad ambiental.

Por otra parte, cabe destacar que la mayoría de los estudios empíricos destinados al estudio de las conductas ambientales, han tomado como variables dependientes, intenciones y conductas ambientales ejecutadas de manera individual. Por lo que otra de las principales aportaciones del trabajo que aquí se presenta, es la exploración de un modelo de predicción de conducta centrado en la acción colectiva ambiental, en vez de en la intención y/o conducta individual.

Asimismo, el modelo EIMECA abarca variables y procesos que creemos pueden ser relevantes para hacer frente a la actual crisis ambiental, y contribuir de manera significativa, no solo al conocimiento de los factores psicosociales que motivan la

acción colectiva, sino también a conocimientos que apoyen el logro de los objetivos de la sostenibilidad ambiental. Para ello, es necesario disponer de metodologías y herramientas capaces de cuantificar y evaluar el comportamiento ambiental.

En definitiva, EIMECA promueve la teorización de la identidad ambiental sobre la activación de la acción colectiva pro-ambiental. Al hacer esto, va más allá de los modelos establecidos de acción colectiva, como SIMCA o el Modelo de Encapsulación de la Identidad Social en Acción Colectiva (EMSICA; Thomas y McGarty, 2009). EIMECA se puede distinguir de estos modelos principalmente por: (a) el campo de estudio en el que se enmarca, esto es, el medio ambiente y su defensa; (b) considerar el grado de implicación con la conducta actual, no con las intenciones de acción.

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo 1

El objetivo principal de esta Tesis Doctoral es poner a prueba la capacidad explicativa del Modelo EIMECA. Dado que en el contexto español no disponemos de una escala que evalúe las acciones colectivas ambientales, el primer objetivo de esta tesis fue validar y adaptar la Escala de Acción Medioambiental (Alisat y Riemer, 2015) a nuestra cultura. Para ello, se llevaron a cabo varios estudios en los que se analizaron las propiedades psicométricas, encontrando evidencias de validez de este instrumento en el contexto español. La escala está formada por 18 ítems (en su versión original) y evalúa dos dimensiones fundamentales: la participación en acciones colectivas ambientales y la organización de acciones colectivas ambientales (ver capítulo III). En relación con este objetivo la hipótesis que se enunció fue:

Hipótesis 1. Se espera que la versión española de la EAS (EACA) presente unas buenas propiedades psicométricas, referidas principalmente a su validez (convergente y discriminante) y adecuada fiabilidad en el contexto en el que se desarrolla.

2.2. Objetivo 2

Tal como se decía más arriba, el objetivo principal de esta Tesis Doctoral es poner a prueba la capacidad explicativa del Modelo EIMECA, el cual toma la identidad ambiental como eje central explicativo de la acción colectiva ambiental. En un primer momento estábamos interesados en probar el modelo con los mismos antecedentes de la acción colectiva propuestos por el modelo SIMCA, a excepción de la identidad social politizada que fue sustituida por la identidad ambiental. Por ello, siguiendo la propuesta de dicho modelo, se establecieron las siguientes hipótesis:

Hipótesis 2.1. Las convicciones morales predicen directamente la ira, la eficacia del grupo, la identidad ambiental.

Hipótesis 2.2. La identidad ambiental predice la ira y la eficacia grupal.

Hipótesis 2.3. La ira, la eficacia grupal y la identidad ambiental predicen directamente la conducta de acción colectiva ambiental.

Hipótesis 2.4. El efecto de la identidad ambiental sobre la conducta de acción colectiva ambiental es mayor que el de las restantes variables del modelo.

A raíz de los resultados obtenidos (ver Capítulo IV) y atendiendo a los resultados hallados en la literatura sobre antecedentes de la acción colectiva ambiental, se diseñó un segundo estudio con la finalidad de mejorar la capacidad predictiva del modelo. Las hipótesis que se plantearon finalmente fueron las siguientes:

Hipótesis 2.5. Las convicciones morales predicen directamente los afectos negativos, la eficacia grupal esperanzada, y la identidad ambiental.

Hipótesis 2.6. La identidad ambiental predice los afectos negativos y la eficacia grupal esperanzada.

Hipótesis 2.7. Los afectos negativos, la eficacia grupal esperanzada y la identidad ambiental predice la conducta de acción colectiva ambiental.

Hipótesis 2.8. El efecto de la identidad ambiental sobre la conducta de acción colectiva ambiental es mayor que el de las restantes variables del modelo.

2.3. Objetivo 3

El análisis de los factores sociodemográficos que generan diferencias en la decisión de emprender o no, acciones colectivas ambientales es importante, entre otras razones, porque nos permite delimitar grupos sociales que pueden ser objeto de programas de intervención que fomenten la implicación y participación en este tipo de acciones. Dado que los estudios que abordan el análisis de las diferencias en acciones colectivas ambientales en función de variables sociodemográficas es inconcluso, planteamos la necesidad de abordarlo y contribuir a su esclarecimiento. Por ello, un tercer objetivo de esta tesis doctoral recoge nuestro interés por conocer si determinadas características sociodemográficas, tales como la edad (adultos jóvenes *versus* adultos mayores), el género (hombres *versus* mujeres), y el entorno en el que se habita (urbanos *versus* rural), pueden marcar diferencias en la acción colectiva pro-ambiental. Asimismo, en un intento de avanzar en esta línea de conocimiento, proponemos la posibilidad de que existan diferencias en los antecedentes de las acciones colectivas ambientales, en función de estas variables sociodemográficas. Tomando como marco de referencia la literatura sobre conducta ambiental, se plantearon las siguientes hipótesis:

Hipótesis 3.1. Existen diferencias significativas en función del género en cuanto a la implicación en acciones colectivas ambientales, así como en los antecedentes de la misma (propuestos por el Modelo EIMECA). Esperamos encontrar que las mujeres se identifiquen con el medioambiente, perciban la eficacia grupal y experimenten los estados negativos que se derivan de la percepción de injusticias que se cometen con el medio ambiente, en mayor medida que los hombres.

Hipótesis 3.2. Existen diferencias significativas en la implicación en acciones colectivas ambientales, así como en los antecedentes de dicha conducta, según los propuestos por el modelo EIMECA, en función de la edad. Más concretamente, esperamos encontrar que los adultos mayores presenten una mayor implicación en llevar a cabo acciones colectivas ambientales, así como una mayor identificación con el

medioambiente, una mayor percepción de eficacia grupal y un mayor grado de sentimientos negativos ante las injusticias que los adultos jóvenes.

Hipótesis 3.3. Existen diferencias significativas en la implicación en acciones colectivas ambientales, así como en los antecedentes de estas conductas según los propuestos por el modelo EIMECA, en función del lugar de residencia habitual. Esperamos encontrar que los habitantes de entornos rurales presenten una mayor implicación en la participación de acciones colectivas ambientales, así como una mayor identificación con el medioambiente, una mayor percepción de eficacia grupal y un mayor grado de sentimientos negativos ante las injusticias que los habitantes de entornos urbanos.

2.4. Objetivo 4

Por último, el cuarto objetivo de este trabajo de investigación fue diseñar y pilotar un programa de intervención psicoambiental, cuyo fin principal es concienciar a la población sobre la necesidad de organizar y/o participar en acciones para la protección o defensa del medio ambiente. Más concretamente, se persigue un triple objetivo: *(1) instaurar en los jóvenes un adecuado nivel de concienciación y compromiso ambiental, fortaleciendo la formación ambientalista; (2) instaurar comportamientos colectivos para la protección del medio ambiente entre los jóvenes; y, (3) prevenir la aparición de la llamada ansiedad ambiental o eco-ansiedad, así como la ausencia de preocupación ambiental.*

Este programa se diseñó tomando como base factores motivacionales e identitarios (convicciones morales, eficacia grupal, emociones e identidad ambiental) cuya eficacia se ha probado previamente (ver capítulo V). Por tanto, esta es la parte más aplicada de esta investigación, con la que se pretende transferir los resultados positivos obtenidos en los diferentes estudios, a las prácticas educativas a favor del medio ambiente. Las hipótesis que se sometieron a prueba fueron las siguientes:

Hipótesis 4.1. Los niveles de preocupación cotidiana por el medio ambiente serán menores que los relacionados con los síntomas de eco-ansiedad.

Hipótesis 4.2. Los niveles de preocupación cotidiana por el medio ambiente serán mayores que los relacionados con la ausencia de preocupación.

Hipótesis 4.3. Los indicios de llevar a cabo acciones pro-ambientales de carácter colectivo serán mayores que los emitidos antes del programa.

3. REFERENCIAS

Alisat, S. y Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 13-23.

Carmona-Moya, B., Aguilar-Luzón, M. C., Barrios-Sánchez, D., y Calvo-Salguero, A. (2017). Predictive capacity of environmental identity and values on the recycling of glass: effect of environmentalism and appreciation of nature/Capacidad predictiva de la identidad ambiental y los valores sobre el reciclaje de vidrio: efecto del medioambientalismo y el aprecio por la naturaleza. *Psycology*, 8(2), 149-176.

Carmona-Moya, B., Benítez, I. y Aguilar-Luzón, M. C. (2019). Psychometric properties of the Spanish version of the Environmental Action Scale (EAS)/Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Acción Colectiva Ambiental (EACA). *Revista de Psicología Social*, 34(2), 256-280.

Clayton, S. y Opatow. (2003). *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*. Mit Press.

Matsuba, M. K., Pratt, M. W., Norris, J. E., Mohle, E., Alisat, S. y McAdams, D. P. (2012). Environmentalism as a context for expressing identity and generativity: Patterns among activists and uninvolved youth and midlife adults. *Journal of Personality*, 80(4), 1091-1115.

Tajfel, H. (1978). Interindividual behaviour and intergroup behaviour. In H. Tajfel (Ed.), *Differentiation between groups: Studies in the social psychology of intergroup relations* (pp. 27–60). London: Academic Press.

Tajfel, H. y Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In S. Worchel & W. G. Austin (Eds.), *The psychology of intergroup relations* (pp. 33–47). Monterey, CA: Brooks-Cole.

Thomas, E. F. y McGarty, C. A. (2009). The role of efficacy and moral outrage norms in creating the potential for international development activism through group-based interaction. *British Journal of Social Psychology*, *48*(1), 115-134.

van Zomeren, M., Postmes, T. y Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: a quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological bulletin*, *134*(4), 504.

van Zomeren, M., Postmes, T. y Spears, R. (2012). On conviction's collective consequences: Integrating moral conviction with the social identity model of collective action. *British Journal of Social Psychology*, *51*(1), 52-71.

van Zomeren, M., Postmes, T., Spears, R. y Bettache, K. (2011). Can moral convictions motivate the advantaged to challenge social inequality? Extending the social identity model of collective action. *Group Processes & Intergroup Relations*, *14*(5), 735-753.

van Zomeren, M., Saguy, T. y Schellhaas, F. M. (2013). Believing in “making a difference” to collective efforts: Participative efficacy beliefs as a unique predictor of collective action. *Group Processes & Intergroup Relations*, *16*(5), 618-634.

van Zomeren, M., Spears, R., Fischer, A. H. y Leach, C. W. (2004). Put your money where your mouth is! Explaining collective action tendencies through group-based anger and group efficacy. *Journal of personality and social psychology*, *87*(5), 649.

van Zomeren, M., Spears, R. y Leach, C. W. (2010). Experimental evidence for a dual pathway model analysis of coping with the climate crisis. *Journal of Environmental Psychology*, *30*(4), 339-346.

CAPÍTULO III: ESCALA DE ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL

CHAPTER III: ENVIRONMENTAL COLLECTIVE ACTION SCALE

La Escala de Acción Ambiental (EAS) fue desarrollada en 2015 por Alisat y Riemer para proporcionar una medida completa y válida que facilitara la evaluación de programas encaminados a fomentar este tipo de acciones y ampliar de esta forma la teoría relacionada con el compromiso de realizar acciones pro-ambientales. Esta escala a su vez, permite hacer una distinción más clara entre lo que típicamente viene siendo estudiado como “comportamiento proambiental”, el cual hace referencia a una práctica personal o individual (por ejemplo, ir en bicicleta o en transporte público al trabajo en lugar de usar un vehículo propio), y “acción proambiental”. Cuando hablamos de comportamiento proambiental, nos referimos a un “comportamiento que busca conscientemente minimizar el impacto negativo de las acciones de uno en el mundo natural”(Kollmuss y Agyeman, 2002, p. 240). Y, tal y como se puede observar en la literatura, en la mayoría de los casos, las escalas se han centrado en medir este tipo de comportamientos mediante preguntas tales como: "¿Con qué frecuencia vas en bicicleta al trabajo?" Mientras que la EAS, permite considerar las acciones ambientales como distintas de este tipo de comportamientos, dado que sus autores consideran que el término “actuar” se asocia con la participación en acciones cívicas colectivas que van más allá de las prácticas personales.

El estudio que a continuación se presenta, se ha destinado a adaptar y aplicar este instrumento al contexto español, dado que no existe en la literatura un instrumento de medida de similares características en este país y era necesario para el desarrollo de esta tesis doctoral. Más concretamente, en este estudio se ha pretendido: (1) integrar el grado de implicación en acciones colectivas ambientales medido con la EAS (EACA, versión española) como la variable principal a determinar en el nuevo modelo (EIMECA) que se plantea en el siguiente capítulo, tanto desde un punto de vista global como desde un punto de vista más específico al considerar las dos dimensiones que este instrumento reporta (participación y liderazgo); (2) evaluar la efectividad de los programas de intervención destinados a involucrar a las personas en acciones ambientales de manera colectiva o grupal, en los cuales se consideran trabajar influyendo sobre los distintos antecedentes de tales acciones, contemplados en EIMECA (ver capítulo IV).

Referencias

Alisat, S., & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology, 43*, 13-23.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental education research, 8*(3), 239-260.

**PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE SPANISH VERSION OF THE
ENVIRONMENTAL ACTION SCALE (EAS)**

Beatriz Carmona Moya^{1,3}

Isabel Benítez Baena^{2,3}

M. Carmen Aguilar-Luzón^{1,3}

Departamento de Psicología Social¹

Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento²

Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC)³

Facultad de Psicología

Universidad de Granada

Este artículo fue publicado/This article has been published: Carmona-Moya, B. C., Baena, I. B., y Aguilar-Luzón, M. C. (2019). Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Acción Colectiva Ambiental (EACA)/Psychometric properties of the Spanish version of the Environmental Action Scale (EAS). *Revista de Psicología Social*, 34(2), 268-280.

Psychometric properties of the Spanish version of the Environmental Action Scale (EAS)

Abstract

The Environmental Action Scale (EAS) analyses engagement in civic actions which seek to have an environmental impact. The EAS has shown adequate psychometric properties when used with English-speaking samples, but there are no studies assessing how it works in other linguistic and cultural groups. The aim of the study is to present the Spanish version of the EAS along with evidence that supports the utility of the scale to be used in the Spanish population. The Spanish version obtained after the adaptation process was first administered to 277 participants. The results pointed to items that did not function adequately, so a revised version was created and administered to 286 participants. Validity evidence based on internal structure showed that the EAS consistently evaluates two dimensions of the construct: Participation Activities and Leadership Activities. Evidence based on relationships with other variables indicated that the construct is also related to other variables, such as environmental identity and moral convictions.

Keywords: environmental collective action; EAS; environmental participation; environmental leadership.

In recent years, different disciplines have tried to analyse the reasons collective behaviour emerges, although the studies in this field have reached the conclusion that psychology is essential to understanding them. Psychology views a collective behaviour as any action representative of a social group whose purpose is to improve the group's conditions (Wright, Taylor, & Moghaddam, 1990). Therefore, different kinds of collective actions can be distinguished, such as participating in demonstrations and protests or signing petitions on social policies in favour of a given social cause (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008). Among the different collective actions, we should also highlight those whose purpose is to care for the environment, to preserve natural resources or to minimize conducts that can lead to heavy environmental risk impacts by a given social group; these are called collective environmental actions. We can consider these different to individual

environmental actions, since while individual environmental actions are carried out in the private sphere, such as by recycling household waste, saving energy or using public transport, collective actions take place in a public or social sphere or setting. More specifically, we can assert that collective environmental actions are carried out in a group context that requires a certain level of social and political involvement by the members of the group and seek to produce changes in the social system in which the group operates. These kinds of actions include the use of online tools (e.g., the use of social media like Facebook) to raise awareness of a given environmental issue, or organizing a protest or demonstration on an environmental issue.

Alisat and Riemer (2015) developed the Environmental Action Scale (EAS), which uses 18 items to measure the different levels of personal participation or involvement in environmental behaviours generated by and for citizens; these are conscious, intentional actions that seek to reduce environmental problems and promote aspects related to the defence of the environment through collective efforts. More specifically, the EAS measures collective environmental action through two dimensions: Participative Actions and Leadership Actions. According to its authors, the difference between the two kinds of actions is determined by the degree of social and political pressure they exert. The authors believe that collective environmental actions can be situated along a continuum, such that on one end are simpler participative actions carried out by citizens, such as keeping abreast of an environmental issue and/or holding conversations with others on these topics. These are simple behaviours that do not require a high degree of involvement and exert little social or political pressure. As people gradually get more involved in these kinds of actions, they begin to participate in other, more complex collective activities, such as attending community events and citizen protests in favour of the environment, and they can even join environmental groups or organizations as active members. Many people never go beyond engaging in simple participative actions, but others end up taking on active leadership roles when organizing events and groups to defend the environment. These actions are more complex, require greater personal involvement and force them to have the competencies, resources and personal skills to take on the leadership functions that these actions entail. Thus, on the other end of the continuum is leadership actions, which are more social and political, such as organizing a mobilization, a boycott or a citizen protest. Some authors have stated that people who participate in environmental actions also have a strong environmental identity, which suggests that the environment

plays a core role in their lives, marking the course of their action (Clayton, 2003; Matsuba et al., 2012). Therefore, environmental identity is also related to personal involvement in collective activities and actions in favour of the environment (Whitmarsh & O'Neill, 2010). In fact, Alisat and Riemer (2015) found a significant and positive correlation between scores on the EAS and those earned on the reduced version of the Environmental Identity Scale (EID; Clayton, 2003). In the same vein, other studies have tried to identify other individual factors which act as the antecedents of collective action, such as emotions, which are believed to motivate activism since they shed light on why individuals decide to get involved in these actions even when the participation costs are higher than the benefits (Goodwin, Jasper, & Polletta, 2001; Wood, 2003), and moral convictions, which are a powerful motivation to collective action when they have failed (Skitka, Bauman, & Sargis, 2005). On the other hand, from a communitarian perspective, Taberero, Hernández, Cuadrado, Luque, and Pereira (2015) believe that people's shared competencies, in terms of the necessary level of communitarian skills available to carry out an environmental action, that is, beliefs of collective efficacy, act as one of the explanatory factors of recycling behaviours in the community. Therefore, perceived group efficacy or beliefs in the group's ability to achieve goals through collective action (Mummendey, Kessler, Klink, & Mielke, 1999) act as a facilitating resource or precursor of environmental behaviours.

We should also note that in addition to the EAS, there are other instruments to evaluate collective environmental actions. For example, the General Social Survey Environmental Battery (GSS; Davis & Smith, 1993) examines the structure and functioning of society in general through items that evaluate general beliefs on society, which involve different situations related to a variety of collective actions, including environmental activism. Even though the GSS uses three questions to evaluate intentions to engage in environmental activism, that is, people's willingness to sacrifice their material well being in favour of environmental protection, it is a specific measure not of collective environmental action but of action in general. Hence, given the lack of specific instruments to evaluate collective conduct in the sphere of the environment, we believed it would be worthwhile to develop precise scales and measures for this type of action, such as the EAS. Furthermore, we should note that the literature does not have adequate instruments to measure collective environmental actions in Spain. Therefore, the objective of this study is to develop the Spanish version of the EAS and to present

evidence of validity that endorses the use of the instrument to evaluate participation in collective environmental actions in Spain.

Below, two studies are presented. The first one describes the process of adapting the EAS and the results after administering this first version, while the second study covers the procedure in the generation and evaluation phase of the final version of the EAS once the aspects that were found not to function properly in the first study were adjusted.

Study 1

Phase one: translation-adaptation

The Spanish version of the EAS was adapted following a back-translation procedure (Hambleton & de Jong, 2003). The EAS scale was translated into Spanish by an English philologist with a bilingual mastery of English and knowledge of both cultures. Later, the Spanish version was back-translated into English by a translator with C2 English level and knowledge of both cultures. Finally, the original version of the EAS was compared to the resulting version after the double translation process, and the relevant changes in the wording of the items were made. This first phase yielded the first version of the EAS scale, which, just like the original scale, is comprised of 18 items with four-point Likert type responses ranging from 0 ('never') to 4 ('frequently').

Second phase: administration

The EAS was administered to 277 participants with Spanish nationality (25% males and 75% females) with an age range of between 18 and 71 ($M = 32.93$; $SD = 13.38$). Furthermore, additional instruments were administered to collect information on the relationship between collective environmental actions and the other related constructs described above. These instruments were:

(1) The Spanish version of the Environmental Identity (EID) Scale (Olivos & Aragonés, 2011), which is made up of 24 items, with a five-point Likert type response scale ranging between 1 ('strongly disagree') and 5 ('strongly agree'). One example of an item used for

this scale is ‘I spend a lot of time in natural environments (forests, mountains, lakes, the sea)’.

(2) The Moral Convictions Scale (MC) made up of six items (van Zomeren et al., 2011), with a five-point Likert type response scale ranging between 1 (‘strongly disagree’) and 5 (‘strongly agree’). With the goal of directing the participants’ responses to the environment, they were asked to answer the statements in that context. One example of an item used in this scale is ‘To me, it would be morally wrong NOT to participate in activities or events on environmental issues’.

(3) The Positive and Negative Affect Scale (PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988), which is comprised of 20 items, with a five point Likert type response scale ranging from 1 (‘slightly or not at all’) to 5 (‘a lot’). During the instructions, the participants were asked to think about the environment from the emotional standpoint by giving them the following directions: ‘Answer the following questions according to how you have felt in the last month in relation to environmental deterioration’. One example of an item used for the positive affect subscale is: ‘Thinking about the last month, how INTERESTED did you feel in environmental deterioration?’; and for the negative affect subscale, one example of an item is: ‘Thinking about the last month, how ANXIOUS did you feel about environmental deterioration?’

(4) The Collective Efficacy Scale (CE) is made up of four items proposed by van Zomeren, Postmes, and Spears (2012) but adapted to the context of the environment, with a five point Likert type response scale ranging from 1 (‘highly unlikely’) to 5 (‘highly likely’). One example of an item used for this scale is ‘With regard to the issue of the environment, I think that as inhabitants of this planet, we can carry out actions that stop environmental deterioration’.

The questionnaires were distributed online via the Google Forms survey platform through different means: the social media, forums, email and text messages. The participants were informed of the confidentiality clauses and provided their consent before responding to the items. Participants’ mean response time was 20 minutes.

Based on the responses collected, the reliability of the EAS was measured with an internal consistency analysis, and the psychometric properties of the items were evaluated via the Discrimination Index (DI). Furthermore, evidence of validity was based on the internal structure and the relationship with other variables. The data were analysed using the AMOS v. 24 software. The internal structure was evaluated using a Confirmatory Factor Analysis (CFA), which checked the fit between the theoretical model underlying the original scale and the empirical data obtained in the Spanish sample. These are the same steps that Alisat and Riemer (2015) took to validate the original scale (EAS). Just like the authors of the original scale, a good fit was considered when the CFI values were higher than .93 and the RMSEA values were under .08. The relations with other variables were observed by a correlation analysis between the EAS and the other scales administered (EID, MC, PANAS and CE), while also analysing the reliability of these scales in order to compare the precision observed in previous studies with the data obtained in this study.

Results of the first study

The results showed adequate reliability values ($\alpha > .70$) for all the scales administered. The EAS showed adequate internal consistency ($\alpha = .91$), which indicates that the Spanish version consistently evaluates the target construct. Table 1 shows the descriptive data of the scales administered.

The analysis of the psychometric properties of the items on the EAS showed DI values of between .43 (item 12) and .70 (item 15), which confirmed that the items adequately discriminated between people with high and low scores on the scale, that is, those who are involved in high-intensity collective environmental behaviours (leadership) versus those involved in lower intensity collective environmental behaviours (participation). Table 2 shows the items and the DI values obtained.

The results of the CFA indicated low fit of the data to the model proposed by the original authors of the scale (CFI = .85; RMSEA = .09.). Nor were adequate fit values reached when evaluating the alternative one dimension model or after applying the changes proposed by the modification indices, so the changes were compiled and revised in order to locate and interpret the possible causes of this lack of fit. This revision enabled us to consider the details needed on the improvements in the instrument to be implemented.

Likewise, as shown in Table 3, positive and significant correlations were found between the EAS and all the scales evaluated, except for collective efficacy. In light of our results, we could consider that the collective environmental actions contained in the first version of the EAS would largely be explained by individual or personal variables or factors, such as environmental identity, emotions experience or moral convictions. We found the lack of relationship between collective efficacy and the EAS curious. We believe that this result could be explained by bearing in mind the nature of the items on the collective efficacy scale, because although they seek to evaluate the degree to which each person thinks, for example, that collective efforts can lead to significant changes in the environment, they do not seem to capture the confidence that the community can motivate the achievement of this environmental change. Despite the fact that protecting the environment is considered a community objective, apparently the factors sustaining collective actions that seek to achieve this are primarily individual.

Table 1. Descriptive statistical data on the scales administered in the first study.

Scale	<i>N</i> items	Mean	Standard Deviation	Cronbach's alpha
EAS	18	0.89	0.70	.91
EID	24	3.55	0.75	.94
MC	6	4.07	0.70	.81
CE	4	4.59	0.67	.93
PANAS positive	10	2.58	0.85	.91
PANAS negative	10	2.32	0.84	.88

Note: EAS = Environmental Action Scale; EID = Environmental Identity Scale; MC = Moral Convictions Scale; CE = Collective Efficacy; PANAS = Positive and Negative Affect Scale.

Table 2. Discrimination index of the items on the first version of the EAS.

	DI
1. You have received training on environmental issues (such as via the mass media, television, Internet, blogs, etc.).	.48
2. You have participated in a training activity (such as a workshop) related to the environment.	.63
3. You have organized a training activity (such as a workshop) related to the environment.	.62
4. You have spoken with other people about environmental issues (such as your partner, parents, children or friends).	.48
5. You have used online tools (such as YouTube, Facebook, Wikipedia, MySpace or blogs) to raise awareness of an environmental issue.	.49
6. You have used traditional methods (such as letters to the editor, articles) to raise awareness of an environmental issue.	.58
7. You have written or personally called a politician or government worker about an environmental issue (such as to ask for information, complain about a situation, etc.).	.65
8. You have gotten involved in an environmental group or political party (such as by volunteering, a summer job, etc.).	.69
9. You have financially supported an environmental cause.	.61
10. You have taken part in a protest or demonstration about an environmental issue.	.65
11. You have organized an environmental protest or demonstration.	.50
12. You have organized a boycott of a company for engaging in harmful environmental practices.	.43
13. You have organized a petition (including online petitions) in relation to an environmental cause.	.49
14. You spend part of your time, your workday (such as nature-related work) or free time (such as environmental activities instead of other activities) working on environmental issues.	.63
15. You have participated in a community event focused on raising environmental awareness (such as cleaning beaches, forests, etc.).	.70
16. You have organized a community event focused on raising environmental awareness.	.60
17. You have participated in activities that aim to conserve nature (such as planting trees, restoring channels, etc.).	.61
18. You have spent time working with a group or organization which is concerned with the relationship between the environment and other social issues like justice or poverty.	.68

Even though the functioning of the items was adequate and some of the expected relations between the construct and other theoretically related variables were confirmed, the lack of fit between the data collected in the Spanish sample and the model proposed by the authors of the original scale suggested the need to conduct a second study. In this case, the objective was to revise the adaptation of the scale in order to generate a version that would allow for comparability between groups responding to different linguistic versions of the instrument. Below, the two phases in this second study are described.

Table 3. Correlations between the EAS and other related measures.

	EAS	<i>p</i>
CE	.015	.807
EID	.469	.000
MC	.278	.000
PANAS POSITIVO	.562	.000
PANAS NEGATIVO	.469	.000

Note: EAS = Environmental Action Scale; CE = Collective Efficacy; EID = Environmental Identity Scale; MC = Moral Convictions Scale; PANAS = Positive and Negative Affect Scale.

Study 2: revision of the initial version of the EAS

The first phase of study 2 consisted of creating a second version of the EAS which incorporated the changes based on the results of the previous study. In order to readapt the scale, in this case an expert panel reviewed the wording and the degree to which the items fit Spanish expressions and culture, and they proposed minor changes in their wording. Specifically, they suggested modifying the verb conjugation by formulating the items in the first person. For example, ‘You have participated in/ organized ...’ was replaced by ‘I have participated in/organized ...’. Furthermore, they chose to eliminate two items: item 12 (‘You have organized a boycott of a company for engaging in harmful environmental practices’) and item 13 (‘You have organized a petition (including online petitions) in relation to an environmental cause’). Item 12 was eliminated because it was strongly correlated with item 11 (‘I have organized an environmental protest or demonstration’). According to the information provided by the experts, the wording of both items suggested the same meaning to Spaniards. Likewise, item 13 showed a high correlation with item 6 (‘I have used traditional methods (such as letters to the editor, articles) to raise awareness of an environmental issue’), so the meanings were also quite similar, leading to the decision to eliminate this item. Thus, the second version of the EAS was comprised of 16 items with five point Likert responses ranging from 0 (‘never’) to 4 (‘frequently’).

Final version of the EAS

After the revision and development of the items which would be in the final version of the EAS, it was administered to a sample of 286 participants (24% males and 76% females) with Spanish nationality with an age range between 18 and 72 ($M = 36.48$; $SD = 12.4$).

The participants responded to the new version of the EAS scale and the Spanish version of the EID scale (Olivos & Aragonés, 2011). The scales were administered following the same procedure as in the first study, that is, using the online survey platform Google Forms. Participants' mean response time was 15 minutes.

The analyses performed earlier were replicated; that is, the reliability of the revised version of the EAS was analysed by evaluating the internal consistency and its internal structure via a CFA. Furthermore, given the particularities of the sample in terms of its distribution by sex, complementary analyses were also performed with the scores earned on the EAS. Specifically, a difference of means analysis was performed using the Student T-test to compare the scores of males and females on the EAS.

Results of the second study

Given that the sample used in this study was imbalanced in terms of the number of males and females, in order to check whether this composition may affect the results, we first performed a comparison of mean scores on the EAS between the two sexes. The results showed that there were no statistically significant differences between males and females, ($t(284) = 1.746$; $p = .092$). On the other hand, in terms of the internal consistency coefficient, our results show that the two scales administered showed adequate reliability (EAS: $\alpha = .92$; EID: $\alpha = .94$). The items on the EAS scale reached DI values between .53 (item 4) and .73 (item 12), which confirmed that they adequately differentiate between people with a low and high level of involvement in collective environmental actions. In all cases, the values obtained were higher than those reached in the analyses performed in the second phase. Table 4 shows the items in the final version of the EAS along with the DI values obtained.

During the internal structure analyses performed via the CFA, the model was evaluated based on two factors proposed by the authors of the original scale, which did not pass the criteria established. This model established the variance value of the general factor at 1, the variances of the subfactors to be equal, and added covariances between the errors of the pairs of items 2–3 and 15–16. With the goal of reaching a better fit and following the logic of Alisat and Riemer (2015), the covariances of the errors between conceptually similar pairs of items in Spanish were incorporated. The model showed an adequate fit (CFI = .93; RMSEA = .07) after adding the covariances between the errors in the following pairs of items: 1–4, 1–5, 2–3, 4–5, 9–10, 11–14, 13–14 and 13–15.

Therefore, the results can be interpreted as evidence of validity, as they support the structure proposed by the authors of the original scale based on indicators from both subdimensions (Leadership and Participation), which, in turn, inform the general construct: collective environmental action. The first factor, Collective Environmental Leadership (items: 3, 6, 7, 10, 11, 14) includes items related to activities organized individually, but for the purpose of collective mobilizations in favour of the environment by incorporating a leadership component. On the other hand, for the second factor (items: 1, 2, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 15 and 16), it includes items related to participation in collective activities held to defend nature from the consequences of climate change, or to increase the degree of environmental awareness, for example. Furthermore, evidence of validity was found based on the relations with other variables by finding positive and significant relations between the EAS and environmental identity ($r = .49, p < .001$).

Table 4. Discrimination index of the items on the final version of the EAS. The dimension to which the item belongs is shown in parentheses: P = participation; L = leadership.

Items	<i>DI</i>
1. I have received training on environmental issues (such as via the mass media, television, Internet, blogs, etc.). (P)	.54
2. I have participated in a training activity (such as a workshop) related to the environment. (P)	.67
3. I have organized a training activity (such as a workshop) related to the environment. (L)	.61
4. I have spoken with other people about environmental issues (such as your partner, parents, children or friends). (P)	.53
5. I have used online tools (such as YouTube, Facebook, Wikipedia, MySpace or blogs) to raise awareness of an environmental issue. (P)	.58
6. I have used traditional methods (such as letters to the editor, articles) to raise awareness of an environmental issue. (L)	.54
7. I have written or personally called a politician or government worker about an environmental issue (such as to ask for information, complain about a situation, etc.). (L)	.69
8. I have gotten involved in an environmental group or political party (such as by volunteering, a summer job, etc.). (P)	.59
9. I have financially supported an environmental cause. (P)	.66
10. I have taken part in a protest or demonstration about an environmental issue. (L)	.55
11. I have organized an environmental protest or demonstration. (L)	.68
12. I spend part of my time, your workday (such as nature-related work) or free time (such as environmental activities over other activities) working on environmental issues. (P)	.73
13. I have participated in a community event focused on raising environmental awareness (such as cleaning beaches, forests, etc.). (P)	.65
14. I have organized a community event focused on raising environmental awareness. (L)	.65
15. I have participated in activities meant to conserve nature (such as planting trees, restoring channels, etc.). (P)	.67
16. I have spent time working with a group or organization which is concerned with the relationship between the environment and other social issues like justice or poverty. (P)	.72

In summary, the results obtained from the analyses performed with the responses on the final version of the EAS support the usefulness of this version to evaluate and obtain conclusions on collective environmental activities in the Spanish population. Furthermore, given the evidence of validity collected, we can confirm the comparability of the English and Spanish versions of the instrument: the original version by Alisat and Riemer (2015) and the version proposed in this study.

Discussion

The overarching objective of this article was to present the adaptation of the EAS to Spain and to evaluate its psychometric properties. To guarantee the quality of the adaptation of the scale, two studies were performed, each with two phases. In the first study, the 18 items in the EAS by Alisat and Riemer (2015) were translated into Spanish using a back-

translation process. The results of its administration in the first sample, along with other scales which may be related to collective environmental actions, according to the literature review, led us to our preliminary conclusions. Thus, we found that the results of the preliminary quantitative analyses indicated differences between the versions of the instrument which limited the comparability of the two versions. For this reason, a second study was conducted which considered the contributions of an expert panel on the wording and meaning of the items, which facilitated the interpretation of the previous quantitative data and allowed modifications to be made to the items on the scale. Finally, the revised EAS scale was administered a second time, which enabled us to confirm the factor structure of the scale in the Spanish sample. We should mention that given the fact that the number of females in the sample of this study was higher than the number of males, we wondered whether this particularity in the sample might somehow affect the scores on the EAS, since some studies found differences with regard to the degree to which gender may influence different variables related to environmental behaviour (Calvo-Salguero, Aguilar-Luzón, Salinas, & García, 2014; Ruiz, Marrero, & Hernández, 2018). Therefore, we decided first to clarify how this composition may affect our data. Even though there seems to be some consensus in the literature that females are more sensitive to the environment, the differences in the majority of aspects analysed, when compared to males, were not statistically significant (Castells & Morey, 2004), which is in line with the results of this study.

The different phases developed through these two studies contributed to achieving the main objective and answering the research question which sought to evaluate the adequacy of the EAS. In this sense, we believe that the study presented here may be classified as a mixed study, since the integration of evidence from different sources enabled us to reach a reliable, valid Spanish version of the instrument, which fits the principles of mixed research (Creswell & Plano-Clark, 2011). More specifically, the results have given rise to the Environmental Action Scale (EAS), for which evidence of reliability and validity were collected which supports its use to evaluate collective environmental actions in the Spanish population at large. The EAS includes a total of 16 items (compared to the 18 proposed in the original version) which report a general factor on Collective Environmental Action and represent the indicators belonging to the Collective Environmental Action and the Participation dimensions. Thus, Collective Environmental Action, as a general construct that the EAS measures, includes people's

level of involvement in intentional, conscious civic actions which seek to palliate the systemic causes of environmental problems and promote environmental sustainability through collective efforts. In turn, the EAS enables both participation in simple collective environmental actions to be evaluated, which are included in the Participation dimension, and the exercise of tasks or conducts more in line with directing other people's environmental actions, in the Leadership Actions dimension. Therefore, we believe that the scale provides a useful tool within the context of environmental research which allows for studies aimed at analysing the determining and/or predictive factors of these collective environmental actions, or for comparative studies which gather information on the similarities and differences between pro-environmental behaviours conducted by people in different countries as reflected by different versions of the EAS.

References

- Alisat, S., & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology, 43*, 13–23. doi:10.1016/j.jenvp.2015.05.006
- Calvo-Salguero, A., Aguilar-Luzón, M. C., Salinas, J. M., & García, J. M. A. (2014). Gender, masculinity and femininity as ecocentrism and anthropocentrism predictors. *Psychology, 5*, 284–316. doi:10.1080/21711976.2014.942509
- Castells, M., & Morey, M. (2004). *La percepción de los problemas ambientales y la visión de futuro en los jóvenes españoles*. Madrid: CONAMA VII.
- Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and an operational definition. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment. The psychological significance of Nature* (pp. 45–65). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE.

- Davis, J. A., & Smith, T. W. (1993). *General social surveys, 1972-1993: Cumulative codebook*. Chicago, IL: National Opinion Research Corporation.
- Goodwin, J., Jasper, J. M., & Polletta, F. (2001). *Passionate politics: Emotions and social movements*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Hambleton, R. K., & de Jong, J. H. A. L. (2003). Advances in translating and adapting educational and psychological tests. *Language Testing*, *20*, 127–134. doi:10.1191/0265532203lt247xx
- Matsuba, M. K., Pratt, M. W., Norris, J. E., Mohle, E., Alisat, S., & McAdams, D. P. (2012). Environmentalism as a context for expressing identity and generativity: Patterns among activists and uninvolved youth and midlife adults. *Journal of Personality*, *80*, 1091–1115. doi:10.1111/j.1467-6494.2012.00765.x
- Mummendey, A., Kessler, T., Klink, A., & Mielke, R. (1999). Strategies to cope with negative social identity: Predictions by social identity theory and relative deprivation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*, 229–245. doi:10.1037/0022-3514.76.2.229
- Olivos, P., & Aragonés, J. I. (2011). Propiedades psicométricas de la Escala de Identidad Ambiental (EID). *Psycology*, *2*, 15–24. doi:10.1174/217119711794394671
- Ruiz, C., Marrero, R., & Hernández, B. (2018). Influence of emotions on the acceptance of an oil drilling project. *Environment and Behavior*, *50*, 324–349. doi:10.1177/0013916517701795
- Skitka, L. J., Bauman, C. W., & Sargis, E. G. (2005). Moral conviction: Another contributor to attitude strength or something more? *Journal of Personality and Social Psychology*, *88*, 895. doi:10.1037/0022-3514.88.6.895
- Taberner, C., Hernández, B., Cuadrado, E., Luque, B., & Pereira, C. R. (2015). A multilevel perspective to explain recycling behavior in communities. *Journal of Environmental Management*, *159*, 192–201. doi:10.1016/j.jenvman.2015.05.024

- van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: A quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological Bulletin, 134*, 504–535. doi:10.1037/0033-2909.134.4.504
- van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2012). On conviction's collective consequences: Integrating moral conviction with the social identity model of collective action. *British Journal of Social Psychology, 51*, 52–71. doi:10.1111/j.2044-8309.2010.02000.x
- van Zomeren, M., Postmes, T., Spears, R., Bettache, K., Smith, J. R., Louis, W. R., & Schultz, P. W. (2011). Can moral convictions motivate the advantaged to challenge social inequality? Extending the social identity model of collective action. *Group Processes & Intergroup Relations, 14*, 735–753. doi:10.1177/1368430210395637
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1063–1070. doi:10.1037/0022-3514.54.6.1063
- Whitmarsh, L., & O'Neill, S. (2010). Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology, 30*, 305–314. doi:10.1016/j.jenvp.2010.01.003
- Wood, G. (2003). Staying secure, staying poor: The “Faustian Bargain”. *World Development, 31*, 455–471. doi:10.1016/S0305-750X(02)00213-9
- Wright, S. C., Taylor, D. M., & Moghaddam, F. M. (1990). Responding to membership in a disadvantaged group: From acceptance to collective protest. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*, 994. doi:10.1037/0022-3514.58.6

CAPÍTULO IV:
PROPUESTA DE UN MODELO DE
ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL

CHAPTER IV: A PROPOSED MODEL OF ENVIRONMENTAL
COLLECTIVE ACTION

PARTE I

Como hemos podido observar en los diferentes modelos de acción colectiva expuestos en el primer capítulo de esta tesis doctoral, la identidad grupal y la identidad politizada parecen tener un papel relevante a la hora de predecir estas conductas. Así, por ejemplo, en recientes estudios se ha puesto de manifiesto el importante rol que juega dicha identidad, en el activismo ambiental (Schmitt, Mackay, Droogendyk, y Payne, 2019; Eby, Carrico y Truelove, 2019). Sin embargo, en el plano de la conducta ambiental contamos con el constructo: “*Environmental Identity*” (Clayton, 2003), el cual no ha sido objeto de interés por los estudios que abordan los factores antecedentes de la acción colectiva ambiental. Sin embargo, varios estudios han mostrado que la identidad ambiental correlaciona positiva y significativamente tanto con conductas ambientales de carácter individual como, por ejemplo, el reciclaje de vidrio (Carmona-Moya, Aguilar-Luzón, Barrios-Sánchez y Calvo-Salguero, 2017); como con conductas de acción colectiva pro-ambiental (Alisat y Riemer, 2015; Carmona, Benítez y Aguilar-Luzón, 2019). En consecuencia, cabe plantearse que este constructo puede tener un papel relevante en la predicción de dichas conductas. Por ello, el objetivo principal de este capítulo es abordar el papel de la identidad ambiental como factor clave o fundamental a la hora de predecir la acción colectiva pro-ambiental.

Esta propuesta es recogida en el artículo que se presenta a continuación, en el que se realizaron dos estudios con la finalidad de contribuir al conocimiento en torno a los factores psicosociales que permiten explicar la acción colectiva en el ámbito específico de la conducta ambiental. Los resultados de estos dos estudios nos han llevado a la propuesta de un modelo explicativo al que hemos denominado EIMECA. Este modelo trata de explicar y predecir la acción colectiva ambiental, tomando como marco teórico de referencia el modelo SIMCA (van Zomeren, Postmes y Spears, 2008; van Zomeren, Postmes y Spears, 2012). Se trata de uno de los modelos más relevantes sobre la acción colectiva, y que ha sido puesto a prueba con éxito en el contexto de las injusticias socio-estructurales. No obstante, a diferencia del modelo SIMCA (descrito en el capítulo 1, apartado 1.2.2) que toma como eje central la identidad social politizada, el modelo EIMECA toma como eje central la conceptualización de la “*identidad ambiental*” propuesta por Susan Clayton (2003). Consideramos que, a la luz de la literatura revisada y frente a otros constructos que se pueden asemejar a éste, la conceptualización de



Clayton es, en el contexto de la psicología ambiental, la más avanzada y cercana al concepto de identidad social-colectiva predominante en la literatura (Dono, Webb y Richardson, 2010; Gosling y Williams, 2010; Tam, 2013; Martínez, 2015; Porrás-Contreras y Pérez-Mesa, 2019). En el estudio en el que se ha puesto a prueba el modelo, contemplamos la predicción de las acciones colectivas ambientales reales, medidas a través de la escala especialmente adaptada al contexto español (EACA), tal y como vimos en el capítulo anterior.

Referencias

Alisat, S. y Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 13-23.

Carmona-Moya, B., Aguilar-Luzón, M. C., Barrios-Sánchez, D. y Calvo-Salguero, A. (2017). Predictive capacity of environmental identity and values on the recycling of glass: effect of environmentalism and appreciation of nature/Capacidad predictiva de la identidad ambiental y los valores sobre el reciclaje de vidrio: efecto del medioambientalismo y el aprecio por la naturaleza. *Psycology*, 8(2), 149-176.

Carmona-Moya, B., Benítez, I. y Aguilar-Luzón, M. C. (2019). Psychometric properties of the Spanish version of the Environmental Action Scale (EAS)/Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Acción Colectiva Ambiental (EACA). *Revista de Psicología Social*, 34(2), 256-280.

Clayton, L. W. (2003). *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*. Mit Press.

Dono, J., Webb, J., & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *Journal of environmental psychology*, 30(2), 178-186.

- Gosling, E., & Williams, K. J. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of environmental psychology, 30*(3), 298-304.
- Tam, K. P. (2013). Dispositional empathy with nature. *Journal of environmental psychology, 35*, 92-104.
- van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: a quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological bulletin, 134*(4), 504.
- van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2012). On conviction's collective consequences: Integrating moral conviction with the social identity model of collective action. *British Journal of Social Psychology, 51*(1), 52-71.

EIMECA (ENVIRONMENTAL IDENTITY MODEL OF ENVIRONMENTAL COLLECTIVE ACTION): a proposed model of collective environmental actions

Abstract

The deterioration and destruction of the environment is becoming more and more considerable and greater efforts are needed to stop it. To accomplish this feat, all members of society must identify with environmental problems, with collective environmental action being one of the most relevant means of doing so. From this perspective, the analysis of the psychosocial factors that lead to participation in environmental collective action emerges as a priority objective in the research agenda. Thus, the aim of this study is to examine the role of "environmental identity" as conceptualized by Clayton, as a central axis for explaining environmental collective action. The inclusion of the latter in the theoretical framework of the SIMCA model gives rise to the model that we have called EIMECA. Two studies were conducted, and the results reveal that environmental identity, a variety of negative affects, as well as group efficacy accompanied by hope for a simultaneous additive effect, are critical when it comes to predicting environmental collective action.

Key words: environmental identity, environmental collective action, emotions, moral conviction, group efficacy.

Introduction

Global warming, environmental pollution, forest destruction, soil degradation, water scarcity, or species extinction are, among many others, examples of the various problems that currently plague Mother Nature, and with her, humanity. Although there are many people who are not yet aware of this (or do not want to acknowledge it), it is also clear that there are many of us who can see that we are facing a great environmental crisis and it is clear that protecting the environment is necessary and fundamental for the existence and preservation of both our planet and the human beings that inhabit it.

The magnitude of the current problem is such that, in recent times, the defense of the environment is one of the reasons why citizens have become engaged in social mobilization. These actions have not been in vain, since the report published in 2018 by Mexico's National Institute of Statistics and Geography (INEGI), called "Statistics for World Environment Day (June 5)", states that collective actions in favor of the protection of the environment and natural resources are a reflection of the need for society to maintain a friendly relationship with the environment. Consequently, given the relationship established in the literature between human behavior and environmental crises, we are currently witnessing the emergence of a research agenda committed to analyzing the social factors that trigger this relationship (Brulle & Dumlap, 2015), with the factors that lead to collective action occupying a fundamental position.

The field of Psychology plays a crucial role in identifying and explaining the factors that facilitate people's involvement in collective actions. These are behaviors carried out in a group — either directly or as a representative of an organization — which seek to satisfy the shared and perceived interests of the members of that group, with the

aim of provoking social transformation or change (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015; Marshall, 1998; Meinzen-Dick, DiGregorio, & McCarthy, 2004). Thus, this type of action differs from pro-environmental behavior in the private sphere or at the individual level, such as energy saving, use of public transport, household consumption, or recycling (Dono, Webb, & Richardson, 2010).

Although various psychosocial factors have been identified from social and environmental psychology for the prediction of environmental collective action, social identity has emerged as a key factor (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015; Fielding & Hornsey, 2016; Fritsche, Barth, Jugert, Masson, & Reese, 2018), occupying a central role in the various theoretical models that have been put forward in this regard in recent decades (Fritsche, Barth, Jugert, Masson, & Reese, 2018; Sabucedo, Dono, Grigoryev, Gómez-Román, & Alzate, 2019; Stürmer & Simon, 2004; Thomas, Mavor, & MCGarty, 2012; Van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008; van Zomeren, Postmes, & Spears, 2012).

However, following a review of the literature, we concluded that there is still only a relatively small number of studies that address the relationship between social identity and environmental collective action, and there is also little integration of the factors involved in the proposed models. This research area therefore still lacks a unified theoretical framework (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015; Dono, Webb, & Richardson, 2010; Fielding & Hornsey, 2016; Fritsche, Barth, Jugert, Masson, & Reese, 2018; Schmitt, Mackay, Droogendyk, & Payne, 2019).

However, many of the models have been considered from a social psychology perspective, in the context of competitive collective action (Wright, 2009), that is, in the

context of collective protest to reduce injustices and the structural disadvantages in society that are faced by low status or disadvantaged groups (Stürmer & Simon, 2004; Thomas, Mavor, & MCGarty, 2012; van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008; van Zomeren, Postmes, & Spears, 2012). Theoretically, these models can be transferred to the field of collective action by conversion (Wright, 2009), which characterizes environmental collective action. Although there have been some attempts to provide evidence of the latter (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015), this remains a question that needs to be confirmed by much more research (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015; Fritsche, Barth, Jugert, Masson, & Reese, 2018).

In addition, the few existing studies in the literature have focused on studying the role of group identity and, above all, politicized identity (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015; Sabucedo, Dono, Grigoryev, Gómez-Román, & Alzate, 2019; Schmitt, Mackay, Droogendyk, & Payne, 2019). However, it is important to consider that within the domain of environmental behavior the construct "Environmental Identity" Clayton, 2003 has emerged, which has been shown in several studies to have a positive and significant correlation with environmental collective action behaviors (Alisat & Riemer, 2015; Carmona-Moya, Benítez, & Aguilar-Luzón, 2019). Consequently, we strongly believe that the analysis of the role of this conceptualization of environmental identity must be addressed and integrated into the analysis of collective action models in the specific context of environmental behavior.

In this paper, two studies are conducted in which we aim to address at least some of the limitations of previous studies, and also to contribute to the theoretical and empirical knowledge within the field of environmental collective action behavior. Our

main objective was to test the role of environmental identity in predicting these behaviors. To achieve this objective, we will take as a theoretical frame of reference one of the most relevant models on collective action that has been successfully tested in the context of socio-structural injustices, that is, the SIMCA model (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008; 2012). Likewise, we will take the conceptualization of the "environmental identity" of Clayton (2003), which is the most advanced concept and also the one that most closely resembles the concept of social-collective identity from all of those existing in the environmental field (Dono, Webb, & Richardson, 2010; Gosling & Williams, 2010; Tam, 2013). For this reason, we present the SIMCA model below, in order to later present the conceptualization of environmental identity from Clayton's perspective (2003).

Social Identity Model of Collective Action (SIMCA)

This model describes the background of collective action carried out by both disadvantaged (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008) groups, and by favored or advantaged (van Zomeren, Postmes, Spears, & Bettache, 2011) groups, to condemn situations of inequality and to promote social change. Although this model has been successfully tested in this context, with the exception of certain attempts (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015; Rees, Klug, & Bamberg, 2014), we have not been able to find further empirical evidence to conclude that the model works well within the context of environmental collective action. Furthermore, these studies have considered only group identity or politicized identity, rather than the broader construct of environmental identity.

Based on the previous literature, SIMCA proposes that group feelings based on anger or emotional experience of injustice over collective disadvantage, and the perception of group efficacy and group identity directly predict collective action. The

main axis of SIMCA is identification with the disadvantaged group, considering that the motivations for changing social inequality require a strongly developed social identity (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008; 2012). Thus, individuals who identify more strongly with the group, as opposed to those who identify less, are more committed to the situation, goals or objectives and group interests and pay more attention to shared group norms concerning the actions required to achieve such goals. The authors distinguish between group identity and politicized identity. Politicized identity implies identification with a social movement or organization that takes responsibility for the interests of the group (Simon, & Klandermans, 2001). Therefore, the authors propose and confirm in their study (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2012) that the politicized identity, but not non-politicized identity, allows for predicting the collective action, since the former is more normatively oriented than the latter towards such action, and the members of the group feel a stronger internal obligation to participate in the activities of an organization of the social movement (Ellemers, Spears, & Doosje, 2002; van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008). Further, the model also assumes that politicized identification not only directly predicts collective action, but also indirectly, because it increases group feelings based on anger, while at the same time increasing the perception of group efficacy (Bandura, 2000; van Zomeren, Spears, Fischer, & Leach, 2004). However, the authors propose that moral convictions are at the root of politicized identification, the emotional experience of anger and injustice, and the sense of group efficacy (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2012; van Zomeren, Postmes, Spears, & Bettache, 2011).

Taking the assumptions of this model as a reference framework, in this paper we integrate Clayton's conceptualization of "environmental identity" (2003) into this theoretical framework. This is regarded as the central axis for predicting environmental

collective action. We have called the resulting model EIMECA (Environmental Identity Model of Environmental Collective Action). But before continuing to present the model, it is necessary to define even more precisely how environmental identity is going to be conceptualized in the present paper.

Conceptualization of environmental identity in the EIMECA Model

The existing models that focus on social identity as a means of explaining collective action are based on the approach of the Social Identity Theory and the Self-categorization Theory (Reicher, Spears, & Haslam, 2010; Tajfel, 1978; Tajfel & Turner, 1979; Turner, Hogg, Oakes, Reicher, & Wetherell, 1987). According to this approach, social identity reflects a collective identity, i.e. the process by which people identify with a social category or a collective, such as a group, which leads the group to mobilize towards collective action. From that approach, as suggested above, we believe that the construct of "environmental identity" as conceptualized by Clayton (2003), deserves attention in order to predict environmental collective action. According to this author, nature can be conceived, just as social groups are conceived, as a community or collective, not exclusively human, but to which human beings belong. Therefore, it becomes possible to speak of a connection between nature (as a collective) and people, which affects the way they perceive it and which becomes an important part of their own self-concept. This connection with nature was defined by the author as "environmental identity" and based on this conceptualization, a scale was created with which to measure it based on theories about the factors that determine a "social-collective identity" (Luhtanen & Crocker, 1992; Sellers, Smith, Shelton, Rowley, & Chavous, 1998; Tajfel, 1981). The scale comprises multiple dimensions representative of the following factors: interaction with nature (the prominence of identity in the group), the importance of

belonging to nature (the identification of oneself as a member of the group), the importance of nature (the agreement with an ideology associated with the group) and positive emotions towards nature (the positive emotions associated with the group).

In relation to this conceptualization and measurement of the environmental identity of Clayton (2003), the results of the Tam (2013) study allow the author to conclude that the constructs related to the connection with nature that are multidimensional, such as that of Clayton (2003), capture in good part the dimensions of relevant models of "social-collective identity" such as the Ashmore, Deaux, and McLaughlin-Volpe model (2004) and the Cameron model (2004). In general, the results of other studies provide empirical evidence for the ideas suggested by the author regarding the elements of the content underlying the environmental identity, as well as for the comments of other authors who have also suggested that this scale refers to ideas related to "social-collective identity" (Dono, Webb, & Richardson, 2010; Gosling & Williams, 2010; Tam, 2013). For all these reasons, as indicated above, we believe that Clayton's conceptualization of environmental identity emerges as a conceptualization of social identity of interest for the explanation of collective action in the environmental context, and that it should be addressed in the theoretical framework of models in this regard.

EIMECA Model (Environmental Identity Model of Environmental Collective Action)

The EIMECA model is the result of integrating, within the theoretical framework of the SIMCA model, environmental identity as the central axis for predicting environmental collective action. It should be noted that we, unlike the SIMCA model, are

not going to enter into a discussion of the distinction between politicized or non-politicized identity. Theoretically (Stürmer & Simon, 2004; Drury & Reicher, 1999; Drury & Reicher, 2000; Drury & Reicher, 2005; Reicher, 1996; Reicher, 2001; Simon, Loewy, Sturmer, Weber, Freytag, Habig, et al., 1998) both can predict collective action and there are studies, even in the field of environmental collective action (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015; Dono, Webb, & Richardson, 2010; Rees, Klug, & Bamberg, 2014; van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008), in which the predictive capacity of the identity with the group or non-politicized identity is revealed. Our central interest is in the predictive capacity of environmental identity, as conceptualized by Clayton (2003).

To understand the links between environmental identity and the rest of the variables proposed by the SIMCA model, it must be taken into account, as presented above, that this is theoretically comparable with the conceptualization of the social-collective identity of the model (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008; 2012) since both share the same theoretical approach to the construction of social identity (Tajfel, 1978; Tajfel & Turner, 1979). From this perspective, and according to the assumptions of the SIMCA model, the relationships proposed in the EIMECA model should also be confirmed for the concept of environmental identity. Therefore, it is to be expected, at least theoretically, that the EIMECA model will fit well, that its predictive capacity will be adequate, and that environmental identity will prove to be the central axis of the model. In order to test the EIMECA model, two studies were carried out, which are described below.

Study 1

The aim of the first study was to test the EIMECA model with the main purpose of verifying the role of environmental identity in predicting environmental collective action behavior. Given that the assumptions proposed by the EIMECA model have already been set out above, we invite the reader to look at the theoretical framework of the model in Figure 1.

Hypothesis 1.1.- Moral convictions directly predict anger, group efficacy and environmental identity.

Hypothesis 1.2.- Environmental identity predicts anger and group efficacy.

Hypothesis 1.3.- Anger, group efficiency and environmental identity directly predict environmental collective action behavior.

Hypothesis 1.4.- The effect of environmental identity on environmental collective action behavior is greater than that of the other variables in the model.

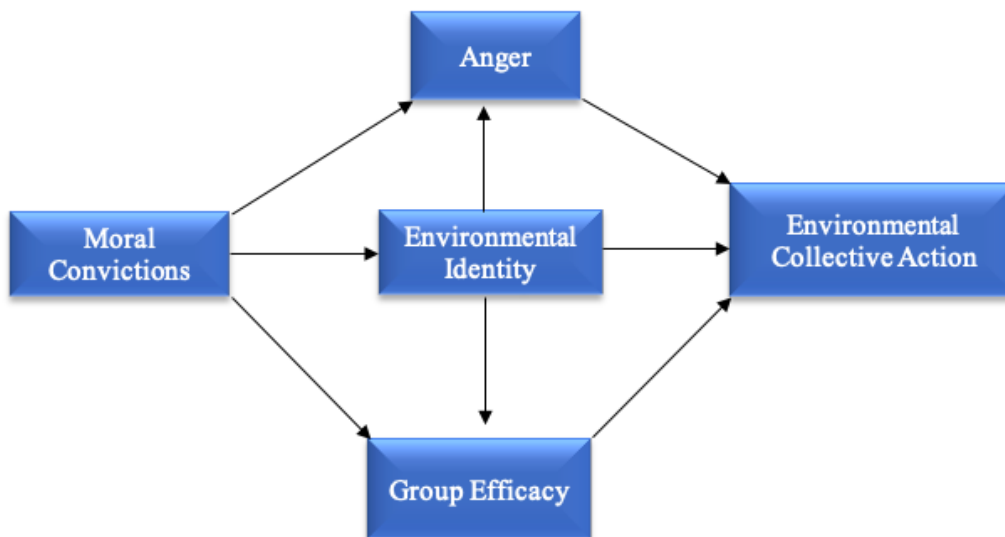


Figure 1. Theoretical framework of the EIMECA model.

Methods

Participants and Procedure

The sample was composed of a total of 344 participants, of which 27.6% were men, and 72.4% women. The participants were of Spanish nationality, with an average age of 24.59 years (SD=8.16). The data were collected after obtaining approval by the Ethics Committee of the University of Granada (Spain). All participants read the instructions for participation in the study and were assured that their answers would remain confidential. The participants were not required to provide any personal data that could identify them. Given the advantages of online data collection (Bachmann, Elfrink, & Vazzana, 1996; Garton, Haythornthwaite, & Wellman, 1997; Taylor & Maor, 2000; Wellman & Berkowitz, 1989; Yun & Trumbo, 2000), this method was chosen to distribute and complete the questionnaire. The questionnaire was created through the Limesurvey platform provided by the University of Granada, which was later disseminated through various social networks (Facebook, Twitter, WhatsApp and Instagram). We decided to use these media, since social networks present unique opportunities for rapid and cost-effective data collection from populations with very specific demographics or interests (Hütt, 2012). The responses were entered directly into spreadsheets that were then imported into statistical software (SPSS). In addition, AMOS vs.24 was used to assess hypothesized relationships, as well as the degree of model fit.

Variables and Measuring Instruments

Moral convictions about environmental protection: We used six items from the study by van Zomeren, Postmes, Spears, and Bettache (2011) adapted to the environmental context. An example of an item is: "My opinion about environmental degradation is an important part of my moral norms and values". Participants were asked

to respond to each item on a 5-point Likert-type scale from (1) indicating "Not at all" to (5), indicating "Strongly agree".

Anger: Defined as a negative feeling or emotion of rage or wrath (Miller, Cronin, Garcia, & Branscombe, 2009), this was measured using the following items, adapted to the environmental context of the study by Shepherd, Fasoli, Pereira, and Branscombe (2018): 1) "To what extent do you feel annoyed about the measures taken to alleviate the effects of environmental degradation?" 2) "To what extent do you feel angry about the measures carried out to alleviate the effects of environmental deterioration" and 3) "To what extent do you feel indignant about the measures carried out to alleviate the effects of environmental deterioration". These are evaluated on a 5-point Likert-type scale (1=strongly disagree, 5=strongly agree).

Environmental Identity: This was measured using the Clayton's (2003) Environmental Identity Scale (EID) adapted to the Spanish context by Olivos and Aragonés (2011). This scale is composed of 24 items, with a 5-point Likert response scale (1: very much in disagreement; 5: very much in agreement) that evaluates four dimensions of environmental identity: "enjoying nature", "appreciation of nature", "environmental identity" and "environmentalism". Examples of the items are: "I think of myself as part of nature, not separate from it"; "I have a lot in common with environmentalists").

Group Efficacy: Participants were required to express their degree of agreement (1 "Not at all" to 5 "Strongly agree") with 4 items used in the study by van Zomeren, Postmes, and Spears (2012), which were adapted to environmental behavior. An example

of an item is: "As inhabitants of this planet, I think we can successfully defend our natural resources together".

Environmental Collective Action: The Environmental Collective Action Scale (EAS) (Alisat & Riemer, 2015) adapted to the Spanish context by Carmona-Moya, Benítez, and Aguilar-Luzón, (2019) was used. The question participants are required to think about when answering is: "In the last six months, how often have you participated in the following environmental activities or actions? These activities are evaluated through 16 items on a 5-point Likert-type response format, where (0) is "never" and (4) is "frequently". This scale provides a score both globally and for two distinct dimensions: leadership actions (LA) and participation actions (PA). An example of an item is: "Have you participated in a community event focused on raising environmental awareness (such as cleaning beaches, forests, etc.)".

Results

First, a descriptive analysis of the variables was carried out, whilst Cronbach's alpha value was calculated for each scale. The mean scores of all variables were relatively high (above the scale mean). Pearson's correlation analyses were then conducted (see Table 1). The results of these analyses revealed significant correlations between the different variables.

Table 1. Descriptive analysis, reliability, and correlations between key measures.

	M(SD)	Alfa Cronbach	1	2	3	4	5	6	7
1. MC	3.93(.90)	.87	-	.340**	.353**	.558**	.336**	.401**	.152**
2. ANGER	3.65(1.11)	.90		-	.198**	.340**	.206**	.239**	.106*
3. GE	4.49(.71)	.90			-	.397**	.037	.103	-.095
4. EID	3.71 (.71)	.94				-	.441**	.509**	.231**
5. EACA_GL	2.03(.73)	.92					-	.969**	.881**
6. EACA_PA	2.34(.82)	.88						-	.736**
7. EACA_LA	1.50 (.71)	.82							-

MC = Moral Convictions; GE = Group Efficacy; EID = Environmental Identity Scale; EACA_PA = Environmental Collective Action Scale_Participation Actions; EACA_AL = Environmental Collective Action Scale_Leadership Actions; EACA_GL = Scale of Collective Environmental Action_Global.

Predicting Environmental Collective Action: Structural Equation Modelling (Path Analysis)

In order to test the hypotheses of the EIMECA model, as well as its fit to the data, structural equation analyses (Path Analysis) were carried out using the AMOS vs.24 statistical package. Given the condition of multivariate normality presented by the variables of the study, the maximum likelihood estimate (George & Mailery, 2001) was used. Since in testing the model, AMOS suggested a slightly better fit with the inclusion of direct effects of moral convictions on behavior, the analyses were repeated, obtaining the following estimates for global collective action behavior: CMIN/DF = .569; CFI = 1.000; TLI = 1.013; RFI = .984; NFI = .998; SRMR = .0089; RMSEA = .000; and for global collective participation behavior: CMIN/DF = .569; CFI = 1.000; TLI = .1.012; RFI = .985; NFI = .998; SRMR = .0089; RMSEA = .000. For collective leadership action, AMOS did not suggest including any extra relationships to those already established in the model: CMIN/DF = .895; CFI = 1.000; TLI = 1.004; RFI = .969; NFI = .994; SRMR = .0148; RMSEA = .000. The estimates of the standardized coefficients found for the different model paths, together with their significance, are displayed in Figures 2, 3 and 4. The percentage variance in global collective action behavior explained by the model was 23.8%; for participation this was 30% and for leadership 9.7%. Environmental identity explained 31.1% of the variance in each of the three behaviors.

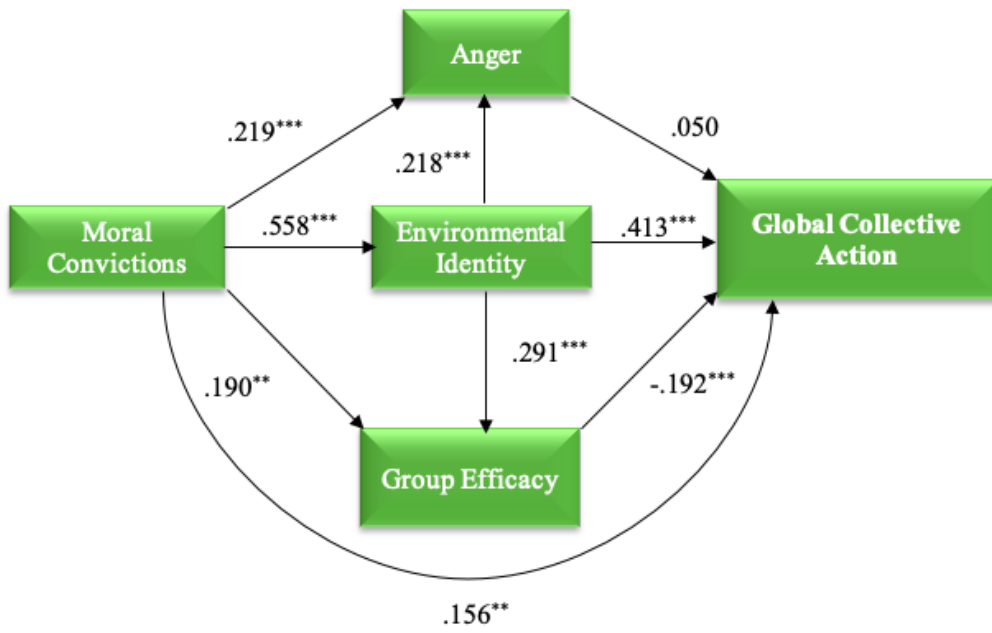


Figure 2. Estimates of the standardized coefficients for the different trajectories of the EIMECA model: Global Collective Action.

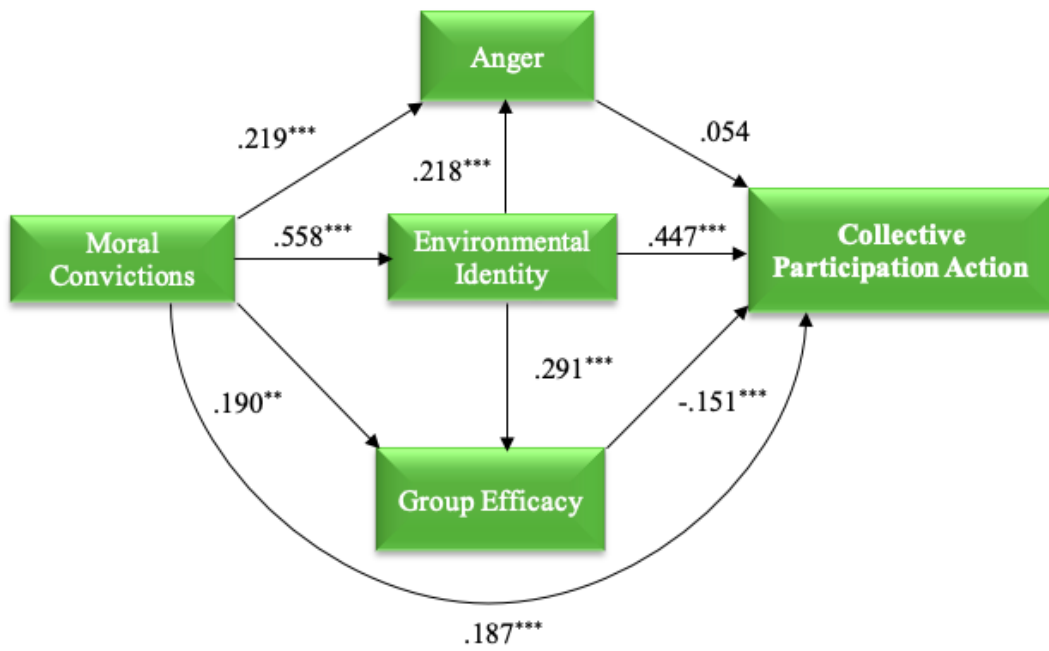


Figure 3. Estimates of the standardized coefficients for the different trajectories of the EIMECA model: Collective Participation Action.

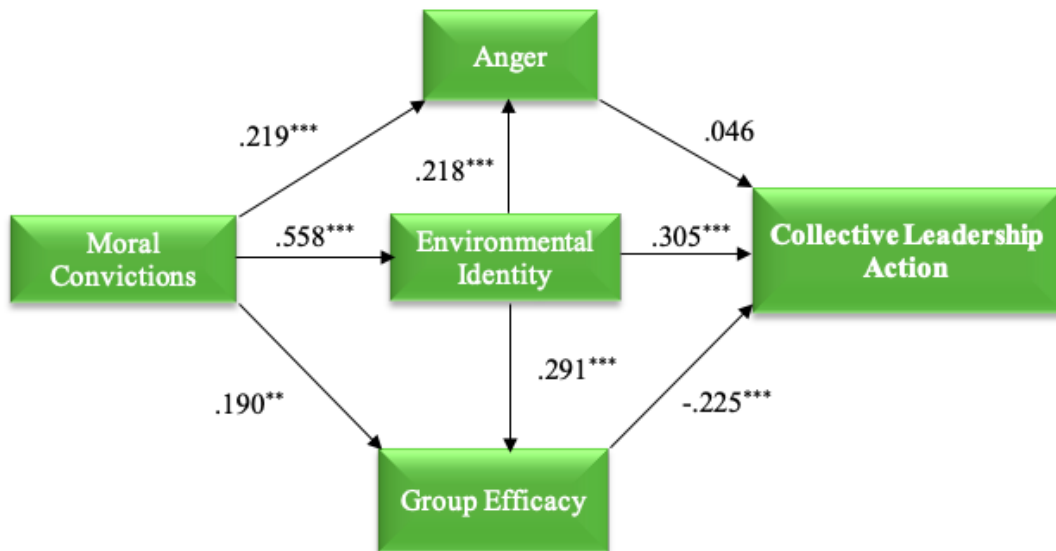


Figure 4. Estimates of the standardized coefficients for the different trajectories of the EIMECA model: Collective Leadership Action.

Brief Discussion (Study 1)

The results of Study 1 confirmed Hypothesis 1.1. (Moral convictions directly predict anger, group efficacy, environmental identity) and Hypothesis 1.2. (Environmental identity predicts anger and group efficacy). With regard to Hypothesis 1.3., it was confirmed that environmental identity directly predicts the three behaviors, but the predictive capacity of anger was not confirmed and, although a significant relationship was obtained, the positive effects of group efficacy were also not confirmed, since they were negative. These latter results are in line with those reported in the study by Bamberg, Rees, and Seebauer (2015), since no relationship was found between the negative emotions of anger, indignation and rage, and environmental collective action intent, or between group efficacy and such behavioral intent.

With regard to the degree of fit of the model, the estimates of the different indicators were excellent (Barrett, 2007; Bentler, 2007; Byrne, 2001). In this aspect of the model's results, it should be borne in mind that a new path was included that represented a direct effect of moral convictions on behavior. This effect can be justified theoretically, particularly if we consider that moral convictions are experienced as strong and absolute positions that do not acknowledge exceptions to the higher order principle. Thus, the costs associated with not acting in a manner consistent with what is believed (Festinger, 1957; Higgins, 1987), and the need to reaffirm the moral stance, lead to the need to act, as these are placed at a higher level of importance than any of the various identities that one may have (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2011). Thus, participation in collective actions represents behavior that is morally consistent with those moral convictions.

Further, the model explains a relatively moderate percentage of the variance of the three behaviors. This suggests that there must be other fundamental variables that explain these behaviors. Other studies have shown the importance of variables such as the personal norm (Stern, Dietz, Abel, Guagnano, & Kalof, 1999; Stern, 2000), group norms (Terry & Hogg, 1996; Terry, Hogg, & White, 1999); perceived behavioral control (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015), or moral obligation (Sabucedo, Dono, Grigoryev, Gómez-Román, & Alzate, 2019). Even though the model could lose parsimony, future research could include these variables in the model. However, it should be noted that environmental identity explained the highest percentage of this variance (31.1%), and in comparison with the remaining variables, it obtained the highest coefficient in its relationship with behaviors, becoming the main variable in the model and, consequently, confirming the central hypothesis of our study (Hypothesis 1.4).

Despite these encouraging results, the absence of a significant relationship between anger and behaviors is of concern, as is the significant but negative relationship between group efficacy and behaviors. There are several reasons for these results, including the conceptualization and operationalization of the two variables in the specific context of environmental collective action. Therefore, it is undoubtedly the case that these first results can be improved. For this reason, a second study was carried out.

Study 2

The objective of this study was to obtain full support for the relationships established in the EIMECA model, whilst overcoming some of the limitations of Study 1, by improving the conceptualization and operationalization of perceived group efficacy and negative effects derived from the perception of environmental deterioration and environmental problems. Although the expected effect of group efficacy on collective action is well documented in several studies (Van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008) there are also other works where this effect has not been found (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015). In view of this situation, it appears that there are studies that show that although people show interest in problems such as climate change and other environmental threats, they still show feelings of hopelessness, pessimism and helplessness, as well as inactivity (Bentley, Fien, & Neil, 2004; Connell, Fien, Lee, Sykes, & Yencken, 1999; Eckersley, 1999; Hicks, 1996; Hicks, 2001; Ojala, 2012). And pessimism appears to be particularly strong when it comes to environmental issues (Hicks & Bord, 2001). Therefore, it is possible to suggest that the negative relationship found in our first study is due to the effect that certain emotions, such as hopelessness, could have on that relationship. In support of this suggestion, Cohen-Chena and Van Zomeren (2018) propose and confirm in their study that such beliefs of group efficacy only motivate

collective action when hope is high, but not when hope is low. Therefore, the second study set out to test whether the interactive effects of group efficacy with the emotion of hope better predicts collective action when compared with group efficacy alone.

Further, in this second study we also took into account the suggestions of some authors regarding the negative affects derived from the perception of deterioration and environmental problems. In this sense, several authors have proposed that, unlike competitive collective action, collective action by conversion (Wright, 2009) — as is the case with environmental collective action — may require the intervention of other negative emotions that are more relevant than anger, such as guilt or shame, since anger is the result of the evaluation of the behavior of majority groups or those in power, while in environmental collective action negative emotions may also be the result of self-evaluation of behavior (Rees, Klug, & Bamberg, 2014; Böhm, 2003; Ferguson & Branscombe, 2010). On the other hand, Kollmuss and Agyeman (2002) argue that the greater the emotional involvement of people in evaluating the state of the environment, the greater the level of commitment to generate more pro-environmental actions. Therefore, we believe that measuring a wider range of negative emotions, rather than just anger, could improve the prediction of environmental collective action.

In this second study the hypotheses tested were the same as those of Study 1. However, since in this second study the measure of group efficacy focused on interaction with hope, and anger was replaced by a wider range of negative affects, the replacement of group efficacy alone with this interaction, and anger with negative affects, must be considered in the hypotheses.

Method

Participants and Procedure

The sample in this study was composed of 720 participants, of whom 31.5% (n = 227) were men and 68.5% women (n = 493). The participants were of Spanish nationality, with an average age of 28.56 years (SD = 11.90). The procedure used for data collection was the same as that described for Study 1.

Variables and Measuring Instruments

Moral beliefs about environmental protection, perceived group efficacy, environmental identity and collective action behaviors were measured using the same scales as in Study 1.

The negative Affective States derived from the perception of environmental deterioration were evaluated by means of the 10 items of the PANAS (Watson, Clark, & Tellegen, 1988) Negative Affect Scale adapted to the Spanish context by López-Gómez, Hervás and Vázquez (2015). Responses to each emotional state were assessed on a 5-point Likert scale (1="slightly or not at all" to 5="very much"). The evaluation of each effect was adapted to the context of environmental deterioration, presenting the items, for example, as follows: "Thinking about the last month, how much GUILT have you felt about environmental degradation?". Another example is: "Thinking about the last month, how ASHAMED have you felt about environmental degradation?".

With respect to Hope, the same items from the Cohen-Chena and van Zomeren (2018) study were used, adapted to the context of environmental problems. These items were accompanied by a 5-point Likert response scale (1="strongly disagree" to

5="strongly agree"). An example of an item is: "I feel hopeful about the possibility of solving the problem of environmental degradation".

Results

First, various descriptive, scale reliability and Pearson correlation analyses were carried out, the results of which can be seen in Table 2.

Table 2. Descriptive and reliability analysis, and Correlations between key measures of study 2.

	M(SD)	Alfa Cronbach	1	2	3	4	5	6	7	8
1. MC	3.93(.85)	.87	-	.459**	.300**	.303**	.561**	.342**	.387**	.220**
2. NA	2.91(.92)	.91		-	.176**	.294**	.512**	.355**	.387**	.255**
3. GE	4.55(.65)	.93			-	.040	.323**	.002	.050	-.082*
4. Hope	2.28 (.94)	.85				-	.314**	.375**	.350**	.370**
5. EID	3.70 (.72)	.94					-	.455**	.510**	.302**
6. EACA_GL	1.72 (.95)	.91							.973**	.918**
7. EACA_PA	2.02(1.00)	.92								-.803**
8. EACA_LA	1.21 (.97)	.87								

The results revealed significant relationships between the different variables, with the exception of the relationship between group efficacy and hope, and with participation collective action behavior. It is worth noting that group efficacy was negatively and significantly correlated with leadership collective action behavior. It should also be noted that the mean scores of all the predictor variables were relatively high (at or above the mean of the scale), with the exception of hope, which is in line with the results of other studies (Bentley, Fien, & Neil, 2004; Connell, Fien, Lee, Sykes, & Yencken, 1999; Eckersley, 1999; Hicks, 1996; Hicks, 2001; Ojala, 2012) that also indicate a low degree of hope in relation to the resolution of environmental problems.

Predicting Environmental Collective Action: Structural Equation Modelling (Path Analysis)

The EIMECA model in this second study was tested using the AMOS vs24 statistical package. Structural equation models were created (Path Analysis). Initially, the model was tested including the measure of group efficacy alone (without the moderating effect of hope). Given that in testing the model, AMOS suggested a slightly better fit with the inclusion of direct effects of moral convictions on behavior, the analyses were repeated, obtaining the following fit indicators for global collective action behavior: CMIN/DF = .427 / 1 = .427; CFI = 1.000; TLI = 1.07; RFI = .995; NFI = .999; SRMR = .0050; RMSEA = .000); and for participatory collective action: CMIN/DF = .427 / 1 = .427; CFI = 1.000; TLI = .1.006; RFI = .995; NFI = 1.000; SRMR = .0050; RMSEA = .000. For collective leadership action, AMOS did not suggest including any extra relationships to those already established in the model: CMIN/DF = 1.898; CFI = .998; TLI = .988; RFI = .974; NFI = .995; SRMR = .0139; RMSEA = .035.

The estimates of the standardized coefficients found for the various paths of the model, along with their significance, are displayed in Figures 5, 6 and 7. It should be noted that all were significant and positive, including the positive effect of negative affects on behaviors, but with the exception of the negative effect of group efficacy on behaviors. The percentage of variance explained by the model for global collective action behavior was 26%; for participation it was 30.8% and for leadership 14%. Environmental identity explained 31.1% of the variance in each of the three behaviors.

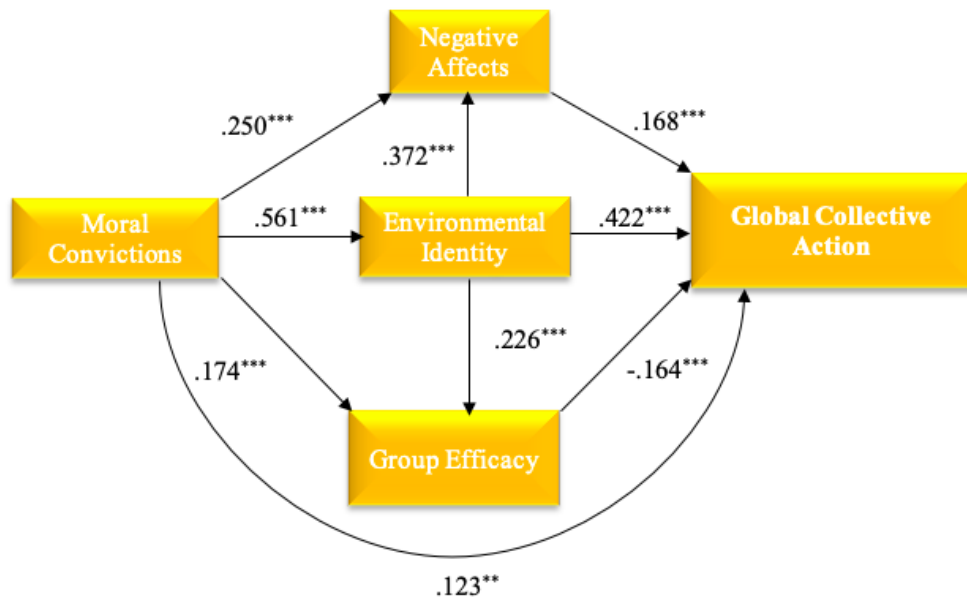


Figure 5. Estimates of the standardized coefficients found for the different relationship paths of the EIMECA model, including Negative affects instead of Anger: Global collective action.

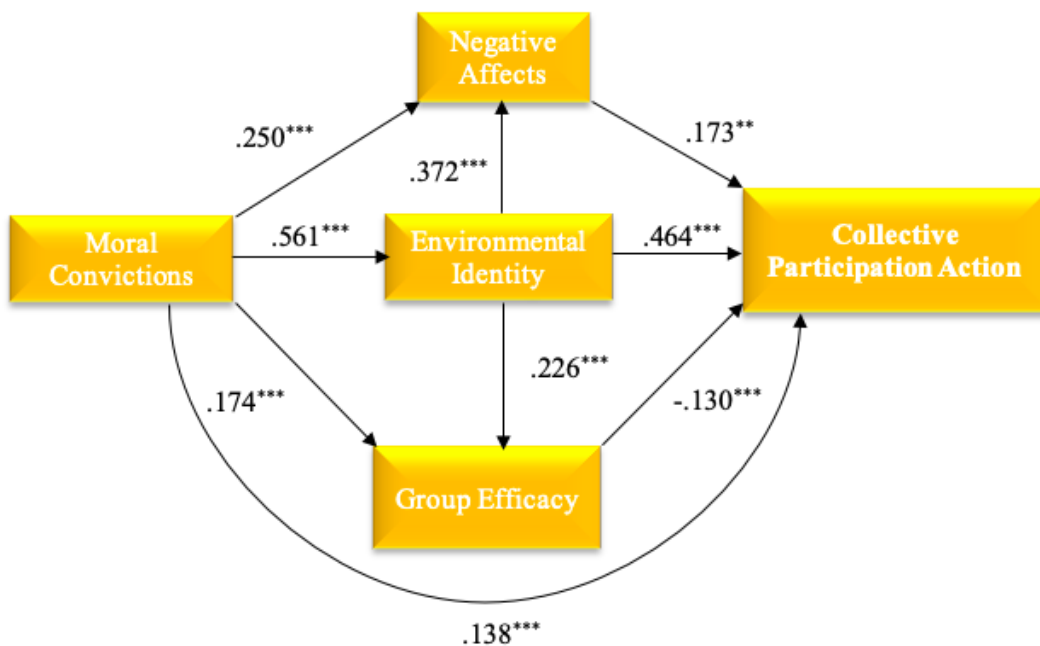


Figure 6. Estimates of the standardized coefficients found for the different relationship paths of the EIMECA model, including Negative Affects instead of Anger: Collective Participation Action.

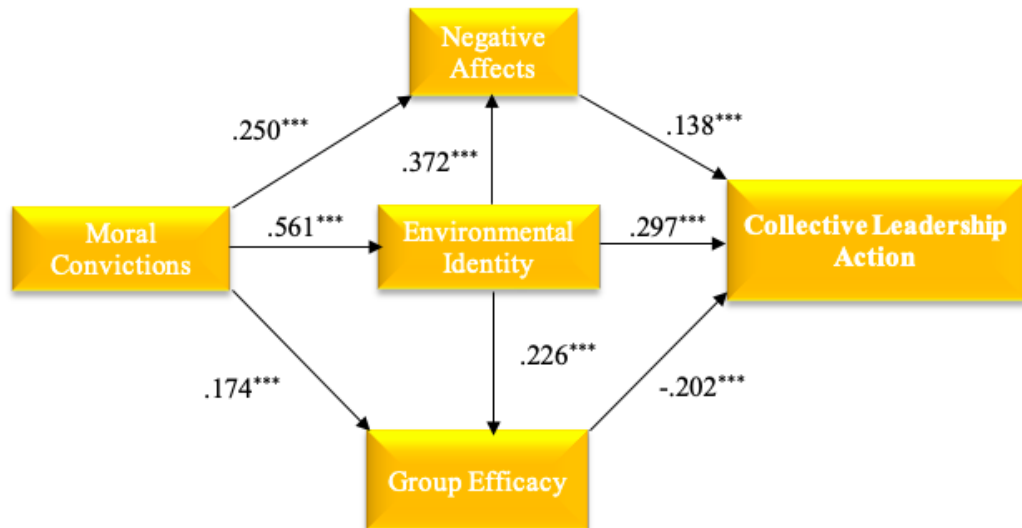


Figure 7. Estimates of the standardized coefficients found for the different relationship trajectories of the EIMECA model, including Negative Affects instead of Anger: Collective Leadership Action.

Second, before testing the model for the effects of an interaction between group efficacy and hope, we verified whether these effects were indeed evident on the three collective action behaviors. Moderation analyses were conducted through the PROCESS package (Hayes, 2013), following the suggestions of its author. The Model 1 template was employed, controlling for Environmental identity and negative affects. The results revealed no significant interaction effects for global collective action ($\beta = -.0297$; $p = .544$), participatory collective action ($\beta = -.0043$; $p = .933$), and leadership collective action ($\beta = -.0719$; $p = .176$). Hierarchical block regression analyses revealed significant positive main effects of hope on global collective action behavior ($\beta = .229$; $p = .000$), participatory collective action behavior ($\beta = .182$; $p = .000$), and leadership collective action behavior ($\beta = .280$; $p = .000$). There were also significant negative main effects of group efficacy on global collective action behavior ($\beta = -.148$; $p = .000$), participatory collective action behavior ($\beta = -.117$; $p = .000$), and leadership collective action behavior ($\beta = -.182$; $p = .000$). The estimates of conditional effects offered in the analyses with PROCESS, as well as their graphical representation, suggested that as participation in

collective action behaviors increased, the values of group efficacy and hope simultaneously increased. Since these results are inconsistent with the main effects obtained in the regression analyses, i.e. negative effects of group efficacy and positive effects of hope, this seems to indicate the possibility of joint rather than interactive additive effects. That is, only when group efficacy and hope are both high (or low) is there a positive effect (or not) on behaviors. Therefore, we proceeded to test such effects through the estimation of a new variable (which we called Hopeful Group Efficacy) that combined this condition, that is, high scores on both variables and low scores on both variables. For this purpose, the construction of a continuous additive variable was chosen in preference to a categorical variable. The following formula was applied to obtain this variable: "Group Efficacy Score + Hope Score - | Group Efficacy Score - Hope Score |". This formula avoids the possibility that when adding up the scores, a low score on one variable is compensated with a high score on the other, and vice versa, matching high (low) scores on both variables. Hierarchical block regression analyses, controlling for negative affect and environmental identity, revealed significant effects of Hopeful Group Efficacy on all three collective action behaviors (Global: $\beta = .235$; $p = .000$; Participation: $\beta = .187$; $p = .000$; Leadership: $\beta = .286$; $p = .000$).

The model for the three collective action behaviors was then tested and the new variable was included. Since AMOS suggested that the relationship between the new variable (Expected Group Efficacy) and negative affects could slightly improve the fit of the model, this was tested, obtaining the following model fit indices: global collective action behavior: CMIN/DF = 1.931 / 1 = .1.931; CFI = .999; TLI = .989; RFI = .978; NFI = .998; SRMR = .0091; RMSEA = .036; participatory collective action behavior: CMIN/DF = 4.737 / 1 = .4.737; CFI = .996; TLI = .959; RFI = .948; NFI = .995; SRMR

= .0138; RMSEA = .072; Leadership Collective Action Behavior: CMIN/DF = .002 / 1 = .002; CFI = 1.000; TLI = 1.013; RFI = 1.000; NFI = 1.000; SRMR = .0003; RMSEA = .000.

The estimates of the standardized coefficients of each path, together with their significance for the model with the relationship of the new variable, Hopeful Group Efficacy, and Negative Affects, can be observed in Figures 8, 9 and 10. The percentage variance in global collective action behavior explained by the model was 27.5%, that of participation was 31.2% and that of leadership was 17.7%. The percentage of explained variance of the Expected Group Efficacy of each of the behaviors was 12.7%, and that of environmental identity was 31.5%.

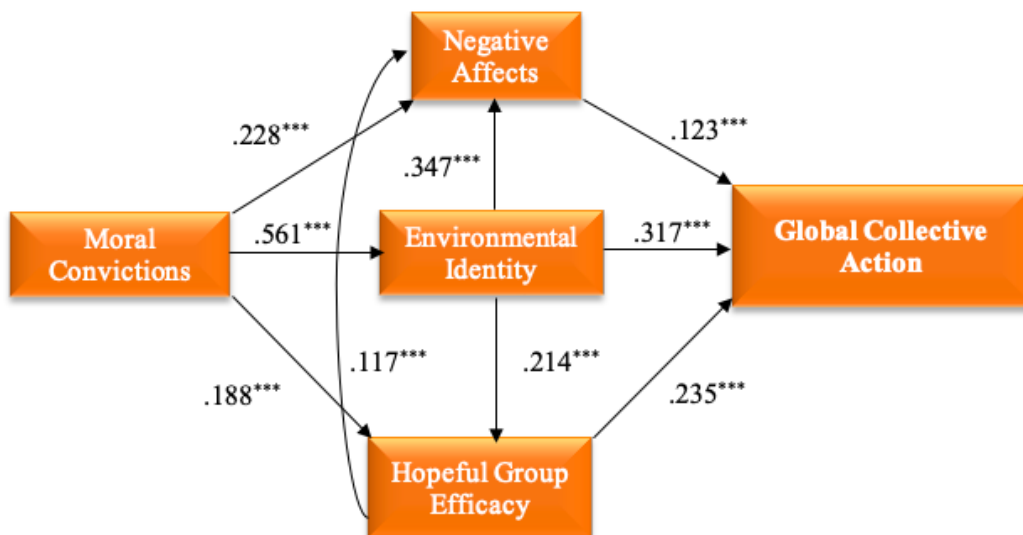


Figure 8. Estimates of the standardized coefficients found for the different relationship paths of the EIMECA model, including the one including Group-Hopeful Efficacy instead of Group Efficacy: Global collective action.

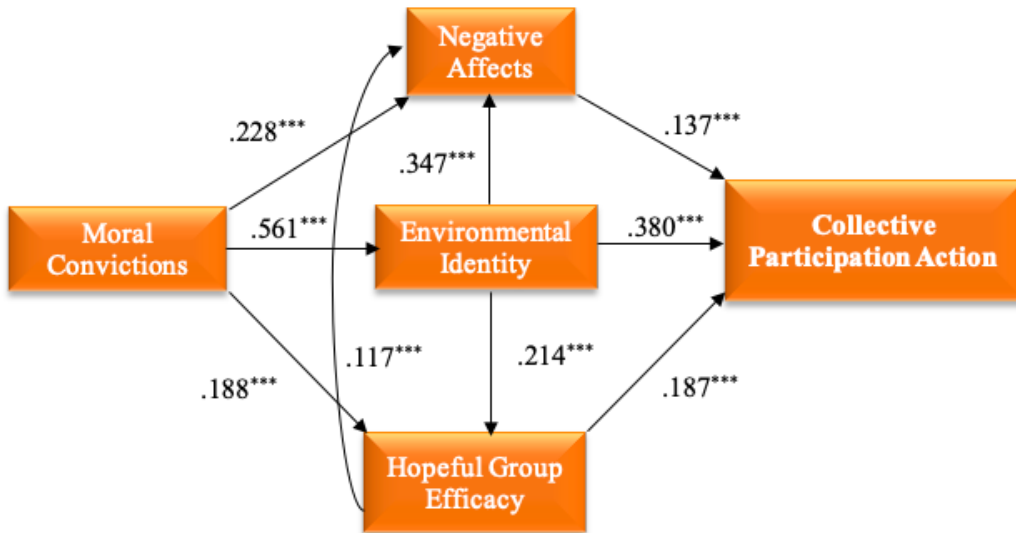


Figure 9. Estimates of the standardized coefficients found for the different relationship paths of the EIMECA model, including Group-Hopeful Efficacy instead of Group Efficacy: Collective participation action.

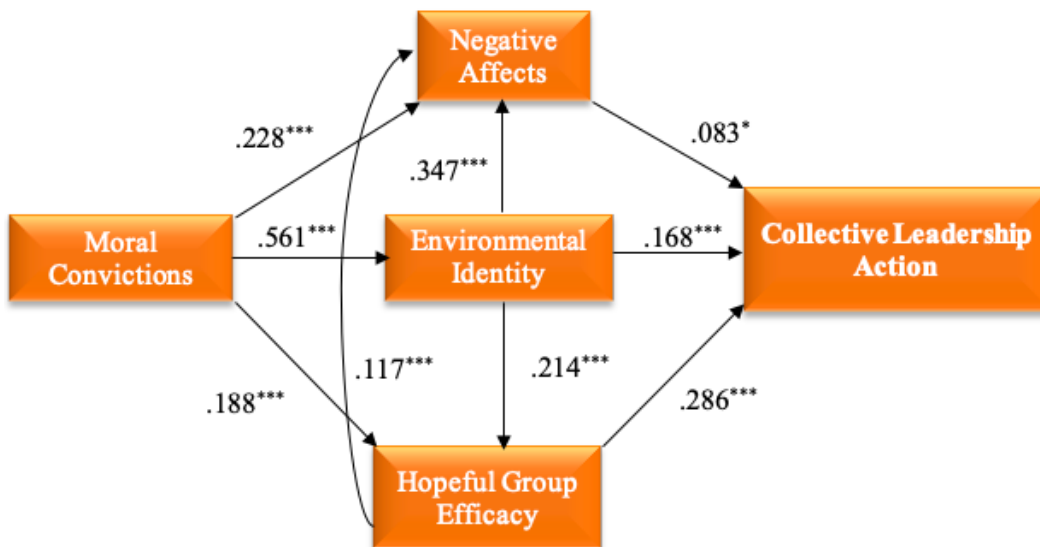


Figure 10. Estimates of the standardized coefficients found for the different relationship paths of the EIMECA model, including Group-Hopeful Efficacy instead of Group Efficacy: Collective participation action.

Brief Discussion (Study 2)

The objective of Study 2 was to obtain full support for the relationships established in the EIMECA model, overcoming some of the limitations of Study 1, by improving the measurement and/or operationalization of group efficacy and the negative effects derived from perceived deterioration and environmental problems. First, we explored whether the inclusion of the new measure of negative affect in the model, while still maintaining the measure of group efficacy alone, improved the relationship between negative affect and collective action behaviors. The estimates of the coefficients for each path were, on this occasion, all significant, including the relationship between negative affects and behaviors, although the relationship between group efficacy and these behaviors, as in Study 1, continued to be negative.

Therefore, the results replicated those obtained in Study 1 in terms of the positive relationships already found and added a positive and significant relationship between negative affects and behaviors (as opposed to the absence of a relationship found in Study 1, using anger alone). This shows that when explaining environmental collective action, consideration of the diversity of negative affects that can be derived from the perception and concern about the deterioration of the environment and the problems that surround it, allows it to be better predicted than when using anger alone. The results therefore confirmed the expected effect of the negative effects on behavior set out in Hypothesis 1.3 of Study 2.

However, it should be noted that the relationship between group efficacy and collective action behaviors was, as in Study 1, negative. Thus, the greater the group efficacy, the less participation in these behaviors. Therefore, the positive relationship

expected in Study 1 between group efficacy and behaviors was also not supported in the preliminary analyses of Study 2. However, since in Study 1 the expected effects of group efficacy were not obtained, in this second study our interest was focused on testing the effects of an interaction between group efficacy and hope. However, the results did not allow us to confirm these interactive effects and therefore did not support Hypothesis 1.3 of Study 2. Given that the complementary analyses carried out suggested that rather than an interactive effect, there could be an additive effect, a new variable was constructed which we called Hopeful Group Efficacy, which brought together the requirements of a continuous additive variable in which the high (or low) scores in both variables were added. The results of the model with this new variable revealed coefficients between all positive and significant paths. Therefore, it appears that the new variable of Hopeful Group Efficacy explains the environmental collective action behaviors. Thus, according to these results, the probability of people engaging in environmental collective action behaviors increases significantly if both variables, that is, group efficacy and hope, are high.

The model analyses all three behaviors, including this new variable, and its relationship with both behaviors and negative affects yielded excellent goodness-of-fit indices. The percentage of variance explained by the model for each behavior ranged from low (17.7% for leadership behavior) to medium (31.2% for participation behavior). Environmental identity again emerged as the central variable of the model, since it obtained the highest coefficients when predicting behavior, as well as being the variable that explained the most variance (31.5%).

In summary, the results of Study 2 appeared to provide further support for the relationships established in the EIMECA model, although in addition to an interactive

effect between group efficacy and hope, it is necessary to think about an additive effect. Most importantly, the results show that Clayton's (2003) concept of environmental identity is able to successfully predict not only global collective action behaviors, but also distinct participation and leadership behaviors, the central feature of the model being its ability to predict, above all, environmental collective action behaviors both directly and indirectly, and explain a higher percentage of variance than the rest of the variables in the model.

General Discussion and Conclusions

The main objective of the studies in this paper was to test the role of environmental identity, as conceived by Clayton (2003), as a form of social - collective - identity when predicting environmental collective action, having framed the latter within the theoretical framework of the SIMCA (van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008) model, which then gave rise to the model that we have called EIMECA. Therefore, of central interest was to confirm the predictive capacity of environmental identity, considering the relationships between the variables established in the model. To this end, two studies were conducted.

Study 1 confirmed the central role of environmental identity in predicting environmental collective action behavior (Hypothesis 1.4.), thus adequately addressing the main objective of our study. It was also confirmed that moral convictions directly predict anger, group efficacy, and environmental identity (Hypothesis 1.1.) and that environmental identity predicts anger and group efficacy (Hypothesis 1.2.). With regard to Hypothesis 1.3., it was only confirmed that environmental identity predicts behavior. Anger, as a measure of the negative affects derived from the perception of deterioration and environmental problems, failed to explain the behaviors of environmental collective

action. Moreover, whilst group efficacy was able to explain such behaviors, this effect was in the opposite direction to that predicted by our hypothesis, that is, negative.

In Study 2, further support was sought for the relationships within the model by addressing the potential limitations of conceptualization and operationalization of group efficacy and the negative affects of Study 1. The results initially replicated those obtained in Study 1, including the central role of environmental identity, but also the negative effects of group efficacy on behavior. However, on this occasion, the absence of a relationship between negative affects (operationalized in Study 1 through anger) and behaviors did not emerge. In this second study, this relationship emerged as positive and significant by operationalizing negative affects with a measure that allows for the assessment of a greater diversity of these affects. In relation to the negative effects of group efficacy, we found no support for an interaction between these effects and hope. However, support was obtained for an additive and simultaneous effect of high (low) group efficacy and hope scores, that is, Hopeful Group Efficacy in our study. Therefore, our study appears to highlight the important role of affects, not only negative, but also positive (hope) in explaining environmental collective action.

With regard to negative affects, it is evident that at least in the domain of environmental collective action, a wide range of negative emotions better predicts behavior than anger alone. This supports the idea that when trying to explain environmental collective action, one should not only consider the negative emotions (anger, indignation, rage) that derive from the evaluation of the behaviors of others, that is, of the majority groups or groups in power, but also those that derive from the self-

evaluation of one's own behavior (e.g., guilt, shame) (Rees, Klug, & Bamberg, 2014; Böhm, 2003; Ferguson & Branscombe, 2010).

With respect to group efficacy, we did not gain support for Cohen-Chena and van Zomeren's (2018) idea that beliefs in group efficacy only motivate collective action when hope is high, but not when hope is low. However, the results revealed the important influence of high hope when group efficacy is high, that is, high group efficacy only has a positive effect on behaviors when it is also accompanied by high hope. Similarly, and no less important, it was found that these additive effects of hopeful group efficacy have a positive influence on the negative affects, exerting not only a direct effect on behavior, but also an indirect effect through the negative affects. For all these reasons, it can be inferred that hope, as a positive emotion, plays a fundamental role in the decision to actively participate in collective action behavior. Support for the additive effects obtained with respect to the Hopeful Group Efficacy can be found in the results of other studies showing that positive affect builds psychological resources such as self-efficacy, and that it promotes the commitment of individuals to the environment (Fredrickson, 1998; Lyubomirsky, King, & Diener, 2005). In the same vein, Aspinwall (1998) concludes that positive affect influences people's assessments of the strength or adequacy of their resources for resisting negative events and information. Furthermore, the study by Coelho, Pereira, Cruz, Simões, & Barata (2017) reveals that positive affect is positively related to a person's perceived self-efficacy of their environmental performance, as well as their pro-environmental behavior. Moreover, in this last study, following the proposal of Aspinwall (1998), the authors suggest that these relationships reveal that people who have a high positive affect do not avoid negative information (e.g., deterioration, destruction) about the environment as a strategy to protect their feelings, but that these

affects cause them to pay attention to such adverse information and to act on it by using psychological resources such as self-efficacy and adopting behaviors that protect the environment. This would therefore explain why the inclusion in our model of a positive and significant relationship between expected group efficacy and negative affects improved the fit of the model.

Further, it appears that our study supports the idea that environmental identity, as conceptualized by Clayton (2003), emerges as the central axis in the EIMECA model when predicting environmental collective action behaviors. Furthermore, this prediction was confirmed for both global collective action behavior and for the two distinct dimensions of participation and leadership. In this regard, we believe it is important to emphasize that this conceptualization is in line with the concept of social-collective identity that informs and underpins current studies on collective action from a psychosocial perspective. However, the conceptualization of environmental identity offered by Clayton is not a politicized identity, although it could form the basis for developing such an identity. This point is very significant, since our results on environmental identity do not support the proposal of van Zomeren, Postmes, Spears, and Bettache (2011) on the unique predictive capacity of politicized identity versus collective - group identity. This is notable, because following the studies by van Zomeren et al. (Van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008; van Zomeren, Postmes, Spears, & Bettache, 2011), the few existing studies often tend to directly assess politicized environmental identity (Bamberg, Rees, & Seebauer, 2015; Dono, Webb, & Richardson, 2010; Sabucedo, Dono, Grigoryev, Gómez-Román, & Alzate, 2019; van Zomeren, Postmes, & Spears, 2012; Schmitt, Mackay, Droogendyk, & Payne, 2019), stating that group identification may not be sufficient to motivate participation in collective action. However, our results show that

moral convictions can drive environmental collective action through their possible normative adjustment to the content of a collective identity - group or non-politicized, that is, environmental identity. Therefore, we believe that discarding the analysis of the relationship between non-politicized collective identity in the field of environmental collective action could be problematic. This is because we would be neglecting an alternative explanation of this behavior in those cases where there is no politicized organization associated with or representing the environmental interests of certain social groups that are still willing to participate in environmental collective action, motivated, for example, by their own identification with nature and the moral convictions related to such an identity. Thus, we understand that environmental collective action can often be a moral standard for people who are not inherently connected to politicized social - environmental - movements, something that can often occur in the domain of environmental collective action. For example, as some studies reveal, there are negative stereotypes about outgoing heads or leaders of environmental groups that hinder people from joining the politicized group (Bashir, Lockwood, Chasteen, Nadolny, & Noyes, 2013). Moreover, although environmental social groups share common interests, membership of politicized groups representing environmental interests could vary depending on the type of collective action they tend to take (e.g., violent-aggressive versus nonviolent-non-aggressive) (Fielding & Hornsey, 2016). In short, we think that if researchers insist on considering only politicized groups in the specific field of environmental behavior, this could lead to the assumption that participation of an individual in collective actions of a group are not considered as such if they decide to participate on their own (even if this is motivated by shared interests), because such actions do not adhere to or identify with a politicized environmental group.

In short, our testing of the model has revealed the need to adapt the conceptualization and operation of various constructs of the preliminary model when explaining environmental collective action, thereby giving rise to a new proposal through the EIMECA model. From our standpoint, we believe that these adaptations derive from the distinction that needs to be made between collective action behaviors in the field of social protest for the environment (collective action by conversion Wright, 2009) and collective action behaviors in the field of social protest against socio-structural injustices (competitive collective action Wright, 2009). Given the results of our study, the differences between these types of collective action lead us to conclude that the models to be tested are either specific to the environmental domain and already consider these differences or must be adapted to the specific field in which environmental collective action takes place.

These important conclusions that can be drawn from the results highlight the relevance of the present study, which contributes to existing knowledge in the specific field of environmental collective action through the uniqueness of the EIMECA model compared with the SIMCA model. The EIMECA model therefore highlights the psychosocial factors that are important in predicting collective action behavior in the specific field of social protest for the environment. The EIMECA model, apart from assigning an important role to variables proposed by the SIMCA model, such as moral convictions and group efficacy, is singularly configured by granting a central role to environmental identity when it comes to explaining environmental collective action behavior, as opposed to the politicized identity proposed by SIMCA (without implying that a politicized environmental identity is not capable of predicting behavior). Likewise, the EIMECA model is characterized by assigning greater importance to the diversity of

negative effects that can emerge in response to environmental deterioration and problems (and not only anger, rage or indignation). And finally, the EIMECA model is characterized by proposing an additive measure of group efficacy and positive emotions, such as hope. Without a strong feeling that change in environmental issues is possible, the belief that the group gathers the necessary resources to achieve change does not make participation in environmental collective action behaviors possible. Therefore, when explaining environmental collective action, according to the results obtained, emotions — both negative and positive in relation to the environment — play a fundamental role.

We do not want to finish this work without pointing out some potential limitations that could, to a certain extent, shape the conclusions that can be drawn from our findings. First, this is a correlational study, so it is not possible to make causal inferences regarding the direction of the relationships found. Second, it should be taken into account that our samples are composed of participants under 30 years of age and of Spanish nationality, most of whom are women. Therefore, it is necessary to replicate the study with more heterogeneous samples, at least in terms of age and gender, as well as from other countries and cultures. This would allow for greater generalization of the results found. It would also be interesting to test the model by considering the role that positive emotions can play in a wider range of emotions, in addition to hope.

Practical implications

This study not only makes a theoretical contribution, but our results also have practical implications that are of considerable interest, at least for environmental education professionals, environmental groups, political organizations of social movements in the environmental field, and even political leaders. As suggested above,

research conducted so far on the role of social identity in environmental collective action has focused on the influence of politicized environmental identity on participation in environmental collective action. This identity supposes the adhesion to particular social groups which, due to the inter-group dimension of environmental problems, leads to a division of positions when faced with these problems and, consequently, to a confrontation and conflict with other social groups. This inter-group conflict, although unavoidable in the face of any social change, paralyzes the resolution of environmental problems (Fielding & Hornsey, 2016). One strategy for reducing inter-group conflict from a social identity perspective could be the creation of a higher order identity that includes conflicting subgroup identities and allows for the transformation of the group context from "us" to "them" to "us" (Gaertner, Dovidio, Anastasio, Bachman, & Rust, 1993; Gaertner & Dovidio, 2000; Opatow & Brook, 2003; Samuelson, Peterson, & Putnam, 2003). The environmental identity construct proposed by Clayton (2003), as opposed to a politicized environmental identity, has the advantage of being composed of various dimensions of the collective environmental identity, since, in addition to the group environmental identity, it embraces, for example, identification with nature, an identity that may be common to many people regardless of their identification with many other social groups. The environmental identity of Clayton (2003) represents a good starting point for achieving this higher order identity and contributes towards progress in solving environmental problems. In this regard, a valuable line of future research could be to address the particular effects of each dimension of Clayton's concept of environmental identity on environmental collective action.

Further, it is important to remember that, in line with the results of other studies (Ojala, 2012), the present findings revealed rather pessimistic or hopeless feelings

regarding environmental problems. Given that the results of this study also suggest the important role played by positive affects such as hope when participating in environmental collective actions, then the acquisition of such affects in the face of future environmental problems should be a fundamental aim when developing environmental education programs. The implicit message conveyed by the results of this study is that "together we can solve environmental problems" (perceived group efficacy), "because change is possible" (hope).

References

- Alisat, S., & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology, 43*, 13-23. doi: 10.1016/j.jenvp.2015.05.006
- Ashmore, R. D., Deaux, K., & McLaughlin-Volpe, T. (2004). An organizing framework for collective identity: Articulation and significance of multidimensionality. *Psychological Bulletin, 130*, 80-114. doi: 10.1037/0033-2909.130.1.80
- Aspinwall, L. G. (1998). Rethinking the role of positive affect in self-regulation. *Motivation and Emotion, 22*(1), 1e32. doi: 10.1023/A:1023080224401
- Bachmann, D., Elfrink, J., & Vazzana, G. (1996). Tracking the progress of e-mail vs. snail-mail. *Marketing Research, 8*(2), 30-35.
- Bamberg, S., Rees, J., & Seebauer, S. (2015). Collective climate action: Determinants of participation intention in community-based pro-environmental initiatives.

Journal of Environmental Psychology, 43, 155-165. doi:
10.1016/j.jenvp.2015.06.006

Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current directions in psychological science*, 9(3), 75-78. doi: 10.1111/1467-8721.00064

Barrett, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 815-824. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.018

Bashir, N. Y., Lockwood, P., Chasteen, A. L., Nadolny, D., & Noyes, I. (2013). The ironic impact of activists: negative stereotypes reduce social change influence. *European Journal of Social Psychology*, 43(7), 614–626. doi: 10.1002/ejsp.1983

Bentler, P. M. (2007). On tests and indices for evaluating structural models. *Personality and Individual Differences* 42(5), 825–829. doi:10.1016/j.paid.2006.09.024

Bentley, M., J. Fien, & C. Neil. 2004. *Sustainable consumption: Young Australians as agents of change*. NYARS, Paper Series, Canberra.

Böhm, G. (2003). Emotional reactions to environmental risks: Consequentialist versus ethical evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 199-212. doi: 10.1016/S0272-4944(02)00114-7

Brulle, R. J., & Dunlap, R. E. (2015). Sociology and global climate change. *Climate Change and Society: Sociological Perspectives*, 1, 1-31. doi: 10.1093/acprof:oso/9780199356102.003.0001

- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cameron, J. E. (2004). A three-factor model of social identity. *Self and Identity*, 3(3), 239-262. doi: 10.1080/13576500444000047
- Carmona-Moya, B., Benítez, I., & Aguilar-Luzón, M. C. (2019). Psychometric properties of the Spanish version of the Environmental Action Scale (EAS)/Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Acción Colectiva Ambiental (EACA). *Revista de Psicología Social*, 34(2), 256-280. doi: 10.1080/02134748.2019.1576322
- Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and operational definition. In S. Clayton, & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment* (pp. 45-65). Cambridge, MA: MIT Press.
- Coelho, F., Pereira, M.C., Cruz, L., Simões, P., & Barata, E. (2017). Affect and the adoption of pro-environmental behaviour: A structural model. *Journal of Environmental Psychology*, 54, 127-138. doi: 10.1016/j.jenvp.2017.10.008
- Cohen-Chena, S, & Van Zomeren, M. (2018). Yes we can? Group efficacy beliefs predict collective action, but only when hope is high. *Journal of Experimental Social Psychology*, 77, 50–59. doi: 10.1016/j.jesp.2018.03.016

- Connell, S., J. Fien, J. Lee, H. Sykes, & D. Yencken. (1999). If it doesn't directly affect you, you don't think about it: A qualitative study of young people's environmental attitudes in two Australian cities. *Environmental Education Research*, 5(1), 95–113. doi: 10.1080/1350462990050106
- Dono, J., Webb, J., & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 178–186. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.11.006
- Drury, J. & Reicher, S. (2005). Explaining enduring empowerment: A comparative study of collective action and psychological outcomes. *European Journal of Social Psychology*, 35, 35–58. doi: 10.1002/ejsp.231
- Drury, J., & Reicher, S. (1999). The intergroup dynamics of collective empowerment: Substantiating the social identity model of crowd behaviour. *Group Processes and Intergroup Relations*, 2(4), 1–22. doi: 10.1177/1368430299024005
- Drury, J., & Reicher, S. (2000). Collective action and psychological change: the emergence of new social identities. *British Journal of Social Psychology*, 39(4), 579-604. doi: 10.1348/014466600164642
- Eckersley, R. (1999). Dreams and expectations: Young people's expected and preferred futures and their significance for education. *Futures*, 31, 73–90. doi: 10.1016/S0016-3287(98)00111-6

- Ellemers, N., Spears, R., & Doosje, B. (2002). Self and social identity. *Annual review of psychology*, 53(1), 161-186. doi: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135228
- Ferguson, M. A., & Branscombe, N. R. (2010). Collective guilt mediates the effect of beliefs about global warming on willingness to engage in mitigation behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 135–142. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.11.010
- Festinger L. A. (1957). *Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press.
- Fielding, K. S., & Hornsey, M. J. (2016). A social identity analysis of climate change and environmental attitudes and behaviors: Insights and opportunities. *Frontiers in psychology*, 7, 121. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00121
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology: Journal of Division 1, of the American Psychological Association*, 2(3), 300-319. doi: 10.1037/1089-2680.2.3.300.
- Fritsche, I., Barth, M., Jugert, P., Masson, T., & Reese, G. (2018). A social identity model of pro-environmental action (SIMPEA). *Psychological Review*, 125(2), 245-269. doi: 10.1037/rev0000090
- Gaertner, S. L., & Dovidio, J. F. (2000). *Reducing Intergroup Bias: The Common Ingroup Identity Model*. Psychology Press.

- Gaertner, S. L., Dovidio, J. F., Anastasio, P. A., Bachman, B. A., & Rust, M. C. (1993). The common ingroup identity model: recategorization and the reduction of intergroup bias. *European Review of Social Psychology*, 4, 1–26. doi: 10.4135/9781446249222.n48
- Garton, L., Haythornthwaite, C., & Wellman, B. (1997). Studying online social networks. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3, JCMC313. doi: 10.1111/j.1083-6101.1997.tb00062.x
- George, D. & Mailery, M. (2001). *Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Gosling, E. & Williams, K. J. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 298-304. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.01.005
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. New York: The Guilford Press.
- Hicks, D. (1996). A lesson for the future. Young people's hopes and fears for tomorrow. *Futures* 28(1), 1–13. doi: 10.1016/0016-3287(95)00078-X
- Hicks, D. (2001). Re-examining the future: The challenge for citizenship education. *Educational Review* 53(3), 229–40. doi: 10.1080/00131910120085838

- Hicks, D., & Bord, A. (2001). Learning about global issues: Why most educators only make things worse. *Environmental Education Research*, 7(4), 413–25. doi: 10.1080/13504620120081287
- Higgins E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94, 319–340. doi: 10.1037/0033-295X.94.3.319
- Hütt, H. (2012). Las Redes Sociales: una nueva herramienta de difusión social / Networks: A New Diffusion Tool. *Reflexiones*, 91(2), 121-128. doi: 10.15517/rr.v91i2.1513
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. doi: 10.1080/13504620220145401
- López-Gómez, Hervás y Vázquez (2015). Luhtanen, R., & Crocker, J. (1992). A collective self-esteem scale: Selfevaluation of one's social identity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(3), 302–318. doi: 10.1177/0146167292183006
- Luhtanen, R., & Crocker, J. (1992). A collective self-esteem scale: Selfevaluation of one's social identity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(3), 302–318. doi: 10.1177/0146167292183006

Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, *131*(6), 803-855. doi: 10.1037/0033-2909.131.6.803.

Marshall, G. (1998). *A dictionary of sociology*. New York: Oxford University Press.

Meinzen-Dick, R., DiGregorio, M., & McCarthy, N. (2004). Methods for studying collective action in rural development. *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*, *33*.

Mexico's National Institute of Statistics and Geography (INEGI) (2018). Estadísticas a Propósito del Día Mundial del Medio Ambiente. Recovered from: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/ambiente2020_Nal.pdf

Miller, D. A., Cronin, T., Garcia, A. L., & Branscombe, N. R. (2009). The relative impact of anger and efficacy on collective action is affected by feelings of fear. *Group Processes & Intergroup Relations*, *12*(4), 445-462. doi: 10.1177/1368430209105046

Ojala, M. (2012). Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research*, *18*, 625-642. doi: 0.1080/13504622.2011.637157

Olivos, P., & Aragonés, J. I. (2011). Propiedades psicométricas de la Escala de Identidad Ambiental (EID). *Psychology*, *2*(1), 15-24. doi: 10.1174/217119711794394671

- Opotow, S., & Brook, A. (2003). Identity and exclusion in rangeland conflict. *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*, 249-271.
- Rees, J. H., Klug, S., & Bamberg, S. (2014). Climate protection needs societal change: Determinants of intention to participate in collective climate action. *European Journal of Social Psychology*, 44(5), 466–473. doi: 10.1002/ejsp.2032
- Reicher, S., Spears, R., & Haslam, S. A. (2010). The social identity approach in social psychology. In M. Wetherell, & C. T. Mohanty (Eds.). *The SAGE handbook of identities* (pp. 45–62). London: SAGE.
- Reicher, S. D. (1996). Social Identity and change: Rethinking the context of social psychology. In P. Robinson (Ed.), *Social groups and identities: Developing the legacy of Henri Tajfel* (pp. 317-337). Oxford, England: Butterworth-Heinemann.
- Reicher, S. D. (2001). Crowds and social movements. In Hogg, M., Tindale, S. (Eds.), *Blackwell handbook of social psychology: Group processes* (pp. 182–208). Oxford, UK: Blackwell.
- Sabucedo, J. M., Dono, M., Grigoryev, D., Gómez-Román, C., & Alzate, M. (2019). Axiological-Identitary Collective Action Model (AICAM): A new integrative perspective in the analysis of protest. *PloS one*, 14(6), e0218350. doi: 10.1371/journal.pone.0218350

- Samuelson, C., Peterson, T. R., & Putnam, L. L. (2003). Group identity and stakeholder conflict in water resource management. *Identity and the natural environment*, 273-295.
- Schmitt, M. T., Mackay, C. M., Droogendyk, L. M., & Payne, D. (2019). What predicts environmental activism? The roles of identification with nature and politicized environmental identity. *Journal of Environmental Psychology*, 61, 20-29. doi: 10.1016/j.jenvp.2018.11.003
- Sellers, R. M., Smith, M. A., Shelton, J. N., Rowley, S. A. J., & Chavous, T. M. (1998). Multidimensional model of racial identity: A reconceptualization of African American racial identity. *Personality and Social Psychology Review*, 2, 18-39. doi: 0.1207/s15327957pspr0201_2
- Shepherd, L., Fasoli, F., Pereira, A., & Branscombe, N. R. (2018). The role of threat, emotions, and prejudice in promoting collective action against immigrant groups. *European Journal of Social Psychology*, 48(4), 447-459. doi: 10.1002/ejsp.2346
- Simon, B., & Klandermans, B. (2001). Towards a social psychological analysis of politicized collective identity: Conceptualization, antecedents, and consequences. *American Psychologist*, 56, 319-331. doi: 10.1037/0003-066x.56.4.319
- Simon, B., Loewy, M., Sturmer, S., Weber, U., Freytag, P., Habig, C., et al. (1998). Collective identification and social movement participation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(3), 646-658. doi: 10.1037/0022-3514.74.3.646

Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior.

Journal of Social Issues, 56(3), 407-424. doi: 10.1111/0022-4537.00175.

Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: the case of environmentalism.

Human Ecology Review, 6, 81-97.

Stürmer, S., & Simon, B. (2004). The role of collective identification in social movement participation: A panel study in the context of the German gay movement.

Personality and Social Psychology Bulletin, 30(3), 263-277. doi: 0.1177/0146167203256690

Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin, & S. Worchel (Eds.). *The social psychology of intergroup relations* (pp.

33-37). Monterey, CA: Brooks/Cole.

Tajfel, H. E. (1978). *Differentiation between social groups: Studies in the social psychology of intergroup relations*. Oxford, UK: Academic Press.

Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories: Studies in social psychology*.

Cambridge: Cambridge University Press.

Tam, K. P. (2013). Concepts and measures related to connection with nature: Similarities and differences. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 64-78. doi:

10.1016/j.jenvp.2013.01.004



Taylor, P., & Maor, D. (2000). Assessing the efficacy of online teaching with the Constructivist Online Learning Environment Survey.

Terry, D. J., Hogg, M. A., & White, K. M. (1999). The theory of planned behaviour: self-identity, social identity and group norms. *British journal of social psychology*, 38(3), 225-244. doi: 10.1348/014466699164149

Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: A role for group identification. *Personality and social psychology bulletin*, 22(8), 776-793. doi: 10.1177/0146167296228002

Thomas, E. F., Mavor, K. I., & MCGarty, C. (2012). Social identities facilitate and encapsulate action-relevant constructs: A test of the social identity model of collective action. *Group Processes & Intergroup Relations*, 15(1), 75-88. doi: 10.1177/1368430211413619

Turner, J., Hogg, M., Oakes, P., Reicher, S., & Wetherell, M. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Cambridge, MA, US: Basil Blackwell.

van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: A quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological bulletin*, 134(4), 504-535. doi: 10.1177/104649602237169

- van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2011). The return of moral motivation in predicting collective action against collective disadvantage. *International Journal of Social Psychology*, 26(2), 163-176. doi: 10.1174/021347411795448956
- van Zomeren, M., Postmes, T., Spears, R., & Bettache, K. (2011). Can moral convictions motivate the advantaged to challenge social inequality? Extending the social identity model of collective action. *Group Processes & Intergroup Relations*, 14(5), 735-753. doi: 10.1177/1368430210395637
- van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2012). On conviction's collective consequences: Integrating moral conviction with the social identity model of collective action. *British Journal of Social Psychology*, 51(1), 52-71. doi: 10.1111/j.2044-8309.2010.02000.x
- Van Zomeren, M., Spears, R., Fischer, A. H., & Leach, C. W. (2004). Put your money where your mouth is! Explaining collective action tendencies through group-based anger and group efficacy. *Journal of personality and social psychology*, 87(5), 649-664. doi: 10.1037/0022-3514.87.5.649. 649
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 54(6), 1063-1070. doi: 10.1037/0022-3514.54.6.1063
- Wellman, B., & Berkowitz, S. D. (1988). *Social structures: A network approach* (Vol. 2). CUP Archive.

Wright, S. C. (2009). The next generation of collective action research. *Journal of Social Issues*, 65(4), 859–879. doi: 10.1111/j.1540-4560.2009.01628.x

Yun, G. W., & Trumbo, C. W. (2000). Comparative response to a survey executed by post, e-mail, & web form. *Journal of computer-mediated communication*, 6(1), JCMC613. doi: 10.1111/j.1083-6101.2000.tb00112.x

PARTE II

DIFERENCIAS EN LA ACCIÓN COLECTIVA PRO-AMBIENTAL Y EN SUS ANTECEDENTES SEGÚN DETERMINADAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS: sexo, edad y entorno.

En el ámbito medioambiental, el ser mujer, joven y haber recibido una buena educación se ha asociado con niveles más altos de preocupación por el medio ambiente (Atkinson, 2014; Clements, 2012). Sin embargo, las investigaciones acerca del papel de este tipo de variables sociodemográficas en la predicción de comportamientos proambientales no han mostrado un patrón claro de resultados. Según Hernández e Hidalgo (2000), la relación de estas variables con las conductas pro-ambientales suele ser bastante modesta, explicando muy poco de la variabilidad observada. Por lo que, concluye que no se debe confiar en ellas como antecedentes de comportamiento proambiental. Sin embargo, otros estudios sostienen que el papel de las variables sociodemográficas puede variar según el tipo de acción o protesta que se lleve a cabo (Scannell y Gifford, 2013; Walgrave, Rucht y van Aelst, 2010).

Dadas las conclusiones a las que se llegan en estos estudios, se hace necesario profundizar en el papel de las variables sociodemográficas en la acción colectiva ambiental con más investigaciones. Asimismo, todavía cabría plantearse si estas variables pueden representar algún tipo de barrera que pueda desanimar la participación en acciones colectivas ambientales, por sus efectos sobre los antecedentes de la misma. De esta forma, las personas pueden no participar en acciones colectivas ambientales debido a que ciertas características sociodemográficas suponen un freno para lograr identificarse con el

medio-ambiente, percibir la eficacia de su grupo para conseguir el cambio, o experimentar los sentimientos negativos que se derivan de la percepción de las injusticias que se comenten en relación con el medio ambiente. Es por ello, que el objetivo del presente trabajo sea comprobar si existen diferencias, no solo en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales, sino también en sus antecedentes en función de la edad, el sexo y el entorno de procedencia (urbano o rural). Los antecedentes que se contemplan en el presente estudio son los propuestos por el modelo EIMECA, esto es, la identidad ambiental, la percepción de eficacia grupal y la percepción o sentimiento negativo provocado por las injusticias que se comenten en relación con el medioambiente. La constatación de estas diferencias podrían ser útiles a la hora de decidir, si se debería poner a prueba el modelo EIMECA en grupos diferenciados por la edad, el género o el entorno en el que se habite. Asimismo, puede ser de interés, en el caso de plantearse la necesidad de controlar los efectos de estas variables a la hora de poner lo a prueba.

Cabe destacar, que los resultados de este trabajo fueron divulgados en el **I Congreso Nacional de Investigadores en Formación: fomentando la interdisciplinariedad (JIFFI, 2018)**, en formato de Comunicación Oral: *Carmona-Moya, B., Aguilar-Luzón, M.C. y Calvo-Salguero, A. (Junio de 2018). Diferencias entre hombres y mujeres, habitantes de entornos rurales y urbanos, en cuanto a su identidad ambiental y acciones colectivas proambientales. III Jornadas / I Congreso Nacional Investigadores en Formación: fomentando la interdisciplinariedad (JIFFI). Granada, España.*

Así como en el **III Congreso Internacional de la SCEPS y XIV Congreso Nacional de Psicología Social (2018)**, en formato póster: *Carmona-Moya, B., Aguilar-Luzón, M.C., Calvo-Salguero, A. y Monteoliva-Sánchez, A. (Octubre de 2018). Diferencias según el género, la edad y el entorno de procedencia en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales. III Congreso Internacional de la sceps y XIV Congreso Nacional de Psicología Social. Cuenca, España.*

1. Revisión de la bibliografía:

1.1. Acción Colectiva Ambiental y variables sociodemográficas

Lo primero a destacar en este apartado, es la inexistencia de estudios que aborden las diferencias en acción colectiva ambiental en función de variables sociodemográficas, o al menos, nosotros no hemos logrado encontrarlos. Dadas estas circunstancias, en este apartado nos centramos en la revisión de aquellos estudios que se han centrado en la conducta proambiental en general. Las variables sociodemográficas que se consideran son el género, la edad y el tipo de entorno en el que se habita.

1.1.1. Género

Muchos estudios señalan que existen diferencias de género en relación a los comportamientos ecológicos (Torgler y Garcia-Valiñas, 2005; Calvo-Salguero, Aguilar-Luzón, Salinas-Martínez-de-Lecea y García Martínez, 2014; Jurado y Rodríguez, 2019). Concretamente, la mayoría de las investigaciones apuntan que las mujeres son más propensas a presentar cierta preocupación ambiental y comportamientos ecológicos (Schultz, 2001; Dietz, Kalof y Stern, 2002; Stern, Dietz y Kalof, 1993; Palavecinos, Américo, Ulloa y Muñoz, 2016; Castro-Espinoza y Villa-Seminario, 2018) que los

hombres. Zelezny, Chua y Aldrich (2000) defienden el argumento de que las mujeres se sienten más preocupadas por la naturaleza debido a la maternidad y a la necesidad de protección de su familia ante amenazas como la crisis ambiental.

Así mismo, cabe destacar el papel de las mujeres en el ámbito rural. Las mujeres de este entorno se ven motivadas a la conservación de la naturaleza debido a la experiencia y su estrecha relación con el medio ambiente, aprendiendo a no sacrificar los recursos naturales (alimentos, energía, agua y otros bienes) para obtener un beneficio económico inmediato y a priorizar el suministro sostenido de estos (Guevara y Pla, 2013).

En general, estos estudios revelan que las mujeres muestran una mayor preocupación respecto a las cuestiones y los problemas ambientales. Al mismo tiempo, se ha visto que las mujeres presentan cada vez más comportamientos activistas y buscan consumir productos ecológicamente sustentables (Pato y Tamayo, 2006; Rocheleau, Thomas-Slayter y Wangari, 1996). Un ejemplo de ello, es el movimiento Chipko 4 iniciado por un grupo de mujeres con la pretensión de detener la deforestación en el norte de la India, preocupándose de preservar la fuente de bienestar de su comunidad haciendo un llamamiento para optar por una economía de subsistencia (Mellor, 1997; Merchant 1995; Shiva y Mies, 1997).

1.1.2. *Edad*

A pesar de las conclusiones a las que llega Hernández et. al., (2000) sobre la baja relación de variables sociodemográficas, tales como la edad, con las conductas proambientales, existen estudios en los que la edad emerge como una variable que ejerce una notable influencia en el comportamiento proambiental. Así, por ejemplo, según Pato et. al., (2006), tener una mayor edad puede reflejar más madurez y preocupación por el bienestar de la familia y de la comunidad, llevando a su vez, a las personas hacia la acción ambiental. Esto también puede observarse en investigaciones, como la llevada a cabo por Wiernik, Ones y Dilchert (2013), en la que se encontró que las personas mayores tienen más probabilidades de comprometerse con la naturaleza, evitar daños ambientales y conservar los recursos naturales que las personas jóvenes.

Igualmente, Jaeger, Dürrenberg, Kastenholz y Truffer (1993) también encontraron que los participantes de mayor edad (mayores de 40 años), frente a los de menor edad (menores de 40 años), muestran una mayor probabilidad de emprender una acción ambiental, en este caso, encaminada a mitigar el cambio climático. Según estos autores, esto es así debido a que las generaciones mayores tienen fuertes lazos emocionales con su entorno natural, mientras que las generaciones jóvenes se sienten más atraídas por una cultura “urbana modernista”. No obstante, también hay que tener en cuenta que en algunas investigaciones se han obtenido resultados contradictorios con los hallados en los estudios comentados (por ejemplo, Samdahl y Robertson, 1989; Liere y Dunlap, 1980).

1.1.3. Entorno

Algunos estudios han encontrado que la preocupación ambiental de los residentes urbanos es significativamente mayor que la de los residentes rurales, pero las diferencias reales no son grandes (Lowe y Pinhey, 1982; Tremblay y Dunlap, 1978). En otros estudios como el realizado por Arcury y Christanson (1993) se esperaba encontrar que los participantes urbanos tuvieran una mayor visión del mundo ambiental, una mayor preocupación y conocimiento, así como una mayor participación en acciones ambientales individuales. Sin embargo, no encontraron diferencias consistentes según el lugar de residencia en estas variables. No obstante, estudios como el de Berenguer, Corraliza y Martín (2005) encuentran que las personas que viven en contextos rurales presentan más actitudes de responsabilidad ambiental y mayor coherencia en la expresión de intenciones de comportamiento destinados a la protección del medio ambiente.

1.2. Antecedentes de la Acción Colectiva Ambiental y Variables Sociodemográficas: Edad, Género y Entorno

En un principio, en relación con la Identidad Ambiental, Clayton (2003) informó sobre efectos de género no significativos entre estudiantes de EE.UU, pero más tarde, se demostró que las mujeres obtenían puntajes significativamente más altos que los hombres en este constructo (Clayton y Kiliç 2013; Prévot, Clayton y Mathevet, 2018). En investigaciones llevadas a cabo recientemente (Miao y Cagle, 2020; Irkhina, 2020), se siguen corroborando estas diferencias en las puntuaciones de la escala EID entre participantes femeninos y masculinos, siendo las mujeres encuestadas las que siempre

puntúan más alto. Sin embargo, en el estudio realizado por Irkhina (2020) la edad no estaba relacionada con la identidad ambiental.

Clayton y Opatow (2003) sostienen que los niños a una edad temprana ya han desarrollado indicadores claros y distintivos de identidad ambiental, incluidos elementos cognitivos y emocionales. Asimismo, según Tugurian y Carrier (2017) los jóvenes reconocen y pueden articular cierta identidad ambiental, pero para que sea estable en el tiempo precisan de una buena formación en este ámbito. Por otro lado, los hallazgos obtenidos por Hinds y Sparks (2009) apoyan la premisa de que la identidad ambiental puede relacionarse con la experiencia con el mundo natural, siendo los participantes de entornos rurales los que informan de una mayor frecuencia de dicha experiencia. Así pues, aquellos que proceden de entornos naturales tienden a tener una mayor identidad ambiental que aquellos de entornos urbanos o suburbanos que informaban de una menor frecuencia de esta experiencia con la naturaleza.

En relación con los Afectos Negativos provocados por las injusticias en relación con el medioambiente es muy escasa la investigación que compara grupos diferenciados por la edad, el género o el entorno en el que se habite. En lo que respecta a la edad, Ojala (2007, 2008) encontró una fuerte asociación entre escenarios naturales futuros y emociones negativas como preocupación, tristeza, enojo y pesimismo entre los jóvenes. En lo que respecta al género, el estudio realizado por Ma-Kellams y Wu (2020) mostró que, en comparación con los hombres, las mujeres revelan un nivel comparable de ira, pero un mayor nivel de miedo y tristeza en respuesta a sucesos negativos, tales como el deterioro medio ambiental. Hombres y mujeres expresaron diferentes respuestas emocionales cuando se analizó el contexto de la sensibilidad al cambio climático en el

estudio llevado a cabo por du Bray, Wutich, Larson, White y Brewis (2019). Concretamente, las mujeres fueron significativamente más propensas a expresar tristeza que los hombres, mientras que los hombres expresaban mayor enojo. En la misma línea, Pfautsch y Gray (2017) sostienen que la edad y el género influyen significativamente en las emociones generadas ante la percepción del Cambio Climático. En su estudio encontraron que las mujeres jóvenes perciben una mayor probabilidad de que sus vidas se vean afectadas por el cambio climático que los hombres jóvenes. Asimismo, el miedo, la tristeza, la ira, la desesperación y el remordimiento fueron emociones generalmente más altamente puntuadas por las mujeres jóvenes en comparación con los varones jóvenes.

En cuanto al entorno en el que se habita, son muchas las investigaciones que se han dedicado al estudio de los beneficios que reporta el contacto con la naturaleza o el vivir en entornos más naturales como son las zonas rurales (Velarde, Fry y Tveit, 2007; Sancar y Severcan, 2010; Soini, Vaarala y Pouta, 2012; Sindermann, Kendrick, Becker, Li, Li y Montag, 2017). Sin embargo, no hemos logrado encontrar investigaciones que se hayan centrado en el estudio de las diferencias emocionales ante el deterioro medio ambiental según el entorno de procedencia o lugar de residencia habitual (urbano vs. rural). Igualmente ocurre con la eficacia grupal percibida para conseguir favorecer al medio ambiente, de tal manera que no hemos logrado encontrar estudios que analicen si existen diferencias en función de la edad, el género y el entorno.

En relación con la revisión bibliográfica realizada, se puede decir a modo de conclusión, que los estudios relacionados con las diferencias en acción colectiva ambiental y sus antecedentes en función de las variables sociodemográficas, tales como la edad, el género o el tipo de entorno son, o bien inexistentes, o bien muy escasos

(dependiendo de la variable en cuestión). Por ello creemos que todo pone de manifiesto la necesidad de realizar más investigaciones al respecto. En este sentido, en el presente estudio hemos planteado una serie de hipótesis cuyas relaciones entre variables van en línea con la dirección que marcan los resultados obtenidos en los estudios que abordan las diferencias en conducta ambiental en general.

2. Hipótesis

Tomando como marco de referencia la literatura revisada, se plantearon las siguientes hipótesis (capítulo II, Apartado 2.3):

Hipótesis 3.1.: *Existen diferencias significativas en función del género en cuanto a la implicación en acciones colectivas ambientales, así como en los antecedentes de la misma (propuestos por el Modelo EIMECA). Esperamos encontrar que las mujeres se identifiquen con el medioambiente, perciban la eficacia grupal y experimenten los estados negativos que se derivan de la percepción de injusticias que se cometen con el medio ambiente, en mayor medida que los hombres.*

Hipótesis 3.2.: *Existen diferencias significativas en la implicación en acciones colectivas ambientales, así como en los antecedentes de dicha conducta, según los propuestos por el modelo EIMECA, en función de la edad. Más concretamente, esperamos encontrar que los adultos mayores presenten una mayor implicación en llevar a cabo acciones colectivas ambientales, así como una mayor identificación con el medioambiente, una mayor percepción de eficacia grupal y un mayor grado de sentimientos negativos ante las injusticias que los adultos jóvenes.*



Hipótesis 3.3.: *Existen diferencias significativas en la implicación en acciones colectivas ambientales, así como en los antecedentes de estas conductas según los propuestos por el modelo EIMECA, en función del lugar de residencia habitual. Esperamos encontrar que los habitantes de entornos rurales presenten una mayor implicación en la participación de acciones colectivas ambientales, así como una mayor identificación con el medioambiente, una mayor percepción de eficacia grupal y un mayor grado de sentimientos negativos ante las injusticias que los habitantes de entornos urbanos.*

3. Metodología y resultados

El análisis de las variables sociodemográficas de la muestra utilizada (N = 720) indicaron que la proporción de hombres fue del 31.5% y la de mujeres fue de 68.5%. Tras obtener la mediana de la muestra (M e = 24) se vio que el 54.3% de la muestra era menor de 24 años y el 45.7% mayor. Así mismo el 30.6% de los participantes procedían de entornos rurales y el 69.4% de entornos urbanos.

Para analizar la primera hipótesis, esto es, comprobar si existían diferencias significativas en función del género, en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales, así como en los antecedentes de las mismas, se empleó la prueba T-Student para muestras independientes (Tabla 1).

Tabla 1. Prueba T-Student para muestras independientes (Hombres vs. Mujeres)

	GÉNERO			
	Hombres (N=227)		Mujeres (N=493)	
	t(gl)	p	d	r
EACA_G	t (718) = 1.84	p = .06	-	-
EACA_AP	t (718) = 1.07	p = .28	-	-
EACA_AL	t (718) = 2.93	p = .00	.22	.11
CM	t (718) = -1.21	p = .22	-	-
EID	t (718) = .31	p = .75	-	-
AN	t (718) = -5.32	p = .00	-.42	-.20
EG	t (718) = -1.32	p = .18	-	-
EG+E	t (718) = 2.31	p = .02	.18	.09

Nota: EACA_G=Acciones Colectivas Ambientales Globales; EACA_AP=Acciones Colectivas Ambientales de Participación; EACA_AL=Acciones Colectivas Ambientales de Liderazgo; CM=Convicciones Morales; EID=Identidad Ambiental; AN=Afectos NEgativos; EG=Eficacia Grupal; EG+E=Eficacia Grupal más Esperanza (efecto aditivo).

Los resultados indicaron que las acciones colectivas ambientales de liderazgo son llevadas a cabo mayormente por hombres que por mujeres. No obstante, las mujeres puntuaron más alto que los hombres en emociones negativas, siendo todas estas diferencias estadísticamente significativas. En el resto de variables consideradas, las diferencias halladas no fueron significativas (gráfica 1). Por tanto, los resultados ofrecen un apoyo parcial a la primera hipótesis.

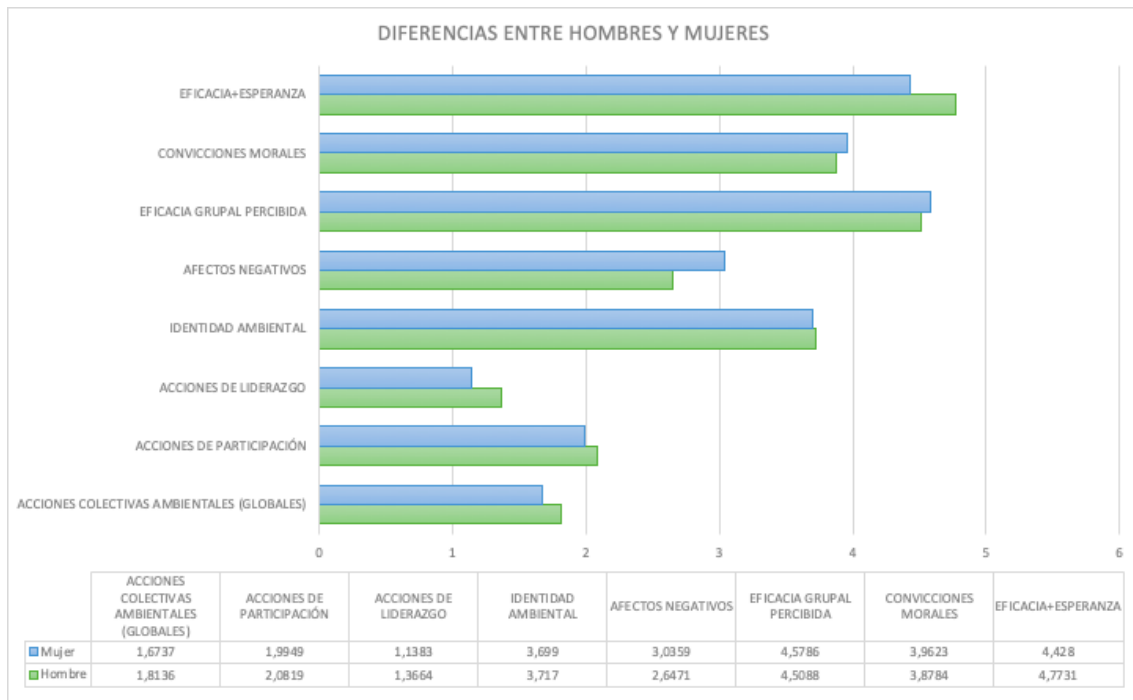


Gráfico 1. Diferencias según el sexo en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales y sus antecedentes.

En la segunda hipótesis se trataba de comprobar si existían diferencias en función de la edad, en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales, así como en sus antecedentes. Para ello, se obtuvo en primer lugar la mediana de la muestra la cual fue igual a 24, indicando esto que la mitad de la muestra se situaba por encima de 24 años y la otra mitad por debajo, obteniendo así dos grupos diferenciados, esto es, un grupo de adultos jóvenes de 16 (mínimo) a 24 años y otro grupo de adultos mayores de 25 a 95 años (máximo). Posteriormente se compararon ambos grupos (menores de 24 vs. mayores de 24) mediante la prueba T-Student para muestras independientes (Tabla 2).

Tabla 2. Prueba T-Student para muestras independientes (Mayores de 24 vs. Menores de 24)

	EDAD			
		Menos 24 (N=391)	Más 24 (N=329)	
	t(gl)	p	d	r
EACA_G	t (718) = -4.79	p = .00	-.35	-.17
EACA_AP	t (718) = -4.68	p = .00	-.35	-.17
EACA_AL	t (718) = -4.36	p = .00	-.33	-.16
CM	t (718) = -3.61	p = .00	-.27	-.13
EID	t (718) = -5.03	p = .00	-.38	-.18
AN	t (718) = 2.37	p = .01	.17	.08
EG	t (718) = -.95	p = .34	-	-
EG+E	t (718) = -6.39	p = .00	-.47	-.23

Nota: EACA_G=Acciones Colectivas Ambientales Globales; EACA_AP=Acciones Colectivas Ambientales de Participación; EACA_AL=Acciones Colectivas Ambientales de Liderazgo; CM=Convicciones Morales; EID=Identidad Ambiental; AN=Afectos NEgativos; EG=Eficacia Grupal; EG+E=Eficacia Grupal más Esperanza (efecto aditivo).

Los resultados indicaron que los mayores de 24 años o adultos mayores presentaban puntuaciones más elevadas en la implicación en acciones colectivas ambientales. Mientras que los menores de 24 años o adultos jóvenes puntuaron más alto en afectos negativos (ver gráfico 2). Por tanto, los resultados ofrecen un apoyo parcial a la segunda hipótesis planteada.

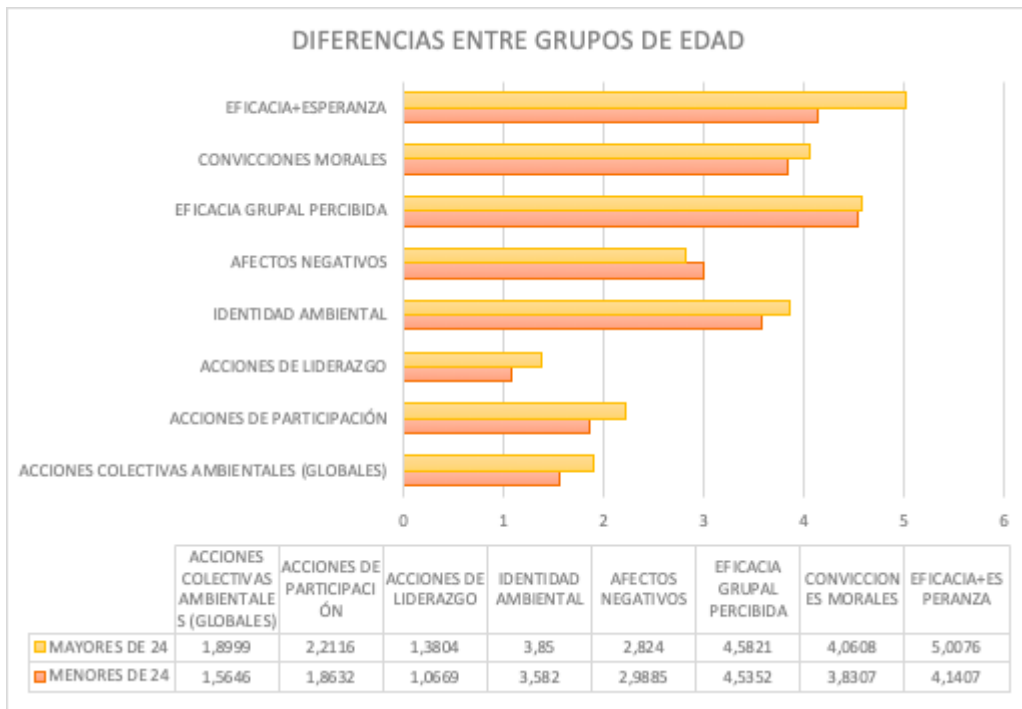


Gráfico 2. Diferencias según la edad en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales y sus antecedentes según EIMECA.

En la tercera hipótesis se pretendía comprobar si existen diferencias significativas en función del lugar de residencia, rural vs urbana, en la implicación en acciones colectivas ambientales, así como en los antecedentes de estas según los propuestos por el modelo EIMECA. Los análisis de diferencias de medias (tabla 3), T-Student, indicaron que los habitantes de entornos rurales puntuaron más alto y significativamente, en identidad ambiental y afectos positivos que los habitantes de entornos urbanos (ver gráfico 3). Por tanto, los resultados ofrecen un apoyo parcial a la tercera hipótesis.

Tabla 3. Prueba T-Student para muestras independientes (Urbano vs. Rural)

	ENTORNO			
	Rural (N=220) Urbano (N=500)			
	t(gl)	p	d	r
EACA_G	t(718) = -1.80	p = .07	-	-
EACA_AP	t(718) = -1.94	p = .05	-.15	-.07
EACA_AL	t(718) = -1.33	p = .18	-	-
CM	t(718) = -.70	p = .48	-	-
EID	t(718) = 2.60	p = .00	.22	.11
AN	t(718) = -.27	p = .78	-	-
EG	t(718) = -.08	p = .93	-	-
EG+E	t(718) = 2.81	p = .00	.22	.11

Nota: EACA_G=Acciones Colectivas Ambientales Globales; EACA_AP=Acciones Colectivas Ambientales de Participación; EACA_AL=Acciones Colectivas Ambientales de Liderazgo; CM=Convicciones Morales; EID=Identidad Ambiental; AN=Afectos NEgativos; EG=Eficacia Grupal; EG+E=Eficacia Grupal más Esperanza (efecto aditivo).

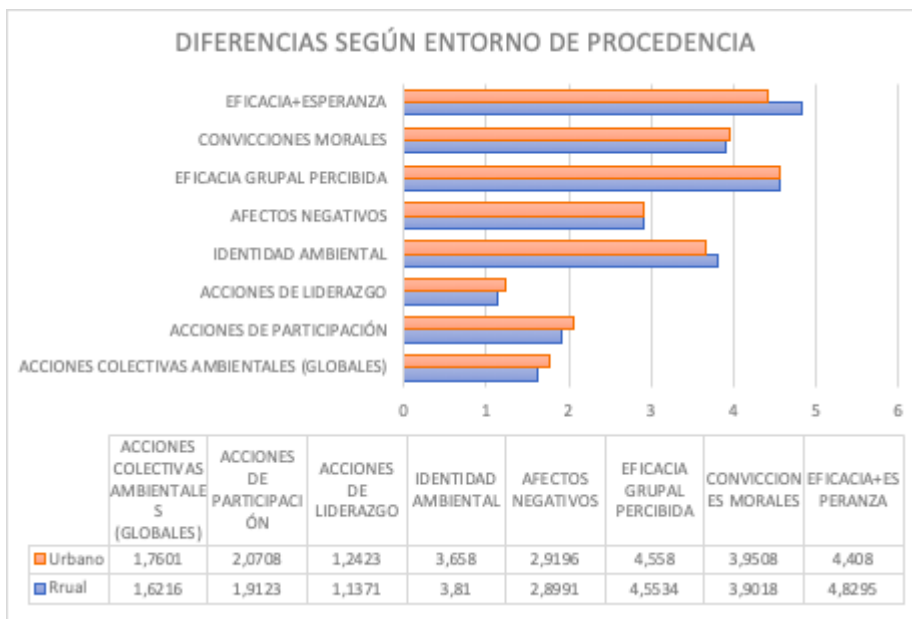


Gráfico 3. Diferencias según el entorno de procedencia en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales y sus antecedentes según EIMECA.

Cabe destacar que los estados afectivos negativos, como variable antecedente de la implicación en acciones colectivas ambientales, presenta de forma constante diferencias significativas en función del género, la edad y el entorno de procedencia. Asimismo, se puede decir que las diferencias según la edad, son las que más destacan cuando se consideran las diversas variables antecedentes contempladas en el modelo EIMECA.

4. Conclusiones e implicaciones

Atendiendo al objetivo planteado al inicio de este trabajo, analizar la influencia de variables sociodemográficas en la implicación en acciones colectivas ambientales y sus antecedentes, se han desarrollado y testado un conjunto de tres hipótesis. Los resultados de la comparación de medias mediante la T-Student, realizados para la contrastación de dichas hipótesis, señalaron que para algunas de las variables de EIMECA, como la eficacia grupal percibida, no existen diferencias estadísticamente

significativas en función de las tres variables sociodemográficas consideradas: sexo, edad y entorno de procedencia. Sin embargo, otras como, por ejemplo, los estados afectivos negativos y positivos, o la eficacia grupal acompañada de la esperanza, si presentan diferencias estadísticamente significativas según la edad, el sexo o el lugar de residencia.

En lo que respecta a la relación entre sexo y grado de implicación en acciones colectivas ambientales (primera hipótesis) y sus antecedentes, hay varias investigaciones (Schultz, 2001; Dietz, et. al., 2002; Stern et al., 1993) que apoyan que el sexo explica diferencias en el comportamiento ambiental. Por ello cabría esperar que las mujeres sean más propensas que los hombres a implicarse en este tipo de acciones colectivas proambientales. Sin embargo, los resultados de este estudio sólo mostraron diferencias significativas entre en las acciones de liderazgo, donde fueron los hombres los que puntuaron mayor que las mujeres.

Asimismo, respecto a la segunda hipótesis, los resultados obtenidos sustentan la idea que la edad genera diferencias en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales. Los mayores de 24 años tienden a implicarse mayormente en este tipo de acciones (tanto participativas como de liderazgo) que los menores de 24 años. Confirmándose, de esta forma, los postulados de Pato et. al., (2006), quienes afirmaban que a mayor edad se reflejaba una mayor propensión a la acción ambiental.

Respecto a la tercera hipótesis, los resultados señalan que los participantes no muestran diferencias según su entorno de procedencia o lugar de residencia, en el grado de implicación en acciones colectivas ambientales. Sin embargo, los habitantes de entornos rurales sí mostraron mayores puntuaciones en los principales antecedentes de

este tipo de acciones, es decir, en la identidad ambiental, los afectos positivos y la eficacia grupal percibida acompañada de la esperanza.

Antes de emitir conclusiones sobre los resultados obtenidos, consideramos importante mencionar algunas limitaciones del presente trabajo. Entre ellas, cabe destacar la falta de equiparación de participantes en cuanto al género o el lugar de residencia. En este sentido decir, que la muestra está configurada por un mayor número de mujeres que de hombres y de habitantes de entornos urbanos frente a rurales. Por ello, creemos que en futuras investigaciones se debería cuidar la cuota de participantes y lograr muestras más homogéneas en relación con estas características sociodemográficas.

En resumen y de forma general, se puede concluir que los resultados están en línea con los encontrados por Torgler, Garcia-Valiñas y Macintyre (2008), para quienes el sexo, junto con la edad, son factores explicativos relevantes del comportamiento pro-ambiental. A pesar de que no se han obtenido apoyo completo para todas las relaciones establecidas en nuestras hipótesis, sí que se ha puesto de manifiesto la importancia de las variables sociodemográficas, tales como el sexo y la edad, para emprender acciones colectivas ambientales; así como la relevancia de las tres variables sociodemográficas consideradas: género, edad y tipo de entorno en cuanto a los antecedentes de las mismas, tales como los afectos positivos y negativos y la eficacia grupal esperanzada. Por tanto, estas deben ser tenidas en cuenta en los estudios que aborden la acción colectiva ambiental y sus antecedentes.

5. Referencias

- Atkinson, L. (2014). Green moms: the social construction of a green mothering identity via environmental advertising appeals. *Consumption Markets & Culture*, 17(6), 553-572.
- Arcury, T. A., & Christianson, E. H. (1993). Rural-urban differences in environmental knowledge and actions. *The Journal of Environmental Education*, 25(1), 19-25.
- Berenguer, J., Corraliza, J. A., & Martin, R. (2005). Rural-Urban Differences in Environmental Concern, Attitudes, and Actions. *European journal of psychological assessment*, 21(2), 128.
- Calvo-Salguero, A., Aguilar-Luzón, M. D. C., Salinas-Martínez-de-Lecea, J. M., & García-Martínez, J. M. Á. (2014). Gender, masculinity and femininity as ecocentrism and anthropocentrism predictors/Género, masculinidad y feminidad como predictores del ecocentrismo y el antropocentrismo. *Psychology*, 5(2-3), 284-316.
- Castro Espinoza, L. F., & Villa Seminario, M. Y. (2018). Comportamiento Ecológico y su relación con las creencias ambientales en usuarios del Hospital Provincial Virú-2017.
- Clayton, L. W. (2003). *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*. Mit Press.
- Clayton, S., & Kiliñç, A. (2013). Proenvironmental concern and behavior in Turkey: The role of national and environmental identity. *PsyEcology*, 4(3), 311-330.
- Clayton, S., & Opatow, S. (2003). Justice and identity: Changing perspectives on what is fair. *Personality and social psychology review*, 7(4), 298-310.

- Clements, B. (2012). The sociological and attitudinal bases of environmentally-related beliefs and behaviour in Britain. *Environmental Politics*, 21(6), 901-921.
- Dietz, T., Kalof, L., & Stern, P. C. (2002). Gender, values, and environmentalism. *Social science quarterly*, 83(1), 353-364.
- du Bray, M., Wutich, A., Larson, K. L., White, D. D., & Brewis, A. (2019). Anger and sadness: Gendered emotional responses to climate threats in four island nations. *Cross-Cultural Research*, 53(1), 58-86.
- Guevara de Molina, S. y Pla Julián, I. (2013). Hacia un enfoque integrador de la sostenibilidad: Explorando sinergias entre género y medio ambiente. *Revista CEPAL*.
- Hernández, B. e Hidalgo, M. C. (2000). *Actitudes y creencias hacia el medio ambiente*. En J. I. Aragonés y M. Amérigo (Eds.), *Psicología Ambiental* (pp. 309-330). Madrid: Síntesis.
- Hinds, J., & Sparks, P. (2009). Investigating environmental identity, well-being, and meaning. *Ecopsychology*, 1(4), 181-186.
- Irkhin, B. D. (2020). Who Benefits from Environmental Identity? Studying Environmental Identity and Mental Wellbeing in Russia. *Psychology in Russia: State of the Art*, 13(3), 66-78.
- Jaeger, C., Dürrenberger, G., Kastenholz, H., & Truffer, B. (1993). Determinants of environmental action with regard to climatic change. *Climatic change*, 23(3), 193-211.
- Jurado, C. A. C., & Rodríguez, C. E. (2019). Identidad ambiental, sentido de lugar y la percepción del contexto en agricultores. *Revista de Sociología*, 34(2), 50-71.

- Liere, K. D. V., & Dunlap, R. E. (1980). The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public opinion quarterly*, 44(2), 181-197.
- Lowe, G. D., & Pinhey, T. K. (1982). Rural-urban differences in support for environmental protection. *Rural Sociology*, 47(1), 114.
- Ma-Kellams, C., & Wu, M. S. (2020). Gender, behavioral inhibition/activation, and emotional reactions to negative natural and social events. *Personality and Individual Differences*, 157, 109809.
- Mellor, M. (1997). Women, nature and the social construction of 'economic man'. *Ecological Economics*, 20(2), 129-140.
- Miao, R. E., & Cagle, N. L. (2020). The role of gender, race, and ethnicity in environmental identity development in undergraduate student narratives. *Environmental Education Research*, 26(2), 171-188.
- Ojala, M. (2007). *Hope and worry: Exploring young people's values, emotions, and behavior regarding global environmental problems* (Doctoral dissertation, Örebro universitetsbibliotek).
- Ojala, M. (2008). Recycling and ambivalence: Quantitative and qualitative analyses of household recycling among young adults. *Environment and Behavior*, 40(6), 777-797.
- Palavecinos, M., Américo, M., Ulloa, J. B., & Muñoz, J. (2016). Preocupación y conducta ecológica responsable en estudiantes universitarios: estudio comparativo entre estudiantes chilenos y españoles. *Psychosocial Intervention*, 25(3), 143-148.
- Pato, C. y Tamayo, Á. (2006). Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de activismo. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 7(1), 51-66.

- Pfautsch, S., & Gray, T. (2017). Low factual understanding and high anxiety about climate warming impedes university students to become sustainability stewards. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.
- Prévoit, A. C., Clayton, S., & Mathevet, R. (2018). The relationship of childhood upbringing and university degree program to environmental identity: Experience in nature matters. *Environmental Education Research*, 24(2), 263-279.
- Rocheleau, D., Thomas-Slayter, B., & Wangari, E. (1996). A feminist political ecology perspective. *Feminist political ecology: Global issues and local experiences*, 3-26.
- Samdahl, D. M., & Robertson, R. (1989). Social determinants of environmental concern: Specification and test of the model. *Environment and behavior*, 21(1), 57-81.
- Sancar, F. H., & Severcan, Y. C. (2010). Children's places: rural–urban comparisons using participatory photography in the Bodrum peninsula, Turkey. *Journal of Urban Design*, 15(3), 293-324.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2013). Personally relevant climate change: The role of place attachment and local versus global message framing in engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60-85.
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of environmental psychology*, 21(4), 327-339.
- Shiva, V., & Mies, M. (1997). Ecofeminismo: teoría, crítica y perspectivas. *Tradução de Mireia Bofill, Eduardo Iriarte e Marta Péres Sánchez. Barcelona: Icaria e Antrazyt*, 239.

- Sindermann, C., Kendrick, K. M., Becker, B., Li, M., Li, S., & Montag, C. (2017). Does growing up in urban compared to rural areas shape primary emotional traits?. *Behavioral sciences*, 7(3), 60.
- Soini, K., Vaarala, H., & Pouta, E. (2012). Residents' sense of place and landscape perceptions at the rural–urban interface. *Landscape and Urban Planning*, 104(1), 124-134.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and behavior*, 25(5), 322-348.
- Torgler, B., & Garcia-Valiñas, M. A. (2005). *The willingness to pay for preventing environmental damage* (No. 2005-22). CREMA Working Paper.
- Torgler, B., Garcia-Valiñas, M. A., & Macintyre, A. (2008). Differences in preferences towards the environment: The impact of a gender, age and parental effect.
- Tremblay, K. R., & Dunlap, R. E. (1978). Rural-urban residence and concern with environmental quality: A replication and extension. *Rural sociology*, 43(3), 474.
- Tugurian, L. P., & Carrier, S. J. (2017). Children's environmental identity and the elementary science classroom. *The Journal of Environmental Education*, 48(3), 143-153.
- Velarde, MD, Fry, G. y Tveit, M. (2007). Efectos sobre la salud de ver paisajes: tipos de paisajes en psicología ambiental. *Silvicultura urbana y ecologización urbana*, 6 (4), 199-212.
- Walgrave, S.; Rucht, D., & van Aelst, P. (2010). *Socio-demographics: typical New Social Movement activists, Old Leftists or normalised protesters?*. En Stefan Walgrave y Dieter Rucht (eds.) *Protest Politics. Antiwar mobilization in advanced industrial democracies* (pp. 78-96), Minneapolis, EE.UU: University

of Minnesota Press. Disponible en
<http://webhost.ua.ac.be/m2p/publications/00101559.pdf>, visitada el
26/07/2013.

Wiernik, B. M., Ones, D. S., & Dilchert, S. (2013). Age and environmental sustainability: a meta-analysis. *Journal of Managerial Psychology*, 28(7-8), 826-856.

Zelezny, L. C., Chua, P. P., & Aldrich, C. (2000). New ways of thinking about environmentalism: Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social issues*, 56(3), 443-457.

APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS
OBTENIDOS

APPLICATION OF THE RESULTS OBTAINED

CAPÍTULO VI: PROGRAMA PSICO-EDUCATIVO- AMBIENTAL DIRIGIDO A JÓVENES

CHAPTER VI: PSYCHO-EDUCATIONAL-ENVIRONMENTAL
PROGRAM AIMED AT YOUNG PEOPLE

I. DISEÑO DEL PROGRAMA

Rouser-Renouf, Maibach, Leiserowitz, y Zhao (2014) sostienen que la organización popular y el activismo ciudadano son los métodos más eficientes para lograr un cambio significativo que favorezca la situación actual del medio ambiente. El activismo ciudadano supone llevar a cabo acciones colectivas y/o individuales a favor del medio ambiente, con la finalidad de producir cambios con repercusiones positivas sobre el clima. De investigaciones, como la llevada a cabo por Roser-Renouf, Atkinson, Maibach y Leiserowitz (2016), se puede concluir que para motivar a las personas para que se impliquen en un movimiento de activismo ciudadano, se hace necesario que éstas perciban que el cambio climático es un problema real, que tiene su origen en acciones antropogénicas y que implica una amenaza peligrosa para la vida en el planeta. Además de estas percepciones y/o creencias, es necesario que estas personas tengan la esperanza de poder erradicar las acciones destructivas realizadas por el hombre y lograr frenar el cambio climático. Por otra parte y en esta misma línea, Riemer et. al., (2016) subrayan que para conseguir transformaciones culturales significativas, nuestra sociedad necesita moverse hacia la sostenibilidad, haciendo hincapié en que son los jóvenes los que deben involucrarse mayormente en acciones proambientales, y más concretamente, en acciones que vayan más allá de la práctica personal, como por ejemplo, reciclar. Por lo tanto, parece importante trabajar, principalmente, con los jóvenes, en cuanto a lograr su motivación para actuar en el camino del activismo ciudadano que nos lleve a frenar el cambio climático.

Riemer et. al., (2016) pusieron en marcha un programa para jóvenes denominado “Youth Leading Environmental” que se desarrolló a lo largo de un año. El objetivo de este programa era impulsar acciones pro-ambientales en diferentes países, a través de distintos talleres que se centraban en el desarrollo de competencias para la acción pro-ambiental y así, provocar un cambio en la participación a favor del medioambiente. Una de las medidas fundamentales empleadas en este programa para observar el cambio de conducta, fue la escala de acción colectiva ambiental (Alisat y Riemer, 2015), descrita en capítulos anteriores (ver capítulo III), la cual fue administrada en un inicio para establecer una línea base y luego fue aplicada a los 3, a los 6 y a los 12 meses después de la finalización del programa. Los resultados obtenidos tras la implementación del programa mostraron que hubo un incremento de la acción ambiental en el mes inmediatamente



después de la realización de los talleres, pero el compromiso parecía revertirse para muchos de los participantes durante los siguientes meses, acercándose a niveles de referencia iniciales. Sin embargo, la mayoría de los participantes experimentaron una transformación personal significativa, tanto en lo que respecta a cómo se relacionaban con problemas ambientales, como en lo que respecta a cómo se percibían a sí mismos como agentes de cambio. Si bien, esto resultó no ser suficiente para crear un cambio a largo plazo. Según los autores, son necesarios factores adicionales, como el apoyo social, las conexiones con organizaciones existentes y oportunidades que están al alcance de los jóvenes para mantener el compromiso. El compromiso es un proceso complejo que requiere un enfoque integral: cognitivo, emocional y experiencial (Riemer, Lynes y Hickman, 2014).

Desde diversas organizaciones e instituciones se están desarrollando cursos de formación y programas educativos para fomentar específicamente acciones colectivas ambientales, especialmente entre los jóvenes. Programas que promueven la acción a favor del medio ambiente y que tienden a centrarse en las causas fundamentales y en la participación de la comunidad, incluidas las actividades participativas relacionadas con la conciencia crítica. De esta forma, se fomenta el pensamiento sistémico y se promueve la competencia de acción, basándose en procesos de grupos más pequeños (Alisat et. al., 2015; Blythe y Harré, 2012; de Vreedeet, Warner y Pitter, 2014; Dittmer y Riemer, 2013).

No obstante, existen pocos estudios empíricos que analicen la eficacia de estos programas para involucrar a las personas en acciones colectivas ambientales reales, en comparación con el fomento de cambios de comportamiento a nivel individual. Esto nos ha llevado a proponer este programa de intervención psico-educativo (no solo educativo) dirigido principalmente a jóvenes, entre 18 y 35 años. Se persigue concienciar a este rango de la población acerca de la necesidad de organizar y/o participar en acciones para la protección o defensa del medio ambiente. Para ello, el programa se fundamenta en los factores motivacionales e identitarios (convicciones morales, eficacia grupal, emociones e identidad ambiental) cuya eficacia se haya probado previamente en los estudios (ver capítulo IV y V).

Con el planteamiento, diseño e implementación de este programa, pretendemos dar respuesta al cuarto y último objetivo de este trabajo de investigación. Hemos de destacar

que esta es la parte más aplicada de la tesis doctoral que aquí se presenta y que pretende la transferencia de los resultados obtenidos en los diferentes estudios planteados, a la sociedad. Así pues, este capítulo se ha estructurado en dos apartados. En el primero de ellos, se presenta el proyecto diseñado, el cual fue sometido a evaluación por la Concejalía de la Juventud del Ayuntamiento de Granada para su posterior puesta en práctica en la ciudad de Granada. Y, por último, en un segundo apartado, se expone la experiencia real tras haberlo implementado en forma de programa piloto a lo largo de un periodo total de cuatro meses.

Referencias

- Alisat, S., & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 13-23.
- Blythe, C., & Harré, N. (2012). Inspiring youth sustainability leadership: Six elements of a transformative youth eco-retreat. *Ecopsychology*, 4(4), 336-344.
- De Vreede, C., Warner, A. y Pitter, R. (2014). Facilitating Youth to Take Sustainability Actions: The Potential of Peer Education. *The Journal of Environmental Education* 45 (1): 37–56. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/00958964.2013.805710>.
- Dittmer, L., & Riemer, M. (2013). Fostering critical thinking about climate change: Applying community psychology to an environmental education project with youth. *Global Journal of Community Psychology Practice*, 4(1)
- Riemer, M., Lynes, J., & Hickman, G. (2014). A model for developing and assessing youth-based environmental engagement programmes, *Environmental Education Research*, 20-4, 552-574.
- Riemer, M., Voorhees, C., Dittmer, L., Alisat, S., Alam, N., Sayal, R., ... & Mugagga, F. (2016). The Youth Leading Environmental Change project: A mixed-method longitudinal study across six countries. *Ecopsychology*, 8(3), 174-187.

Roser-Renouf, C., Maibach, E. W., Leiserowitz, A., & Zhao, X. (2014). The genesis of climate change activism: From key beliefs to political action. *Climatic change*, 125(2), 163-178.

**PROGRAMA DE PSICO-EDUCATIVO-AMBIENTAL DIRIGIDO A
JÓVENES:**

***“PASAR DE LA ECO-ANSIEDAD O AUSENCIA DE PREOCUPACIÓN
AMBIENTAL AL ECO-ACTIVISMO”***

Responsables:

Beatriz Carmona Moya

M^a Del Carmen Aguilar-Luzón

Antonia Calvo Salguero

2019/2020

Este Programa de Intervención Psicoambiental fue puesto a prueba como programa Piloto en el periodo comprendido entre febrero y mayo de 2020, en los espacios cedidos por el Ayuntamiento de Granada en el área de la Concejalía de la Juventud, C/ Verónica de la Magdalena, 23, 18002 Granada / *This proenvironmental intervention project was put to the test as a pilot program in the period between February and May 2020, in the spaces provided by the Granada City Council in the area of the Youth Council, C/ Verónica de la Magdalena, 23, 18002 Granada.*

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación del programa

La investigación científica existente hasta la fecha, se ha centrado principalmente, en diseñar programas que promueven cambios en los comportamientos individuales, ligados a esfuerzos de conservación y han sido especialmente desarrollados con niños/as (Riemer, Lynes y Hickman, 2014). Aunque estos cambios a nivel personal son necesarios, no son suficientes para el desarrollo del movimiento social que tanto urge. Se requieren acciones ambientales que involucren a grupos más amplios que persigan un objetivo común: el cambio social (Ockwell, Whitmarsh y O'Neill, 2009). Además, estas acciones deben llevarse a cabo con un cierto nivel de compromiso, de comprensión de la naturaleza y especialmente de las causas de la degradación del medio ambiente (Riemer, et al., 2014).

Hoy en día, basta con encender la televisión y poner las noticias o echar un vistazo a las redes sociales, a los periódicos on-line o simplemente mirar a nuestro alrededor para observar imágenes devastadoras: glaciares derritiéndose, mares de plástico, animales muertos y otros desastres naturales tales como incendios forestales, huracanes, inundaciones, sequías etc., así como un elevado incremento de las temperaturas año tras año debido al cambio climático, todo ello causa de la acción humana. Reparar en todos estos hechos puede llegar a generar en las personas cierta ansiedad o eco-ansiedad.

La Asociación Estadounidense de Psicología describe la "eco-ansiedad" como un temor crónico de un cataclismo ambiental, un estrés causado por observar los impactos aparentemente irrevocables del cambio climático, y preocuparse por el futuro de uno mismo y de las generaciones futuras (2017, pg. 29).

Los principales **síntomas** de la eco-ansiedad pueden resumirse en los siguientes:

- Sentimiento de angustia o preocupación extrema por el futuro del planeta.
- Miedo racional relacionado con el apocalipsis ambiental: miedo al deterioro del planeta.

- Impotencia que puede acabar en frustración. Y dicha frustración puede llevar a la ira. Por lo tanto, en este tipo de ansiedad, la ira y el enfado pueden estar presentes.
- Tristeza relacionada con ver la naturaleza amenazada.
- De igual modo, algunas personas expresan altos niveles de estrés por el cambio climático con síntomas que incluyen: ataques de pánico, pensamiento obsesivo, pérdida de apetito e insomnio.

Según Geere (2014) podemos llevar a cabo tres **acciones** concretas para ayudar a combatir el calentamiento global y controlar nuestra ansiedad, siendo parte de ellas de carácter colectivo:

- Primero, pensar en el cambio climático a la hora de decidir qué comer, cómo viajar y qué comprar (acción de tipo individual).
- Segundo, hablar del cambio climático con otras personas: amigos, familia y compañeros de trabajo, etc (individual y **colectiva**).
- Tercero, exigir acciones por parte de los políticos y las compañías, así como del resto de la ciudadanía, con los mecanismos que tengamos a nuestro alcance (**acciones colectivas**).

Sin embargo, en el lado opuesto de esta preocupación excesiva se encuentra la falta de preocupación o negación, lo que Stoknes (2015) llama "distancia", producto de imaginar que los efectos del cambio climático están fuera del radar de la propia conciencia. Nos disociamos emocionalmente del sufrimiento que infligimos en el medio ambiente, lo que significa que separamos el grupo psíquico de sentimientos relacionados con el calentamiento global y creamos una barrera de amnesia para aliviar la angustia mental (Kassouf, 2017). Ante esto, con mayor razón, se hace necesaria una intervención de carácter psicoambiental con el fin de fomentar la conciencia crítica, el pensamiento sistémico y promoción de la competencia de acción, incluso en este tipo de población inicialmente despreocupada por la situación del medio ambiente. Siendo este último, el objetivo general de nuestra intervención.

1.2. Población a la que va dirigido

Los jóvenes han jugado a lo largo de la historia de los movimientos sociales un papel fundamental a la hora de impulsar cambios sociales y ambientales (Riemer, Lynes y Hickman, 2014). Según Whelan (2002) debemos considerar a los jóvenes como la generación que puede asegurar una sociedad sostenible para generaciones futuras. No obstante, estos carecen de conocimientos y habilidades para la acción cívica efectiva, por lo que necesitan desarrollarlas, principalmente, a través de la experiencia y la práctica, ya que trata de una población abierta al cambio, fresca, con energía y con un agudo sentido de la innovación social (de Vreede, Warner y Pitter, 2014; Harré, Tepavac y Bullen, 2009; Whelan, 2002).

Teniendo esto presente, los destinatarios del programa piloto que aquí presentamos fueron jóvenes de la ciudad de Granada con edades comprendidas entre los 18 y los 35 años, siendo este el rango de edad al que se destinan el resto de actividades y talleres ofertados por la Concejalía de la Juventud del Ayuntamiento de Granada. La pretensión futura es implementar el mismo, una vez mejorado, en muestras de estudiantes universitarios matriculados en su primer año del Grado de diferentes disciplinas: Psicología, Ciencias del Deporte y Ciencias de la Educación, realizando un seguimiento longitudinal durante los siguientes años de cursar el grado, hasta que finalicen sus estudios. Pero de igual forma, en próximos cursos académicos se pondrá a prueba en otras áreas de conocimiento (Arte, Arquitectura y Diseño, Ciencias Económicas y Administrativas, Ciencias de la Salud, Ciencias Exactas e Ingenierías, Ciencias Biológicas y Agropecuarias) de las distintas facultades de la Universidad de Granada.

1.3. Objetivos

El programa que se desarrolla a continuación se trata pues de una intervención psicoambiental, eminentemente aplicada, con un triple objetivo: (1) instaurar en los jóvenes un adecuado nivel de concienciación y compromiso ambiental, fortaleciendo la formación ambientalista; (2) instaurar comportamientos colectivos para la protección del medio ambiente entre los jóvenes; y, (3) prevenir la aparición de la llamada ansiedad ambiental o eco-ansiedad, así como la ausencia de preocupación ambiental. Cabe aclarar

aquí que la ausencia de preocupación puede lograrse mediante la promoción o motivación hacia la acción, ya que involucrarse con el activismo puede ser un poderoso antídoto contra la ansiedad y generar conciencia sobre el cambio climático, actuando al mismo tiempo, contra la ausencia de preocupación.

En cualquier caso, cabe tener en cuenta, que la teoría asume la presencia de varios factores facilitadores que interactúan de forma compleja para acoger la participación de los jóvenes en acciones centradas en el medio ambiente (Hickman, Riemer y YLEC Collaborative, 2016). Por ejemplo, fomentar un sentido de autoeficacia, la creencia de que tienen las habilidades o conocimiento para actuar con eficacia y que participar en acciones colectivas ambientales marcará la diferencia (Lubell, 2002), son factores facilitadores importantes. Por ello, se hace necesario promover esta práctica en base a factores motivacionales e identitarios cuya eficacia se haya probado previamente en los estudios anteriores, siendo esta la premisa de nuestro proyecto, en el cual se pretende considerar como factores facilitadores aquellos que forman parte del modelo EIMECA (convicciones morales, eficacia grupal, emociones e identidad ambiental) cuya influencia sobre este tipo de acciones ya ha quedado patente (ver capítulo IV y V).

De esta forma, de los objetivos generales contemplados anteriormente, se desprenden una serie de objetivos específicos:

- ✓ Despertar la energía emocional de los jóvenes dirigida hacia aspectos del entorno natural: regular sus pensamientos, **emociones** y acciones.
- ✓ Hacer creer que tienen las habilidades y/o conocimientos para actuar grupalmente con **eficacia** a favor del medio ambiente.
- ✓ Fomentar el sentirse **identificado** con el medio ambiente: apreciar el entorno natural, disfrutar de él, comprender y compartir el punto de vista con los ecologistas.
- ✓ Construir y asumir una serie de principios que guíen el comportamiento de los jóvenes a favor del medio natural (**convicciones morales**).

1.4. Implementación

La implementación de este proyecto tiene como **finalidad** involucrar a los jóvenes en acciones ambientales. Asimismo, pretendemos explorar sus resultados más inmediatos con el fin de evaluar hasta qué punto los contenidos impartidos en estos talleres y las respectivas actividades desarrolladas, están impactando la conducta esperada de estos jóvenes. Una primera implementación se llevó a cabo en forma de programa “piloto”, en el segundo cuatrimestre del curso académico 2019/2020, con el fin de mejorarlo en relación a los aspectos que puedan flaquear, e implantarlo en los siguientes cursos académicos con una mayor precisión y garantía de éxito. Los contenidos y actividades desarrolladas en los talleres tuvieron su base en los factores facilitadores que contempla el modelo EIMECA (ver capítulo IV). Los talleres propuestos persiguen proporcionar diversas experiencias de aprendizaje, donde se realizan tanto actividades de formación como elementos de dinamización. Es decir, las actividades se desarrollan de forma muy práctica y dinámica, con el fin de aumentar el grado de implicación y la motivación por participar en este programa piloto. El pilotaje del proyecto se llevó a cabo con la colaboración de la Concejalía de la Juventud, en los espacios cedidos por el Ayuntamiento de Granada en la calle Verónica de la Magdalena, número 23 (18002, Granada).

Para próximas ediciones, el proyecto se llevará a cabo con la colaboración del Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la Universidad de Granada, desde la Unidad de Calidad Ambiental (Secretariado de Campus Saludable) específicamente, en la línea de los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030 probada por la ONU en 2015.

2. METODOLOGÍA

El programa tiene una duración de tres meses, por lo que a continuación se presenta su desarrollo en torno a tres bloques. Cada uno de estos bloques se corresponden con el contenido y/o actividades que se desarrollan cada mes.

2.1. Bloque 1 (1º mes): “Fundamentos de Psicología Ambiental”.

Este primer bloque hace referencia a la aportación de conocimientos básicos, a través de diferentes sesiones informativas, sobre los factores psico-sociales que influyen en nuestro comportamiento a la hora de realizar conductas favorables para el medio ambiente (convicciones morales, emociones negativas y positivas, eficacia grupal percibida, etc.). Asimismo, se aportarán conocimientos sobre los beneficios psicológicos que conlleva la realización de tales comportamientos. Y finalmente, no podemos olvidar, la impartición de conocimientos básicos medio-ambientales que serán de gran utilidad para la realización de acciones activistas.

2.1.1. Sesión 1ª. Presentación del programa y su estructura.

En esta primera sesión, se expondrán los diferentes bloques que comprenden el programa y sus respectivas sesiones. Así mismo, se realizará una entrevista cualitativa/cuantitativa y se abordarán los problemas reales debidos a la crisis ambiental: aportaciones de la psicología ambiental.

Así pues, en un primer momento, para recoger datos precisos acerca de la incidencia de ansiedad o preocupación medioambiental en los jóvenes, así como de su práctica habitual en acciones colectivas proambientales, se llevó a cabo una evaluación inicial (pre-test). Con esta evaluación pretendemos conocer mejor los niveles de los que partimos, estableciendo la línea base y poder así, por una parte, realizar actividades más adaptadas a las necesidades reales de los participantes y, por otra, comparar los niveles iniciales con los niveles finales, tras acabar el programa. Esta comparación nos permitirá conocer si la intervención con el programa ha sido efectiva.

Principalmente utilizaremos determinados recursos para la recogida de la información:

- Escala para la evaluación de ansiedad ambiental y otras emociones negativas derivadas: culpa, miedo e ira.
- Escala para medir la preocupación ambiental.

- Escala de acción colectiva ambiental: para evaluar el grado de implicación actual en acciones colectivas pro-ambiental. Adaptada al contexto español por Carmona-Moya, Benítez y Aguilar-Luzón (2019).
- Escala de frecuencia de conducta individual pro-ambiental.
- Escala para medir el conocimiento e información acerca de la problemática ambiental que afecta al planeta.
- Escala para medir la evaluación personal sobre la actual crisis ambiental (appraisal)
- Escala de conexión con la naturaleza (CNS) de Mayer y Frantz (2004).
- Escala de Identidad Ambiental (EID) de Clayton (2003), adaptada al contexto español por Olivos y Aragonés (2011).

Seguidamente, se obtendrá un puntaje personal sobre cada uno de los factores psico-sociales anteriormente mencionados, pudiendo llevar a cabo posteriormente otras actividades concretas encaminadas a elevar esas puntuaciones durante el transcurso del programa: *visionado de imágenes y documentales, lectura de noticias, dinámicas en pequeño y en gran grupo, etc.*

En un segundo momento, se propiciará que los participantes haga **observaciones** en su entorno sobre las condiciones que existen de deterioro ambiental, así como sobre las actitudes y comportamientos que las personas próximas realizan en consecuencia, realizando **autorregistros** diarios de tales observaciones durante el periodo que comprende entre esta primera sesión y la siguiente (una semana).

Por último, se iniciará la **actividad general* (Jóvenes en Acción)** que consistirá en: *Autoformarse por propia iniciativa sobre asuntos medioambientales (por ejemplo, a través de mass media, televisión, internet, blogs, etc.) y usar herramientas online (por ejemplo, YouTube, Facebook, Wikipedia, MySpace o blogs) para concienciar sobre algún asunto medioambiental.* Esto conlleva la creación de un espacio destinado a realizar una publicación semanal por cada uno de los participantes de noticias, mensajes de concienciación, datos de interés, etc. de carácter alarmante, pero acompañados de las medidas sugerentes que podemos llevar a cabo para mitigarlos.

2.1.2. Sesión 2ª. Debate sobre las observaciones realizadas y registradas.

En esta segunda sesión se llevará a cabo un debate sobre las aportaciones realizadas por cada participante gracias a los autorregistros realizados en la semana previa sobre observaciones de su entorno en relación a las conductas manifestadas por otras personas que inciden o repercuten en el deterioro ambiental.

2.1.3. Sesión 3ª. Aportaciones básicas sobre temas ambientales relevantes.

Durante el desarrollo de esta sesión se aportarán datos relevantes sobre temas ambientales actuales: se hablará sobre el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), se abordarán las acciones emprendidas por otras culturas y se llevará a cabo el establecimiento de comparaciones, análisis de los pros y contras de las mismas. Al mismo tiempo, se llevará a cabo la actividad “¿Qué sabes?”, donde los participantes tendrán, en pequeños grupos, que localizar en mapa mundis en blanco los países que ellos consideran más ecologistas, revelando al final los que realmente lo son.

Como **actividad final** de esta sesión se les pedirá que realicen entrevistas a familiares, amigos y vecinos, utilizando para ello preguntas consensuadas en la sesión, a raíz de la información recibida durante la misma. Por ejemplo, sobre qué entienden ellos por crisis ambiental, cuánta de la crisis es culpa de ellos, cómo es su relación con la naturaleza, en qué medida se identifican con ella. Pasarán de ser entrevistados a ser entrevistadores. Con esta actividad se trata de poder tener un efecto indirecto multiplicador del grado de concienciación ambiental.

2.1.4. Sesión 4ª. Debate sobre la actividad final bloque y fin del primer bloque.

En esta última sesión del primer bloque, se destinará una primera parte a debatir las entrevistas realizadas por cada participante a familiares y amigos durante el transcurso de la semana previa. Y, en una segunda parte de la sesión, se introducirá el siguiente bloque.

2.2. Bloque 2 (2º mes): “Identidad Ambiental” y “Conectividad con la Naturaleza”.

Como principal novedad, a diferencia del resto de programas educativos medioambientales, en este nivel se pretende que se entienda que, dentro de la naturaleza, el ser humano tiene un papel fundamental. Básicamente consiste en comprender cómo su **identidad** en relación con la naturaleza afecta a esta y a sí mismo, y cómo la formación de esta identidad puede ayudar a guiar sus conductas, y qué beneficios personales pueden obtener de ellas: físicos, psicológicos, sociales, económicos. Y por otra parte, cómo la **conexión** con la naturaleza predice el grado de satisfacción con la vida y la habilidad para tomar diferentes perspectivas, con la espiritualidad, el bienestar y el comportamiento sostenible (Navarro, Tapia, Roussiau, Fraijo-Sing, 2020) relacionándose a su vez con experiencias de afecto positivo y un sentido de pertenencia. Esta última será evaluada mediante la escala CNS proporcionando así información sobre la frecuencia con que los participantes están o han estado en contacto con la naturaleza.

Así mismo, los estudiantes determinarán su propia Identidad Ambiental como punto de partida de la implicación o intención de llevar a cabo acciones favorables para el medio ambiente mediante la escala EID. A través de este instrumento se requerirá a su vez que el alumno/a identifique las diferentes dimensiones de la identidad ambiental (EID): disfrute de la naturaleza, aprecio a la naturaleza, medioambientalismo... y se trabajarán dichas dimensiones de forma experiencial, así como la propia conexión con la naturaleza, a través de diferentes actividades específicas que influyen de manera positiva y significativa en dicha identidad y conexión, propiciándolas.

2.2.1. Sesión 5ª. Inicio del segundo bloque.

En esta sesión dará comienzo el segundo bloque del programa y en ella se hará un repaso de lo que se ha visto hasta el momento, y de manera introductoria a este nuevo bloque, donde serán protagonistas la Identidad Ambiental y la Conexión con la Naturaleza, se realizarán las siguientes actividades:

1. “*Mi paisaje ideal en peligro ¿qué puedo hacer?*”: Se realizará una actividad de descripción del paisaje ideal por parte de los participantes

donde se pondrá este paisaje en una situación de peligro y deberán realizar una búsqueda de soluciones en pequeños grupos.

2. “*Infancia y naturaleza*”. Esta consistirá en evocar recuerdos de la infancia en contacto con la naturaleza, describiendo al mismo tiempo sensaciones.

2.2.2. Sesión 6ª. Contacto con la naturaleza y actividades que la beneficien.

El principal objetivo de esta sesión será tomar descansos de la tecnología en el presente para participar en actividades como la jardinería o incluso un ligero paseo por un parque o entorno natural cercano. Las visitas al campo brinda a los participantes y docentes del taller la oportunidad de interactuar en un entorno más informal (Castrechini Trotta, Bonet, Valera, Domingo y Pol, 2018), así como facilitar el aprendizaje y la comprensión de la importancia de cuidar y valorar nuestro entorno, a través del contacto con el “mundo real” (Fuller, 2006; Peacock, Mewis & Rooney, 2018). Las salidas a entornos naturales también proporcionan la oportunidad de interaccionar socialmente entre los miembros del grupo, generando lazos y mejorando la dinámica de este (Xie, 2004).

Para todo ello, concretamente, en esta sesión se realizará la actividad “**El baño en el bosque**” (**Shinrin Yoku**), práctica que consiste en pasar tiempo en el bosque, con el objetivo de mejorar la salud, el bienestar, la felicidad y, en definitiva, generar un estado emocional positivo a raíz de la experiencia con la naturaleza. Las pautas propias de este “ritual” son las siguientes: (1) *Conectar con la naturaleza*, desplazar la mente a lo largo del paisaje, ser conscientes de la propia presencia y comunicarse con la tierra; (2) *No tener prisa*, pasear sin prisa durante un kilómetro y medio o entre dos y cuatro horas; (3) *Prestar atención*, abrir los sentidos, dejar que los “mensajes” de la naturaleza entren en la mente y en los corazones; (3) *Dedicarle tiempo*, promover su práctica como costumbre, no como actividad puntual, desarrollando una relación significativa con la naturaleza; (4) *Pasear no lo es todo*, realizar otras rutinas que ayuden a profundizar en la relación con la naturaleza como sentarse o comunicarse con otras especies.

Entre sus **beneficios** destacan: disminuir la presión arterial, mejorar el estado de ánimo y el sueño, disminuir los niveles de estrés, refuerzo del sistema inmunitario y mejora de la creatividad, entre otras.

2.2.3. Sesión 7ª. Identidad Ambiental.

En esta sesión se llevarán a cabo tres ejercicios prácticos sobre la identidad ambiental, disfrute y aprecio por la naturaleza y ambientalismo, así como tres cortos reflexivos.

- **Identidad Ambiental.** Dada la definición de esta dimensión de la Identidad Ambiental (Autorreflexión referida a un sentido de pertenencia al mundo natural) los participantes realizarán las siguiente actividad: "IMAGINA QUE ERES...".

Esta tiene como finalidad que los participantes se sintieran parte del entorno, utilizando para ello la propia imaginación. Su tarea consistirá en imaginar durante 1 minuto, cerrando los ojos, que son un animal/planta de los presentados en una lista, con sus características propias, incluyendo el hábitat en el que suelen encontrarse. Repetir este paso con cada uno de ellos. Y, al mismo tiempo que imaginan que son dicho animal/planta, pensar en el daño que podrían sufrir dados determinados acontecimientos asociados. Los participantes deberán compartir sus reflexiones tras la realización de esta actividad con el grupo.

- **Disfrute y Aprecio de la Naturaleza.** Dada la definición de esta dimensión de la Identidad Ambiental (Contacto con la naturaleza y valoración de la misma debido a la atribución que se le hace de cualidades singulares tales como: belleza, espiritualidad o personalidad) los participantes realizarán las siguiente actividad: "ESCUCHA Y OBSERVA".

Esta segunda actividad de la séptima sesión tiene como finalidad que los participantes disfruten y aprecien los elementos del entorno natural sin salir de casa, utilizando para ello los sentidos: vista y oído. Su tarea consistía exactamente en: observar los elementos del entorno natural que aparecen en el video sugerido (<https://www.youtube.com/watch?v=7Ilu033ydSw>) durante un par de minutos. Memorizar sus detalles. Intentar estar lo más relajados/as posible y, con los ojos cerrados, escuchar los sonidos atentamente imaginando que se encuentran en ese lugar durante los minutos que sean necesarios.

Al mismo tiempo, o al finalizar, deberán pensar qué pasaría si esto solo pudiéramos disfrutarlo tecnológicamente porque ya no existieran estos entornos naturales con sus diferentes elementos. Sin poder, por tanto, olerlos, tocarlos... Por último, los participantes deberán responder una serie de preguntas, usando para ello una escala de respuesta de 1 a 5 donde 1 significa “nada” y 5 “mucho”, tales como: **a.** ¿Has disfrutado de los sonidos y elementos naturales del video?; **b.** ¿En qué medida aprecias sonidos e imágenes naturales como estas?. Los participantes deberán, así mismo, compartir sus reflexiones y respuestas en un documento público de google drive.

- **Medioambientalismo.** Dada la definición de esta dimensión de la Identidad Ambiental (Apela a un código moral, un compromiso ideológico, o una identificación con los ecologistas) los participantes deberán responder, en primer lugar, a las siguientes cuestiones: ¿Cuál crees que es la labor principal de los ecologistas?, ¿del 1 al 5, cómo calificarías tu conocimiento acerca de dicha labor?

Más tarde, deberán leer un artículo sobre “qué son los ecologistas y qué hacen” realmente. Y, tras su lectura, responder otra serie de preguntas: ¿Qué dirías que compartes con ellos?, ¿cómo de identificado te sientes con ellos del 1 al 5?, ¿te consideras ecologista?, ¿por qué?, ¿del 1 al 5 cómo calificarías tu compromiso ideológico con la causa ecologista?.

Los participantes debían compartir sus respuestas en un documento público de google drive.

Finalmente, se procederá a explicar la actividad final de este bloque “*Debate Face to Face*”. Este consistiría en un debate constructivo o confrontación dialéctica entre dos equipos para convencer a los oyentes sobre una postura determinada. Para ello se tendrían que formar dos grupos de debate entre todos los participantes del taller, decidir seguidamente qué equipo estará “en contra” y cuál “a favor” de la temática planteada: “*el sufrimiento/deterioro del entorno natural no nos afecta*” vs. “*el sufrimiento/deterioro del entorno natural nos afecta en gran medida*”, y por último, preparar durante dos semanas los argumentos necesarios para defender la postura que les haya tocado. Estos se expondrán en el aula en la última sesión del bloque.

2.2.4. Sesión 8ª. Realización de la actividad final de este segundo nivel.

Como **actividad final** de este segundo nivel se llevará a cabo el debate descrito anteriormente (“*Face to Face*”): confrontación dialéctica entre dos equipos para convencer a los oyentes sobre una postura determinada: “*el sufrimiento/deterioro del entorno natural no nos afecta*” vs. “*el sufrimiento/deterioro del entorno natural nos afecta en gran medida*”.

2.3. Bloque 3 (3º mes): Capacidad de acción, “Eco-Activismo”.

Este bloque se centrará en desarrollar las habilidades de los jóvenes para idear estrategias de solución a los problemas ambientales actuales. Durante el mismo, se desarrollarán estrategias para propiciar y facilitar la participación ciudadana mediante actividades tanto de Liderazgo como de Participación (subdimensiones de la EACA), mediante la elección de acciones ante una lista dada así como completada entre todos (tabla 1).

Tabla 1. Actividades de Liderazgo y de Participación propuestas.

ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN	ACTIVIDADES DE LIDERAZGO
<p>Usar métodos tradicionales (por ejemplo, cartas al editor, artículos, peticiones formales) para concienciar sobre algún asunto medioambiental.</p>	<p>Organizar una protesta o manifestación sobre un asunto medioambiental.</p>
<p>Escribir o llamar personalmente a un político o funcionario del Ayuntamiento sobre un asunto medioambiental (por ejemplo, para pedir información, denunciar una situación, etc.).</p>	<p>Organizar un acto comunitario que se centre en la conciencia sobre el medioambiente (por ejemplo, limpieza de playas, bosques, etc.).</p>
<p>Implicarse en un grupo medioambiental o partido político (por ejemplo, como voluntario, trabajo de verano, etc.).</p> <p>Tomar parte u organizar una protesta o manifestación sobre un asunto medioambiental.</p>	<p>Usar las cuentas personales de redes sociales como plataformas para hablar con otros sobre estos temas y encontrar apoyo.</p> <p>Encabezar un proyecto comunitario para el reciclaje.</p>
<p>Participar u organizar un acto comunitario que se centró en la conciencia sobre el medioambiente (por ejemplo, limpieza de playas, bosques, etc.).</p>	<p>Organizar una reunión con amigos y juntos llevar a cabo los retos virales de recoger la basura que veamos en la calle (parque, bosque, esquina...).</p>

Participar en actividades para conservar la naturaleza (por ejemplo, plantar árboles, restauración de canales).

Recoger firmas para una causa concreta percibida como injusta.

Trashtag challenge (retos): se trata de localizar una montaña, playa u otro paisaje natural dañado por la contaminación humana; después, hacerle una foto y, a continuación, recoger toda la basura que se pueda. Finalmente, cuando esté todo limpio, recogido y reciclado, se hace otra foto y se compara con la anterior para ver el antes y después.

Crear un evento eco-activista en la plataforma **Geokeda**. Dar parte de los resultados de la actividad. Satisfacción de los participantes.

2.3.1. Sesión 9ª, 10ª y 11ª.

Durante el periodo que abarcan estas sesiones del tercer bloque, tendrán lugar las tutorías pertinentes de control, ayuda y seguimiento de las dos actividades que deberán realizar los participantes (una de participación y una de liderazgo) en pequeños grupos. Así mismo, durante la sesión 11, se pondrán en común las distintas reflexiones y experiencias que ha supuesto la realización de dichas actividades. Al final de esta sesión, se explicará en qué consistirá la actividad final del bloque III, “*Fotografía creativa eco-activista*”, la cual abarca el periodo que comprende la semana previa a la última sesión del bloque .

2.3.2. Sesión 12ª. Actividad final del 3º nivel, concurso de fotografía.

Como **actividad final** de este tercer bloque se llevará a cabo un Concurso de “*Fotografía Creativa Eco-Activista*”. Este consistirá en propiciar la búsqueda de imágenes impactantes de la vida real, cercana y cotidiana a cada uno de los participantes que puedan ser capturadas, denunciando de esta forma una situación determinada relacionada con la problemática del medio ambiente, durante el periodo que abarca todo el bloque. Siendo la mejor fotografía, aquella que transmita un mensaje claro y directo, promoviendo la acción y la preocupación al mismo tiempo.

En esta última sesión presencial del bloque tendrá lugar la puesta en común de por qué han realizado esas fotos, qué les transmiten, así como la votación de cuál es la mejor, siendo esta recompensada.

2.4. Actividad final del programa (4º mes).

Como **actividad final del programa**, se llevará a cabo en pequeños grupos, el diseño de **CAMPAÑAS PUBLICITARIAS**, y posterior difusión, a través de entidades públicas (centro cívicos, colegios e institutos, facultades, ayuntamiento, medios de transporte...). Estas serán seleccionadas de entre las más influyentes. Se perseguirá la promoción de acciones conjuntas a favor del medio ambiente, intentando compensar en gran medida las deficiencias detectadas en los procesos colectivos antepuestos a tales acciones (identidad ambiental, convicciones morales, emociones negativas y positivas, eficacia grupal percibida, etc.) en la población general. Asimismo, se perseguirá incidir de manera precoz, para que se realicen más acciones colectivas eficientes, y no solo generar “intención” hacia la acción. En todo ello se vislumbra los beneficios que obtendrán los participantes del programa.

Este nivel permite que, a través de un proceso de involucramiento, cada participante genere en sí, la responsabilidad y el compromiso social. Esta es la etapa más importante del programa porque permite vivenciar acciones significativas para proteger el medio ambiente.

2.4.1. Sesión 13°. Explicación de la actividad final.

Esta sesión se destinará a explicar en qué consiste la actividad final del programa: “*diseño de campañas publicitarias*”, poniendo para ello ejemplos de posibles campañas publicitarias que podrían realizar o que ya se ha realizado en algún momento. Se formarán los grupos y se llevarán a cabo los primeros planteamientos entre ellos del tema a abordar.

2.4.2. Sesiones 14°, 15° y 16°.

Durante el periodo que abarca estas sesiones tendrá lugar la tutelación de los diferentes grupos formados para la realización de la actividad final del programa, mediante el seguimiento, control y explicación de los pasos a seguir para su proyecto. Así mismo, tendrá lugar la difusión de las distintas campañas resultantes en las diferentes instituciones públicas de la ciudad que lo permitan.

2.5. Cronograma

	1º mes				2º mes				3º mes				4º mes			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16
Nivel 1	Actividad General															
Fundamentos de Psicología Ambiental	1ª sesión															
	2ª sesión															
	3ª sesión															
	4ª sesión															
	5ª sesión															
	6ª sesión															
	7ª sesión															
Identidad Ambiental y Conectividad con la Naturaleza																
	8ª sesión															
Nivel 3	9ª sesión															
	10ª sesión															
	11ª sesión															
Eco-activismo	12ª sesión															
	13ª sesión															
Nivel 4	14ª sesión															
	15ª sesión															
	16ª sesión															
Actividad Final																

3. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Tipo de Evaluación

- **De proceso**, con los objetivos de conocer si:
 - a) Es eficaz la metodología empleada para alcanzar los objetivos que nos hemos propuesto.
 - b) Se cumple con las actividades programadas.
 - c) Se cumple con el tiempo previsto.
 - d) El personal está cualificado para las actividades.

- **De resultado**: Método “antes-después” (pre-post); los participantes del programa son evaluados antes de la intervención en cuanto a la variable psicológica objeto de la intervención, la eco-ansiedad, y el resto de factores intervinientes. Y una vez finalizada la misma, volveremos a evaluar dichas variables con el objetivo de comprobar que se ha producido una mejora.

3.2. Instrumentos para la Evaluación

La recogida de los datos la realizaremos empleando los siguientes recursos:

- Registro de la actividad general que abarca todo el programa. Seguimiento.
- Observación: durante las sesiones, se irán tomando anotaciones de las conductas, posibles dificultades o datos de interés que vayan surgiendo en el momento para tomar las medidas pertinentes.
- Cuestionario de satisfacción: a completar por los participantes para conocer su nivel de satisfacción general con el proyecto y su percepción en cuanto a la utilidad que este tiene.
- Productos resultantes de cada actividad final.
- Instrumentos empleados al inicio del programa (pos-test).

3.3. En qué momento se evalúa el programa

1º) Al final de cada sesión, para disponer de los datos necesarios que nos sirvan de guía sobre qué aspectos mejorar, reforzar, poner más ahínco, cuáles cambiar o modificar y si estamos consiguiendo los objetivos establecidos. Lo que se pretende es adaptarnos a quienes participan en el programa y aumentar al máximo las posibilidades de éxito en nuestra intervención.

2º) Al final del proyecto en su totalidad, de manera que podamos demostrar si hemos alcanzado nuestras metas, cuáles han sido los puntos fuertes y débiles y en qué podemos mejorar para futuras intervenciones.

3.4. ¿Quién recoge los datos?

El equipo de psicólogas que formamos parte de este proyecto serán las personas encargadas de recoger los datos, corregirlos y elaborar los informes correspondientes. Por una parte, recopilaremos datos relacionados con el grado de satisfacción que hemos experimentado durante la ejecución del proyecto. Asimismo, daremos a conocer nuestra opinión sobre los aspectos que cambiaríamos si volviésemos a realizar el mismo programa en un futuro. Y por otro lado, incluiremos todos los datos obtenidos en las pruebas, tests, observaciones, etc., que se les aplicarán a los participantes con los que vamos a intervenir

3.5. Objetivo General de la Evaluación

Conocer el impacto y eficacia que ha tenido el programa en la población diana al finalizar el mismo, así como en los meses y años posteriores. Más concretamente, las hipótesis de partida acordes al objetivo perseguido (Capítulo II, Apartado 2.4.) es:

Hipótesis 4.1: Los niveles de preocupación cotidiana por el medio ambiente serán menores que los relacionados con los síntomas de eco-ansiedad.

Hipótesis 4.2: Los niveles de preocupación cotidiana por el medio ambiente serán mayores que los relacionados con la ausencia de preocupación.

Hipótesis 4.3.: Los indicios de llevar a cabo acciones pro-ambientales de carácter colectivo serán mayores que los emitidos antes del programa.

4. RESULTADOS ESPERADOS

La lección última ha de ser tal que despierte en los jóvenes la preocupación pro-ambiental, pero sin llegar a niveles extremos de esta, ya que si no, puede paralizar y provocar efectos no deseados. Por ello, se tomará siempre la propia acción como un medio eficaz. En definitiva, se trata de que detecten y se conciencien de que muchos de los problemas ambientales realmente son el resultado de la acción colectiva de todos. Que son básicamente problemas sociales, de ellos, de nosotros, de todos, y que por tanto, dominarlos y prevenirlos es también un asunto colectivo.

4.1. Beneficios esperados del Programa

- A. Que permita a los jóvenes compartir su voz y hacer una diferencia en su facultad y en sus comunidades.
- B. Que ayude a los jóvenes a construir sus propios conocimientos ambientales. A instaurar conductas de protección del medio ambiente ante el calentamiento global de manera colectiva.
- C. Que les ayude a entender cómo sus decisiones y acciones afectan el medio ambiente, generando habilidades necesarias para abordar problemas ambientales complejos, así como formas en que podemos tomar medidas para mantener nuestro medio ambiente sano y sostenible para el futuro.
- D. Que adquieran un sentido de lugar, pertenencia y conexión a través de la participación de la comunidad.
- E. Que fomente estilos de vida saludables, de tal manera que, por ejemplo, lleve a los jóvenes fuera y los mantenga activos por más tiempo.
- F. Que evite la eco-ansiedad al exponer a los estudiantes a la naturaleza y permitirles aprender a llevar a cabo acciones que prevengan las consecuencias negativas de la crisis ambiental.
- G. Que fomente la sensibilidad, la apreciación y el respeto por el medio ambiente, así como combata la “ausencia de preocupación”.

- H. Que promueva la tolerancia de los diferentes puntos de vista y las diferentes culturas que consecuentemente irán apareciendo en desarrollo de la investigación y aprendizaje.

5. REFERENCIAS

- Carmona-Moya, B., Benítez, I., & Aguilar-Luzón, M. C. (2019). Psychometric properties of the Spanish version of the Environmental Action Scale (EAS)/Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Acción Colectiva Ambiental (EACA). *Revista de Psicología Social*, 34(2), 256-280.
- Castrechini Trotta, Á., Bonet, M. R., Valera, S., Domingo, M., & Pol, E. (2018). Salidas de campo: Las visitas a los lugares como instrumento de aproximación transdisciplinar. *Revista del CIDUI*, num 4.
- Clayton, S. y Opatow, S. (2003). *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*. Mit Press.
- De Vreede, C., Warner, A. y Pitter, R. (2014). Facilitating Youth to Take Sustainability Actions: The Potential of Peer Education. *The Journal of Environmental Education* 45 (1): 37–56. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/00958964.2013.805710>.
- Füller, J. (2006). Why consumers engage in virtual new product developments initiated by producers. *ACR North American Advances*.
- Geere, D. (2014). Adaption to climate-related changes in seagrass ecosystems in Chwaka Bay (Zanzibar). *Göteborgs University, Sweden*.
- Harré, N., Tepavac, S., & Bullen, P. (2009). Integrity, efficacy and community in the stories of political activists. *Qualitative Research in Psychology*, 6(4), 330-345.

- Hickman, G., Riemer, M., & YLEC Collaborative. (2016). A theory of engagement for fostering collective action in Youth Leading Environmental Change. *Ecopsychology*, 8(3), 167-173.
- Kassouf, S. (2017). Psychoanalysis and Climate Change: Revisiting Searles's The Nonhuman Environment, Rediscovering Freud's Phylogenetic Fantasy, and Imagining a Future. *American Imago*, 74(2), 141-171.
- Lubell, M. (2002). Environmental activism as collective action. *Environment and Behavior*, 34(4), 431-454.
- Mayer, F. S., & Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of environmental psychology*, 24(4), 503-515.
- Navarro, O., Tapia-Fonllem, C., Fraijo-Sing, B., Roussiau, N., Ortiz-Valdez, A., Guillard, M., ... & Fleury-Bahi, G. (2020). Connectedness to nature and its relationship with spirituality, wellbeing and sustainable behaviour (Conectividad con la naturaleza y su relación con la espiritualidad, el bienestar y la conducta sustentable). *Psyecology*, 11(1), 37-48.
- Ockwell, D., Whitmarsh, L., & O'Neill, S. (2009). Reorienting climate change communication for effective mitigation: forcing people to be green or fostering grass-roots engagement?. *Science Communication*, 30(3), 305-327.
- Olivos, P., & Aragonés, J. I. (2011). Psychometric properties of the Environmental Identity scale (EID). *Psyecology*, 2(1), 65-74.
- Peacock, J., Mewis, R., & Rooney, D. (2018). The use of campus based field teaching to provide an authentic experience to all students. *Journal of Geography in Higher Education*, 42(4), 531-539.

Riemer, M., Lynes, J., & Hickman, G. (2013). A model for developing and assessing youth-based environmental engagement programmes. *Environmental Education Research*, (November 2013), 1–23. doi:10.1080/13504622.2013.812721

Stoknes, P. E. (2015). *What we think about when we try not to think about global warming: Toward a new psychology of climate action*. Chelsea Green Publishing.

Xie, S. P. (2004). The shape of continents, air-sea interaction, and the rising branch of the Hadley circulation. In *The Hadley Circulation: Present, Past and Future* (pp. 121-152). Springer, Dordrecht.

Whelan, R. (2002). Don't fight fire with fire. *Nature*, 416(6876), 15-15.

II. PILOTO: “PASAR DE LA ECO-ANSIEDAD O AUSENCIA DE PREOCUPACIÓN AMBIENTAL AL ECO-ACTIVISMO”

Una vez descrito en qué consiste el programa, a continuación se describe brevemente cómo fue realizado el proyecto preliminar o piloto. Este fue publicitado a través de diferentes medios, a través del cartel que se puede contemplar en el Anexo 2. El número máximo de participantes exigido por el Ayuntamiento era de 25, dado el tamaño de las aulas. Sin embargo, solicitaron inscripción un total de 46 jóvenes, de los cuales fueron seleccionadas las primeras 25 inscripciones, teniendo en cuenta al resto de candidatos para futuras ediciones del programa.

Cabe destacar, así mismo, que debido a la situación generada por la COVID-19, tuvieron que realizarse una serie de modificaciones en su desarrollo, pasando a desarrollarse parte de éste en modalidad on line. Si bien, se puede apreciar como el cronograma previsto fue bastante cercano a la realidad, al igual que el contenido del programa.

1. BLOQUE I

1.1. Sesión 1 (Bloque I)

Esta primera sesión tuvo lugar el 4 de febrero de 2020, a la que llegaron a asistir casi la totalidad de los participantes seleccionados. Con ella dimos comienzo al primer bloque del programa: “Fundamentos de Psicología Ambiental”. Una vez ubicados en la sala de reuniones, se realizó una ronda de presentaciones, donde, entre otras cosas, cada participante exponía sus motivos para la participación en el taller. A continuación se les explicó detalladamente en qué consistiría éste, sesión por sesión, con ayuda de una presentación, haciendo hincapié en la importancia de completarlo hasta el final. Para fomentar y animar a los participantes, y dado que el taller era gratuito, se utilizó como incentivo la posibilidad de ganar una experiencia en la naturaleza para quienes obtuvieran una puntuación mínima, equivalente a realizar la mayoría de las actividades propuestas.

Antes de finalizar la sesión, se explicó en qué consistía la actividad general que abarcaría todo el taller: “*Eco-jóvenes en acción*”.

Al final de la sesión, se les entregó el material necesario para el desarrollo de todo el taller, así como el necesario para el siguiente encuentro:

- Hoja resumen de las actividades que se realizarían en el taller, así como sus puntuaciones correspondientes (ver anexo 2), para que pudieran consultarlo en cualquier momento.
- Cuadernillo de la entrevista cuantitativa (ver anexo 2: pre y post test) así como el cuestionario de expectativas previas (ver anexo 2). El primero sería utilizado, de igual forma, al finalizar el programa para evaluar si el taller tuvo el efecto deseado en los participantes al comparar las puntuaciones en las diferentes variables de índole psicológico en las que se pretende influir.
- Autorregistro de comportamiento ambiental (ver anexo 2) como actividad para la siguiente sesión. El cual se explicó en qué consistía.

Así mismo, los participantes recibieron ese mismo día un e-mail con la presentación en power point de la sesión, así como los diferentes materiales entregados para aquellos que no pudieron asistir. Adicionalmente fue enviada información básica sobre “impactos ambientales negativos, causas y consecuencias” como preparación para la sesión 2.

1.2. Sesión 2 (Bloque I)

Esta segunda sesión fue dedicada íntegramente al debate del autorregistro de comportamiento ambiental realizado por cada participante. Este consistía en registrar durante una semana las **observaciones** de su entorno sobre las condiciones que existen de deterioro ambiental, así como sobre las actitudes y comportamientos que personas o conocidos próximos realizaban en consecuencia.

Al finalizar la sesión se recordó que tenían que formar los grupos de trabajo (tres en total) y crear las cuentas en las distintas redes sociales (instagram, facebook y twitter) para la actividad general “*Eco-jóvenes en acción*”.

1.3. Sesión 3 (Bloque I)

El principal objetivo de esta sesión fue ahondar en los conocimientos básicos sobre temas ambientales, abarcando información política a nivel mundial, nacional y regional sobre temas ambientales. De forma más práctica se realizaron tres actividades:

1. Un pasapalabras sobre ejemplos de acciones colectivas.
2. Un pictionary en la pizarra sobre diferentes causas de daño ambiental.
3. Una presentación de imágenes positivas y negativas relacionadas con el medio ambiente ante las cuales tenían que expresar lo que sentían.

Tanto la sesión como las actividades se desarrollaron con éxito y posteriormente se les envió el correspondiente email con los materiales de la sesión.

1.4. Sesión 4 (Bloque I)

Como continuación de la sesión anterior, se debatió sobre diversas políticas medioambientales puestas en marcha en otros países y culturas. Al mismo tiempo se realizó una actividad, en la cual, por grupos, debían colorear de verde en un mapamundi, los 10 países que considerasen los más “ecológicos” siguiendo los puntos del EPI (Environmental Performance Index/Índice de Desempeño Ambiental) expuestos y explicados con anterioridad, entre los cuales se incluyen: *el clima y la energía, el impacto en la salud, la biodiversidad y el hábitat, la calidad del aire, la pesca, el agua y la sanidad, los bosques, los recursos hidráulicos, y la agricultura.*

Finalmente, entre todos, se consensuó redactar 10 preguntas para la realización de la actividad final del bloque, la cual tendrían que realizar durante la siguiente semana, antes de la próxima sesión. Esta tarea, consistía en usar las preguntas consensuadas en la sesión para hacer una entrevista semi-estructurada a familiares, amigos y vecinos. Tenían que obtener información sobre qué entendían esas otras personas por crisis ambiental, en qué grado pensaban que la crisis ambiental era culpa de ellos, cómo era la relación que tenían con la naturaleza y en qué medida se identificaban con ella. Los participantes en el taller, adquirieron un nuevo rol: pasaron de ser entrevistados a ser entrevistadores. La

finalidad que se perseguía con esta tarea era producir un efecto indirecto multiplicador del grado de concienciación ambiental.

2. BLOQUE II

2.1. Sesión 5 (Bloque II)

En esta sesión nos adentramos en el segundo bloque del programa: “Identidad Ambiental” y “Conectividad con la Naturaleza”. Durante la primera parte de la sesión se realizó una breve discusión de la actividad final del Bloque 1, mediante la puesta en común de algunas de las respuestas obtenidas durante las entrevistas a sus familiares, amigos y vecinos. Dando así por finalizado este primer bloque.

En la segunda parte de la sesión, se dio comienzo al Bloque II del programa, explicando primeramente los términos de conectividad ambiental e identidad ambiental de forma dinámica y reflexiva por medio de preguntas y actividades:

- **Actividad 1:** “paisaje ideal en peligro, ¿qué puedo hacer?”. En esta los participantes debían imaginar individualmente su paisaje natural ideal. Posteriormente se les planteaba diferentes situaciones que podrían dañarlo.
- **Actividad 2:** “infancia y naturaleza”. Esta consistió fundamentalmente en compartir y recordar momentos importantes que habían vivido de pequeños en entornos naturales.
- **Actividad 3:** “Yo soy...”. Esta última actividad fue realizada a modo de ilustración de lo que es la identidad, teniendo que completar la frase “Yo soy...” 5 veces, cada vez de forma diferente. Después, debían de asignar el grado de importancia y estimar el grado de positividad y negatividad para cada frase. En la segunda parte de la sesión contestaron a los cuestionarios EID y CNS, y posteriormente fueron autocorregidos. Estas escalas fueron dibujadas en la pizarra, para ilustrar la tendencia del grupo.

Finalmente, se les recordó a los participantes que la siguiente sesión (Sesión 6: Contacto con la naturaleza y actividades que la beneficien) se llevaría a cabo al aire libre, en un entorno natural situado en la vega de Granada, concretamente, en el parque de la casa de García Lorca.

2.2. Sesión 6 (Bloque II)

En esta sesión se hizo la actividad “baño en el bosque” en el parque García Lorca de Granada. Esta actividad consistió en pasar tiempo en un entorno natural, con el objetivo de mejorar la salud, el bienestar y la felicidad, para ello se siguieron las siguientes pautas:

- *Conectar con la naturaleza:* caminar lentamente y en silencio.
- *No tener prisa:* pasear sin prisa por todo el perímetro del parque, durante mínimo 1 hora.
- *Prestar atención:* detenerse junto a un árbol o tocar una piedra u hoja, si al participante le apetece.
- *Pasear no lo es todo:* Los participantes se sientan en círculo en un lugar tranquilo, y realizan el ejercicio de utilizar los sentidos: oler, sentir, observar y tocar lo que les rodea.
- *Compartir la experiencia:* pasan una ramita para tomar la palabra y explicar brevemente lo que han sentido.
- *Ceremonia del té:* todos beben té como despedida y cierre de la experiencia, y adquieren el compromiso de poner en práctica de “baño en el bosque” como costumbre, no como actividad de una única vez. Se pretende fomentar una relación significativa con la naturaleza, integrando la naturaleza en nosotros.

2.3. Sesión 7 (Bloque II)

A partir de esta sesión, el taller se realizó On line, debido a las restricciones y confinamiento decretado en España durante los meses de marzo a mayo de 2020. Debido a estas circunstancias, a partir de este momento, las sesiones se llevaron a cabo a distancia, por medio de explicaciones y actividades propuestas a través de presentaciones puntuales,

siguiendo el cronograma establecido y correos electrónicos enviados a los participantes para mantener la comunicación con ellos/as.

De esta forma, en esta sesión se propusieron tres ejercicios prácticos a realizar sobre la identidad ambiental, disfrute y aprecio por la naturaleza y ambientalismo, así como otros tres ejercicios reflexivos. Dichos ejercicios se corresponden a los descritos en el apartado anterior (Diseño del programa, punto 2.2.3), si bien cabe destacar que debido a las circunstancias, los participantes debían realizarlos desde casa, compartiendo sus reflexiones y respuestas a las preguntas planteadas tras la realización de cada uno en un documento compartido de Google Drive.

Finalmente, en la presentación enviada a los participantes se explicó la actividad final de este bloque “Debate Face to Face”. Este consistía en un debate constructivo o confrontación dialéctica, vía chat, dadas las circunstancias, entre dos equipos para convencer a los oyentes sobre una postura determinada. Para ello se utilizó Google Meet.

Se formaron dos grupos de debate entre todos los participantes del taller, decidieron seguidamente qué equipo estaría “en contra” y cuál “a favor” de la temática planteada: *“el sufrimiento/deterioro del entorno natural no nos afecta”* vs. *“el sufrimiento/deterioro del entorno natural nos afecta en gran medida”*, y prepararon, durante 2 semanas, los argumentos necesarios para defender la postura que les había tocado. Estos se expusieron mediante grabaciones de video enviadas al portavoz de cada equipo, con los argumentos recopilados por sus miembros, aunándolas finalmente en un video que representaba a cada equipo con una duración máxima de 5 minutos cada equipo/video. Dichos videos finales se enviaron al email del taller: ecoactivismo.joven@gmail.com y fueron comentados y defendidos por cada equipo en un encuentro on line con Meet .

2.4. Sesión 8 (Bloque II)

Esta sesión se basa en el recordatorio de la realización de los vídeos a favor y en contra del hecho de que el sufrimiento/deterioro del entorno natural nos afecta. Estos vídeos constituyeron una adaptación del debate “Face to Face”.

3. BLOQUE III

3.1. Sesiones 9, 10, 11 y 12 (Bloque III)

Estas sesiones son las correspondientes al bloque III. En la primera sesión se les explicó en qué consiste el eco-activismo, así como que son las acciones colectivas de participación y liderazgo. Se pusieron ejemplos de estas acciones y se propuso la realización de algunas de éstas durante las próximas sesiones (sesiones 10, 11 y 12), pero solo aquellas que pudieran realizarse desde casa debido a la situación de confinamiento impuesta por la Covid-19.

También se les explicó la actividad final del bloque, la cual consistía en un concurso de fotografía y que debería haberse realizado en la sesión 12, pero debido a la extensión del confinamiento no fue posible realizar.

4. BLOQUE IV

4.1. Sesiones 13, 14, 15 y 16 (Bloque IV)

Con la sesión 13 se inicia el cuarto y último bloque del programa que se corresponde a la actividad final del mismo, donde, en pequeños grupos, se llevaría a cabo el diseño de Campañas Publicitarias. Todo el bloque se centró, por tanto, en la realización de una campaña publicitaria en grupo para impulsar las acciones colectivas a favor del medio ambiente. En la sesión 13 se explicó cómo debía llevarse a cabo la realización de esta, así como, los requisitos para optar al premio (sorteo de experiencia en la naturaleza) y al diploma. Durante las sesiones 14, 15 y 16 se emplearon tutorías on line en las que se les asesoró sobre el diseño y la realización de la campaña y, en la última sesión, se les dio el feedback sobre los puntos que habían obtenido mediante las actividades realizadas a lo largo de todo el taller.

Tras la última sesión, se les concedió a los participantes una semana más para finalizar, en caso necesario, las actividades pendientes y contestar los cuestionarios online finales (cuestionario pos-test y cuestionario de satisfacción). Finalmente, se les hizo llegar

los diplomas, así como el premio que fue sorteado entre los participantes que habían obtenido la puntuación mínima requerida para superar el taller.

5. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL TALLER

Con el fin de analizar si realmente hubo diferencias significativas antes y después de la participación de los jóvenes en el taller, se realizó una T-Student con las puntuaciones obtenidas en las distintas variables consideradas, sobre las que pretendíamos influir durante todo el desarrollo del programa. Puntuaciones reflejadas en las distintas escalas planteadas en los cuestionarios pre y post realizados en la primera y última sesión respectivamente.

De esta forma se pudieron apreciar diferencias estadísticamente significativas en las escalas EACA (Grado de implicación en acciones colectivas ambientales) y PANAS (emociones negativas y positivas), véase gráfico 1. No se encontraron diferencias significativas en las restantes escalas o variables consideradas.

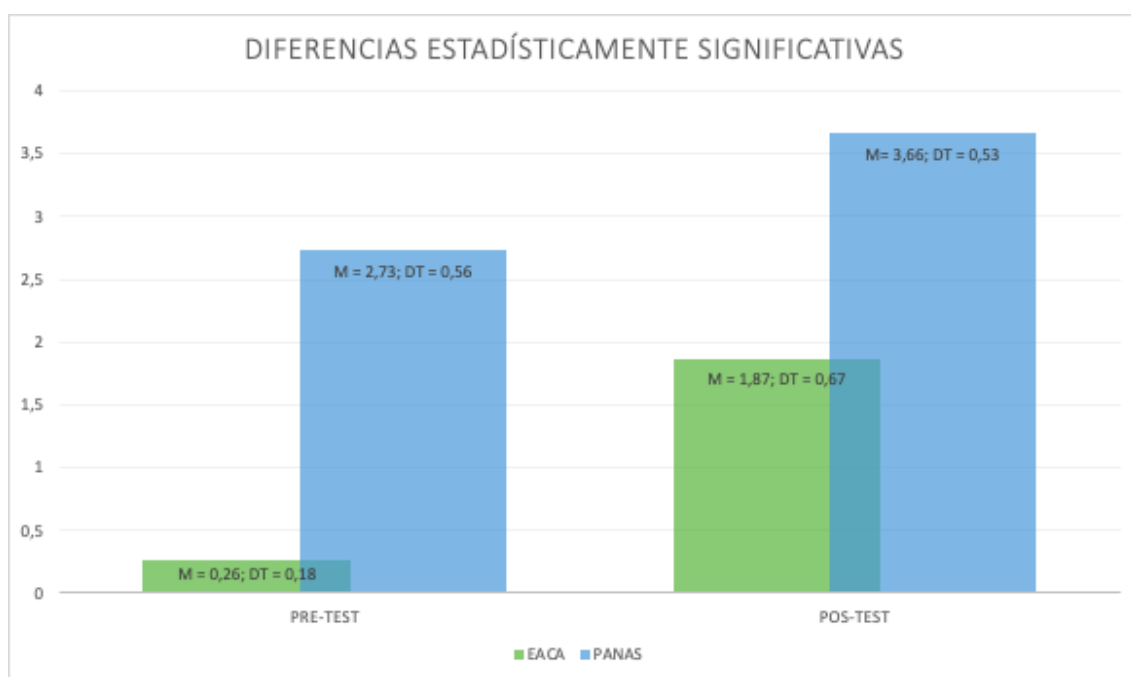


Gráfico 1. Diferencias estadísticamente significativas encontradas entre el pre y el pos test.

6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

A la luz de estos resultados, podemos concluir que el programa efectivamente provocó un cambio en los participantes en los ámbitos de eco-activismo y preocupación ambiental a nivel emocional, dado que se muestra un aumento significativo en la media de las puntuaciones de la EACA y PANAS. Por lo que el objetivo principal del taller se vio satisfecho parcialmente, aumentando las acciones colectivas, pero no disminuyendo la eco-ansiedad.

Hay que tener en cuenta las diferentes limitaciones del taller. Cabe tener en cuenta la baja muestra de participantes que concluyeron con éxito o en su totalidad el programa. Muy probablemente, esto fue debido a las dificultades derivadas del COVID-19. Por lo que podría decirse que esta es una limitación destacada de la puesta a prueba del programa. Dado que las sesiones dejaron de ser presenciales, gran parte de las actividades se vieron mermadas, así como la motivación y el interés por parte de los participantes. Sería interesante, por estas razones, volver a poner en práctica el programa de forma presencial y continuada en un futuro próximo, así como realizar un seguimiento longitudinal, donde pueda apreciarse si los resultados obtenidos en el programa se mantienen en el tiempo, principalmente aquellos que conciernen a la realización de acciones de carácter colectivo. Finalmente, cabe mencionar que esta primera puesta en marcha del programa se enfocó a modo de taller piloto y que a raíz de su puesta a prueba, nos va a permitir mejorar la versión final de este.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN GENERAL Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CHAPTER VI: GENERAL CONCLUSIONS AND FUTURE LINES OF
INVESTIGATION

I. DISCUSIÓN GENERAL

1. RESUMEN E INTEGRACIÓN DE HALLAZGOS CLAVES

En los últimos años, con el florecer de los movimientos ambientalistas y la creciente conciencia sobre los graves problemas ambientales a los que asistimos actualmente, se ha producido un cambio en el comportamiento de la ciudadanía, emergiendo así, un creciente interés por el estudio de las acciones colectivas ambientales. Por ello, tal y como se expuso en el capítulo I (apartado 2.3) del presente trabajo, diversos estudios han identificado un cierto número de factores que pueden incidir en este tipo de conductas pro-ambientales. Así, factores tales como la actitud ambiental, la identidad social, las creencias, la conciencia colaborativa, el compromiso, los valores o las normas, la percepción de eficacia colectiva y las valoraciones de injusticia se han relacionado con diferentes conductas ambientales colectivas o activistas (Stern, 2000; Tindall, Davies y Mauboulès, 2003; Routhe, Jones y Feldman, 2005; Dono, Webb y Richardson, 2010; Hickman, Riemer y YLEC Collaborative, 2016; Tindall y Robinson, 2017; Suárez-Vergne, 2018; Landmann y Rohmann, 2020).

Es, en este contexto, donde podemos ubicar la finalidad que persigue esta Tesis Doctoral, esta es, comprender mejor qué motiva a las personas a emprender acciones colectivas a favor del medioambiente. Por ello, el objetivo principal o más importante de esta Tesis Doctoral fue poner a prueba el modelo que hemos denominado EIMECA, el cual pretende poner de manifiesto antecedentes clave de las acciones colectivas ambientales. Creemos que esta línea de investigación es sumamente importante para el área de la Psicología Ambiental, ya que estas acciones parecen ser una forma eficaz de abordar los problemas ambientales actuales; y, además, los conocimientos generados desde esta línea de investigación, pueden contribuir a mejorar el desarrollo de las campañas publicitarias que van destinadas a estimular a la ciudadanía a actuar a favor del medio ambiente. En este sentido, no podemos olvidar que para desarrollar un buen programa de educación ambiental, es fundamental conocer las motivaciones que llevan a las personas a adoptar determinadas conductas.

1.1. Estudios previos a EIMECA

Aunque la puesta a prueba del modelo EIMECA es central en esta Tesis Doctoral, también en ella se ha tratado de abordar previamente, tal y como se puede contemplar en el **capítulo I**, el análisis de variables antecedentes (tales como las creencias, los valores y las actitudes) de conductas específicas tanto individuales (reciclaje de vidrio), como colectivas (voto proambiental). En relación con este análisis, se llevaron a cabo dos estudios. En el caso de la conducta individual específica de reciclaje de vidrio (ver capítulo I: Carmona-Moya, Aguilar-Luzón, Barrios-Sánchez y Calvo-Salguero, 2017), los resultados hallados mostraron que los valores biosféricos y egoístas son buenos predictores de dicha conducta. Asimismo, se pudo comprobar que cuando se controla los efectos de los valores, las dimensiones de la identidad ambiental de apreciación de la naturaleza y el ambientalismo, también contribuyen significativamente a predecir las actitudes, intenciones de conducta y conducta de reciclaje de vidrio.

En cuanto a la conducta colectiva específica de voto pro-ambiental (ver Capítulo I: Aguilar-Luzón, Carmona, Calvo-Salguero & Castillo, 2020) los resultados de los dos estudios que se realizaron, indicaron que las personas que en las últimas elecciones votaron a partidos políticos que incluían medidas proambientales en su programa electoral (votantes verdes), frente a aquellas otras que votaron sin tener en cuenta esta particularidad (votantes no verdes), se adhieren más a valores biosféricos y valores socio-altruistas, a creencias antropocéntricas y ecocéntricas, así como muestran tener una más alta conectividad con la naturaleza y mayor preocupación por el medio ambiente. No obstante, muestran tener una más baja adherencia a valores egocéntricos. Por otra parte, los resultados mostraron que, a excepción de la conectividad con la naturaleza, los valores y las creencias biosféricos/as son buenos predictores del comportamiento de voto proambiental.

Por otra parte, en esta Tesis Doctoral y tal como se puede apreciar en el capítulo III: Carmona, Benítez y Aguilar-Luzón, 2019), también se abordó la adaptación al contexto español de la escala de acciones colectivas ambientales, desarrollada por Alisat y Riemer (EAS; 2015). Esta adaptación y validación fue imprescindible para poder poner a prueba el modelo EIMECA, ya que no contábamos en el contexto español con una escala o cuestionario que nos permitiera evaluar de manera adecuada el grado de



implicación en acciones colectivas ambientales. En concreto, la versión española de la escala, a la que hemos denominado EACA, demostró tener una buena validez y fiabilidad para evaluar las acciones colectivas ambientales, en sus dos dimensiones: acciones de participación y acciones de liderazgo. Los resultados de los análisis también revelaron que el constructo se relaciona positiva y significativamente con la identidad ambiental y las convicciones morales.

Dado el interés, puesto de manifiesto en este mismo Capítulo, por la puesta a prueba del Modelo EIMECA en otros contextos culturales, también se validó y adaptó al contexto portugués, la escala de acciones colectivas ambientales desarrollada por Alisat y Riemer (EAS; 2015) (Carmona, Loureiro y Aguilar-Luzón, 2021). En futuras investigaciones pretendemos comparar la capacidad explicativa del modelo, obtenida en el contexto español, con la capacidad explicativa que pueda tener en el contexto portugués, atendiendo a las diferencias y semejanzas de ambas culturas en el ámbito de la preocupación por los problemas ambientales. Los resultados obtenidos en esta validación, mostraron nuevamente adecuadas propiedades psicométricas, confirmando la estructura interna formada por las dos dimensiones que muestra tener la versión original: acciones participativas y acciones de liderazgo. Además, al igual que en la versión española, se obtuvieron evidencias de su validez predictiva respecto a otras variables como la identidad ambiental. Sin embargo, esta versión, a diferencia de la española, mantuvo los 18 ítems.

1.2. Desarrollo de EIMECA

Tras una revisión de los estudios realizados hasta el momento actual sobre las acciones colectivas ambientales, concluimos que, aunque hay un creciente número de estudios en este tópico de estudio, incluyendo también la puesta a prueba de modelos explicativos, aún se echa en falta más investigaciones que refuten los modelos emergentes, e incluso, mejoren la capacidad explicativa de los mismos. Además, puede observarse que buena parte de los modelos se han planteado desde la perspectiva de la psicología social, en el contexto de la acción colectiva competitiva (Wright, 2009), esto es, en el contexto de la protesta colectiva para reducir las injusticias y desventajas estructurales de grupos desfavorecidos o de bajo estatus (e.g. Stürmer & Simon, 2004; Thomas, Mavor, & MCGarty, 2012; van Zomeren, Postmes & Spears, 2008; van

Zomeran, Postmes & Spears, 2012). Aunque desde un punto de vista teórico cabe plantearse que estos modelos pueden ser transferibles al ámbito de la acción colectiva ambiental, se hace necesario confirmarlo (Bamberg & Rees, 2015; Fritsche et al., 2018).

Por otra parte, los escasos estudios existentes se han centrado prioritariamente en la identidad social politizada (e.g., Bambers & Rees, 2015; Sabucedo, Dono, Grigoryev, Gómez-Román, & Alzate, 2019; Schmitt et al., 2019). Sin embargo, en el dominio de la conducta ambiental, el constructo “Environmental Identity” (EID; Clayton, 2003) no ha sido abordado ni contemplado en estos modelos. Un apoyo para poner a prueba modelos de acción colectiva ambiental considerando la identidad ambiental es el que en algunos estudios se haya encontrado correlaciones significativas de ésta con las conductas de acción colectiva ambiental (e.g, Alisat & Riemer, 2015; Carmona-Moya, Benítez, & Aguilar-Luzón, 2019).

Por todo ello, en esta Tesis Doctoral se planteó la integración de la identidad ambiental, en el análisis de un modelo explicativo de las acciones colectivas, tal como es el Modelo SIMCA (van Zomeran et al. 2008, 2012). Este modelo ha sido puesto a prueba con éxito en el contexto de las injusticias socioestructurales. Dicho modelo toma la identidad social politizada como eje central a la hora de explicar las acciones colectivas. En nuestro estudio, tomando como marco de referencia las asunciones de este modelo, integramos en su entramado teórico la conceptualización de la “identidad ambiental” de Clayton (2003). Así, en vez de tomar la identidad social politizada como eje central para predecir la acción colectiva ambiental, tomamos la identidad ambiental tal como es entendida por Clayton, ya que ésta ha sido referida por diversos autores como la forma de identidad social más avanzada existente en el ámbito ambiental (Dono, Webb y Richardson, 2010; Gosling y Williams, 2010; Tam, 2013).

En relación con este planteamiento, se llevaron a cabo varios estudios (Capítulo IV: Carmona-Moya, Calvo-Salguero & Aguilar-Luzón, en revisión). En un primer estudio, la puesta a prueba del modelo, tomando como eje central del mismo, la identidad ambiental de Clayton, confirmó que ésta predice directamente las acciones colectivas ambientales. No obstante, no se confirmaron las relaciones predichas para variables antecedentes tales, como la ira y la eficacia grupal. Por lo que, atendiendo a las sugerencias de otros estudios (por ejemplo, Böhm, 2003; Cohen-Chena y Van Zomeran;



Ferguson & Branscombe, 2010; Rees, Klug & Bamberg, 2014), se realizó un segundo estudio en el que se amplió el rango de emociones negativas y se condicionó la capacidad explicativa de la eficacia grupal a altos niveles de esperanza en cuanto a poder solucionar los problemas ambientales. La puesta a prueba del modelo con estas variantes, reveló una buena capacidad explicativa de las acciones colectivas ambientales, poniendo de manifiesto, por una parte, el importante papel de la identidad ambiental y por otra, la relevancia de considerar no sólo un rango amplio de emociones negativas, sino también las emociones positivas (esperanza), a la hora de explicar las acciones colectivas ambientales. Al modelo resultante le hemos llamado EIMECA (Environmental Identity Model of Environmental Collective Action).

Desde nuestro punto de vista, creemos que estas variantes y adaptaciones realizadas al modelo original, se derivan de la distinción que hay que establecer entre las conductas de acción colectiva en el ámbito de la protesta social en pro del medio-ambiente (acción colectiva por conversión) y las conductas de acción colectiva en el ámbito de la protesta social ante las injusticias socioestructurales (acción colectiva competitiva). Por lo que, los resultados del estudio nos lleva a concluir que las diferencias entre ambos tipos de acción colectiva, imponen la necesidad de tenerlas en cuenta, a la hora de poner a prueba los modelos diseñados para la explicación de la protesta social ante las injusticias socioestructurales, en el ámbito específico en el que se desarrolla la acción colectiva ambiental.

Por otra parte, cabría poner de manifiesto las importantes implicaciones prácticas de los resultados obtenidos. En este sentido, tal como se sugería más arriba, las investigaciones sobre el papel de la identidad social en la acción colectiva ambiental, realizadas hasta el momento, se han centrado en la influencia que la identidad politizada ejerce sobre la participación en la acción colectiva ambiental. Esta identidad supone la adhesión a grupos sociales particulares que debido a la dimensión intergrupala de los problemas ambientales, desemboca en una división de posturas ante estos problemas y, en consecuencia, a un enfrentamiento y conflicto con otros grupos sociales. El conflicto intergrupala, aunque ineludible ante cualquier cambio social, paraliza la solución de los problemas ambientales (Fielding & Hornsey, 2016). Una estrategia para reducir el conflicto intergrupala desde la perspectiva de la identidad social puede ser la creación de una identidad de orden superior que incluya identidades de subgrupos en conflicto y

permita transformar el contexto grupal que supone “nosotros” frente a “ellos”, en otro que suponga “nosotros” (e.g., Gaertner et al., 1993; Gaertner & Dovidio, 2000; Opatow & Brook, 2003; Samuelson et al., 2003). El constructo de identidad ambiental propuesto por Clayton (2003), a diferencia de una identidad ambiental politizada, tiene la ventaja de estar configurado por diversas dimensiones de la identidad colectiva ambiental, pues además de la identidad ambiental grupal, acoge, por ejemplo, la identidad con la naturaleza, identidad que puede ser común a muchas personas independientemente de su identificación con otros muchos grupos sociales. Por lo que la identidad ambiental de Clayton representa un buen punto de partida para conseguir esa identidad de orden superior y contribuir al progreso en la solución de los problemas ambientales. En este sentido, sería de mucho valor, investigaciones futuras que abordaran los efectos particulares de cada dimensión de la identidad ambiental de Clayton (2003) sobre la acción colectiva ambiental.

Por otra parte, no hay que olvidar que, en línea con los resultados de otros estudios (e.g., Ojala, 2011), los resultados del presente, revelaron sentimientos más bien pesimistas o de desesperanza en relación con los problemas ambientales. Si tenemos en cuenta que los resultados de este estudio también sugieren el importante papel que puede tener los afectos positivos como la esperanza, a la hora de participar en acciones colectivas ambientales, entonces el aprendizaje de dichos afectos ante el futuro de los problemas ambientales se convierte en un objetivo fundamental en los programas de educación ambiental. En este sentido, el mensaje implícito que nos transmite los resultados del presente estudio es que *“juntos podemos solucionar los problemas ambientales”* (eficacia grupal percibida), *“porque el cambio es posible”* (esperanza).

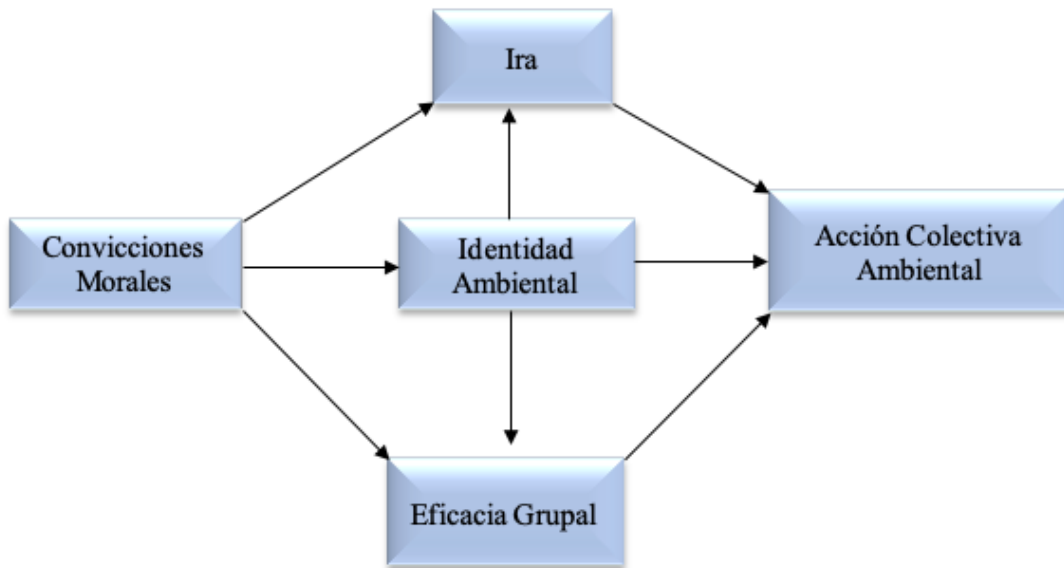


Figura 1. Marco teórico del modelo EIMECA.

Además de poner a prueba el modelo EIMECA, también fué de interés para esta Tesis Doctoral, el análisis de las diferencias en la acción colectiva ambiental y en los antecedentes de la misma (según los establecidos en el modelo), en función de variables sociodemográficas tales como la edad, el género y el tipo de entorno en el que se habita (Capítulo V). En una muestra de 720 participantes, se procedió a observar las diferencias en la acción colectiva pro-ambiental y en sus antecedentes según determinadas características sociodemográficas: sexo, edad y entorno. En lo que respecta a las diferencias entre hombres y mujeres, se pudo observar que el comportamiento colectivo pro-ambiental, de tipo liderazgo, es llevado a cabo mayormente por hombres que por mujeres, los cuales puntúan también mayormente en eficacia grupal percibida acompañada de la esperanza, si bien, las mujeres puntuaron más alto que los hombres en emociones negativas, siendo todas estas diferencias estadísticamente significativas, mientras que en el resto de variables consideradas las diferencias halladas no fueron significativas.

En cuanto a las diferencias según determinados grupos de edad (menores de 24 años vs. mayores de 24 años), se pudo concluir que los mayores de 24 años presentaban puntuaciones más elevadas en todas las variables consideradas en EIMECA, es decir, en las acciones colectivas proambientales y en sus antecedentes, a excepción de la eficacia

grupal percibida donde no se hallaron diferencias estadísticamente significativas, y los afectos negativos, donde fueron los menores de 24 años los que puntuaron más alto.

Así mismo, en lo que respecta al entorno de procedencia, los resultados mostraron que los habitantes de entornos rurales puntuaron más alto en identidad ambiental, afectos positivos y eficacia grupal percibida acompañada de la esperanza, que los habitantes de entornos urbanos, siendo sólo estas diferencias estadísticamente significativas.

1.3. Hipótesis de investigación

A modo de resumen, en cuanto a las hipótesis de investigación expuestas en el capítulo II, la Tabla 1 indica aquellas que fueron confirmadas y aquellas que fueron rechazadas dentro del alcance de la muestra recolectada.

Tabla 1. Hipótesis confirmadas y rechazadas de los estudios relacionados con el Modelo EIMECA

Hipótesis	Expectativa	Evidencia Encontrada
H1	Versión española de la EAS (EACA) → buenas propiedades psicométricas	Confirmada
H2.1 (EIMECA)	Convicciones Morales → Ira, Eficacia Grupal, Identidad Ambiental	Confirmada
H2.2 (EIMECA)	Identidad Ambiental → Ira, Eficacia Grupal	Confirmada
H2.3 (EIMECA)	Ira, Eficacia Grupal, Identidad Ambiental → Conducta de Acción Colectiva Ambiental.	Parcialmente Confirmada. <i>Solo se confirma la Identidad Ambiental</i>

H2. 4 (EIMECA)	Identidad Ambiental (frente al resto de antecedentes: mayor capacidad predictiva) → Conducta de Acción Colectiva Ambiental	Confirmada
H. 2.5 (EIMECA)	Convicciones Morales → Afectos Negativos, Eficacia Grupal X Esperanza, Identidad Ambiental	Confirmada
H. 2.5 (BIS) (EIMECA)	Convicciones Morales → Afectos Negativos, Eficacia Grupal + Esperanza, Identidad Ambiental	Confirmada
H.2.6 (EIMECA)	Identidad Ambiental → Afectos Negativos, Eficacia Grupal X Esperanza	Confirmada
H.2.6 (BIS) (EIMECA)	Identidad Ambiental → Afectos Negativos, Eficacia Grupal + Esperanza	Confirmada
H2.7 (EIMECA)	Afectos Negativos, Eficacia Grupal X Esperanza, Identidad Ambiental → Conducta de Acción Colectiva Ambiental.	Parcialmente Confirmada. <i>Solo se confirma efectos de Afectos Negativos e Identidad Ambiental</i>
H2.7 (BIS) (EIMECA)	Afectos Negativos, Eficacia Grupal + Esperanza, Identidad Ambiental → Conducta de Acción Colectiva Ambiental.	Confirmada
H2.8 (EIMECA)	Identidad Ambiental (frente al resto de antecedentes: mayor capacidad predictiva) → Conducta de Acción Colectiva Ambiental	Confirmada

H3.1	Diferencias significativas en cuanto al género (H vs. M) →	Parcialmente Confirmada
H3.2	Diferencias significativas en función de la edad (+24 vs. -24) à acciones colectivas ambientales y sus antecedentes	Parcialmente Confirmada
H3.3	Diferencias significativas en función del entorno (Rural vs. Urbano) à acciones colectivas ambientales y sus antecedentes	Parcialmente Confirmada
H4.1	Niveles preocupación cotidiana por el medio ambiente < Niveles relacionados con los síntomas de eco-ansiedad.	Confirmada
H4.2	Niveles de preocupación cotidiana por el medio ambiente serán > Niveles relacionados con la ausencia de preocupación.	Confirmada
H4.3	Indicios de llevar a cabo acciones pro-ambientales de carácter colectivo > que los emitidos antes del programa..	Confirmada

1.4. Estudios posteriores a EIMECA

Posteriormente, tal y como se puede contemplar en el **capítulo VI**, se quiso transferir los resultados obtenidos en los distintos estudios realizados en esta Tesis Doctoral, a la realidad social, de manera eminentemente práctica, a través de un programa

de intervención que contempla las variables recogidas en EIMECA. Así, pues, se diseñó un Programa Psico-Educativo-Ambiental dirigido a jóvenes (*“Pasar de la eco-ansiedad o ausencia de preocupación ambiental al eco-activismo”*), tomando como base los factores facilitadores de la conducta proambiental que contempla el modelo EIMECA. Asimismo, se incluyó la eco-ansiedad o ansiedad ecológica como un estado que puede manifestarse a través de la sensación de impotencia, rabia y desesperanza. Se diseñaron diversos talleres, enmarcados en cuatro bloques diferenciados: (1) Fundamentos de Psicología Ambiental, (2) Identidad Ambiental” y “Conectividad con la Naturaleza”, (3) Capacidad de acción, “Eco-Activismo” y (4) Actividad final del programa “Campañas publicitarias”. Cada uno de estos bloques comprendieron cuatro sesiones semanales, presenciales y eminentemente prácticas, que persiguieron un triple objetivo: (a) instaurar en los jóvenes un adecuado nivel de concienciación y compromiso ambiental; (b) instaurar comportamientos colectivos para la protección del medio ambiente entre los jóvenes; y (c) prevenir la aparición de la llamada eco-ansiedad, así como la ausencia de preocupación ambiental, mediante la motivación hacia la acción. La puesta en marcha de este programa de intervención fue tomada a modo de estudio piloto. Los resultados de la evaluación efectuada reveló que el programa y sus distintas actividades provocaban un cambio en los participantes en los ámbitos de eco-activismo y preocupación ambiental a nivel emocional. Estos resultados nos invitan a implementar de nuevo el programa en el futuro, realizando un seguimiento longitudinal, en el que pueda apreciarse si los resultados obtenidos en el programa se mantienen en el tiempo, especialmente en lo referente a las acciones de carácter colectivo.

2. LIMITACIONES

Al igual que en toda investigación, es importante considerar las limitaciones de este trabajo y utilizarlas para impulsar investigaciones futuras. Por ejemplo, información adicional sobre antecedentes socio-económicos o nivel de formación de los participantes podría haber permitido una comprensión más profunda de las diferencias encontradas en la implicación en acciones colectivas pro-ambientales y sus antecedentes (según el entramado de EIMECA). En cualquier caso, la investigación futura podría beneficiarse de la inclusión de muestras más homogéneas o equilibradas en cuanto a las características sociodemográficas, así como de muestras culturales más diversas. Siendo esta última idea

una de las primeras líneas de investigación que pensamos plantear más adelante y cuya primera pretensión es la de aplicar el modelo EIMECA en el contexto Portugués.

Así mismo cabe resaltar que los datos actuales no permiten el desarrollo de una imagen completa de la relación de las distintas dimensiones de la identidad ambiental por separado con el comportamiento ambiental colectivo. Por ello se hace necesaria más investigación futura sobre cada una de estas dimensiones. De esta forma, se podrá desentrañar sus impactos particulares en el grado de implicación en acciones colectivas pro-ambientales, tanto de tipo participativo como de liderazgo. De igual forma, en lo que respecta a las emociones, los estudios aquí incluidos consideran el efecto de las emociones negativas, y tan solo el efecto de una emoción positiva, la esperanza, dejando al margen el amplio rango de emociones positivas que se pueden contemplar y que pueden ser igual o más influyentes que las anteriores. Estas últimas, así como el manejo inteligente de las emociones en general, son consideradas un foco de estudio para futuras líneas de investigación, tal y como se describe en el siguiente epígrafe.

Finalmente cabe destacar que, si bien, los resultados obtenidos a lo largo de este trabajo han permitido diseñar una intervención práctica para incrementar el grado de la implicación o compromiso en acciones colectivas ante los problemas ambientales, otra limitación clave radica en los factores externos (situación creada por el Covid 19) que han dificultado la puesta en marcha con normalidad según lo previsto en el programa piloto planteado. En este sentido, tal y como se plantea en el capítulo V, queda pendiente llevar a cabo un nuevo pilotaje del mismo en unas condiciones más favorables, pudiendo incluir ciertas mejoras gracias a esta primera implementación.

3. CONCLUSIÓN FINAL/FINAL CONCLUSION

In general terms, identifying the background psychosocial factors of collective environmental action as a key element in understanding such behavior is not new. What is new is the perspective that incorporates environmental identity and a wide range of negative emotions, collected in a concrete and significant model: EIMECA. As a result of the results obtained after being put to the test, it can be concluded that for the explanation of the collective pro-environmental behavior, both (negative emotions and environmental identity) play a relevant role. Furthermore, given that not enough studies

have yet been developed focused on the relationship of these variables and pro-environmental collective behavior, it can be said that the results of this thesis contribute significantly to the knowledge of the psychosocial factors that influence environmental collective action, and therefore, it represents an asset for the area of social and environmental psychology.

In turn, we can also conclude that it is not enough to limit efforts to demonstrate the relevance of these or other factors as key elements of collective environmental action, but that it is necessary to take advantage of this information or knowledge to promote said behavior, intervening directly on it, because it is a duty of Social Psychology and Environmental Psychology to consolidate itself as fundamental links between evidence and practice.

In general, our results conclude that this collective-type behavior can be fostered by an adequate intervention that contemplates, unlike traditional environmental education programs, factors of a psychological nature (cognitive and emotional) such as those collected in EIMECA. Specifically, our preliminary results after piloting the psycho-environmental intervention program with young adults show signs of improvement in the degree of involvement in collective actions of an environmental nature, being previously informed and motivated to carry out effective actions to demand better treatment of the natural environment. Thus, the use of adequate strategies for motivation towards action in favor of nature in young adults could improve involvement in future actions during the following periods of adulthood, consolidating more aware and active generations in favor of the environment.

Finally, it should be noted that from other areas of knowledge, such as education or marketing, future efforts to develop new strategies to influence the collective behavior of citizens in order to obtain better results in the defense of the environment environment, can be nurtured by these findings.

4. REFERENCIAS

Alisat, S., & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 13-23.

- Carmona-Moya, B., Aguilar-Luzón, M. C., Barrios-Sánchez, D., & Calvo-Salguero, A. (2017). Predictive capacity of environmental identity and values on the recycling of glass: effect of environmentalism and appreciation of nature/Capacidad predictiva de la identidad ambiental y los valores sobre el reciclaje de vidrio: efecto del medioambientalismo y el aprecio por la naturaleza. *Psycology*, 8(2), 149-176.
- Carmona-Moya, B., Benítez, I., & Aguilar-Luzón, M. C. (2019). Psychometric properties of the Spanish version of the Environmental Action Scale (EAS)/Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Acción Colectiva Ambiental (EACA). *Revista de Psicología Social*, 34(2), 256-280.
- Dono, J., Webb, J., & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *Journal of environmental psychology*, 30(2), 178-186.
- Gosling, E., & Williams, K. J. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of environmental psychology*, 30(3), 298-304.
- Landmann, H., & Rohmann, A. (2020). Being moved by protest: Collective efficacy beliefs and injustice appraisals enhance collective action intentions for forest protection via positive and negative emotions. *Journal of Environmental Psychology*, 101491.
- Matsuba, M. K., Pratt, M. W., Norris, J. E., Mohle, E., Alisat, S., & McAdams, D. P. (2012). Environmentalism as a context for expressing identity and generativity: Patterns among activists and uninvolved youth and midlife adults. *Journal of Personality*, 80(4), 1091-1115.
- Routhe, A. S., Jones, R. E., & Feldman, D. L. (2005). Using theory to understand public support for collective actions that impact the environment: Alleviating water supply problems in a nonarid biome. *Social Science Quarterly*, 86(4), 874-897.

Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 407-424.

Tam, K. P. (2013). Dispositional empathy with nature. *Journal of environmental psychology*, 35, 92-104.

Tindall, D. B., Davies, S., & Mauboulès, C. (2003). Activism and conservation behavior in an environmental movement: The contradictory effects of gender. *Society and Natural Resources*, 16, 909-932

Van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: a quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological bulletin*, 134(4), 504.

II. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. EIMECA EN EL CONTEXTO PORTUGUÉS (LÍNEA 1)

1.1. Versión portuguesa de la EAS

Uno de los objetivos futuros a desarrollar respecto al modelo EIMECA, es comprobar si resulta adecuado para explicar la acción colectiva ambiental en otros contextos culturales. Con esta finalidad nos planteamos el poner a prueba el modelo en la cultura portuguesa. No obstante, para lograr este objetivo se hace necesario adaptar y validar la EAS (Escala de Acción Ambiental) a este contexto cultural. Así pues, el estudio que a continuación se presenta, tuvo como objetivo analizar las propiedades psicométricas de la versión portuguesa de la EAS, referidas principalmente a su validez (convergente y discriminante) y fiabilidad.

Los resultados encontrados en nuestro estudio ponen de manifiesto que la escala posee buenas propiedades psicométricas. Más concretamente, la versión portuguesa de la escala se correlacionó significativamente con la EBS (Environmental Behavior Scale) y con la EID (Escala de Identidad Ambiental), aunque moderadamente con la NEP (New Ecological Paradigm).

**ENVIRONMENTAL ACTIONS SCALE: PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF
THE PORTUGUESE VERSION**

Beatriz Carmona Moya^{1,2}

Ana Loureiro^{3,4}

M. Carmen Aguilar-Luzón^{1,2}

Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC)¹

Departamento de Psicología Social, Facultad de Psicología²

Universidad de Granada

Escola de Psicologia e Ciências da Vida³

HEI-Lab: Digital Human-Environment Interaction Lab⁴

Universidade Lusófona, Lisboa (Portugal)

Este artículo ha sido publicado en la revista PsyEcology/This article has been published in the magazine PsyEcology: Carmona, B., Loureiro, A. y Aguilar-Luzón, M.C. (2021). Environmental Actions Scale: Psychometric Properties of the Portuguese Version. *PsyEcology*, 2(1), 24-44.

Environmental Actions Scale: Psychometric Properties of the Portuguese Version

Abstract

The Environmental Action Scale (EAS) is an 18-item questionnaire designed to assess the degree of involvement in collective actions in favor of the environment. The scale is of interest for research in environmental domains, particularly for the recent study of environmental activism. The main objective of this study is to contribute to the adaptation and validation of the Portuguese version of the EAS. The EAS Portuguese version after an adaptation process was administered to a total of 346 participants. Confirmatory factor analysis inform the two dimensions considered by the authors of the original version: participatory actions and leadership actions. In addition, evidence of validity was obtained based on the relationship with other variables such as environmental identity. In conclusion, the Portuguese version maintains the 18 items and the replica of the structure of two factors, showing good psychometric properties.

Keywords: validation; environmental collective actions; environmental identity; EAS; EACA.

1.-Introduction

Alisat and Riemer (2015) define collective actions as conscious and intentional actions that aim to reduce environmental problems, as well as promoting those aspects related to the defense of the environment through collective efforts. These authors designed The Environmental Action Scale (EAS), an 18 items questionnaire aimed at evaluating the degree of involvement of people in collective actions in favor of the environment. This scale was later used by these same authors in an intervention program, the Youth Leading Environmental Change (YLEC; Riemer et al., 2016), for university students from Bangladesh, Canada, Germany, India, Uganda, and the United States, in order to encourage this type of environmental actions by the students. As a main result they found that most participants experienced a significant personal transformation, both in terms of how they perceive themselves as agents of change, as well as how they relate to environmental problems.

Recently, in Spain, given the absence of a scale of these characteristics, and with the intention of carrying out intervention programs similar to the YLEC in different universities of the country, the adaptation and validation of the Spanish version of the EAS has been carried out. The validation, with a sample of the general population of 286 participants (EACA, Carmona-Moya, Benítez, Aguilar-Luzón, 2019), resulted in a scale which consisted of 16 items, compared to the 18 of the EAS, and presented good psychometric properties, confirming the two construct dimensions of the original version: Participation Activities and Leadership Activities.

Alisat and Riemer (2015) consider that collective environmental actions can be placed on a continuum, so that at one extreme we would find participatory actions, simple behaviors carried out by the population such as staying informed on environmental issues, and / or talk with others about these issues. That is, it encompasses actions that do not require high involvement and that involve little social or political pressure. And at the other extreme we would find leadership activities. Many people never go beyond simple participatory actions, but others end up assuming leadership roles such as organizing events and create groups for the defense of the environment (leadership actions).

Both the research carried out by Carmona-Moya, Benítez, Aguilar-Luzón (2019), and that carried out by Alisat and Riemer (2015), support the association between the involvement in environmental collective actions and the scores in other scales that measure similar constructs. For example, the scores in the EAS and in the EACA have been positively and significantly associated with the scores obtained in the Environmental Identity Scale (Clayton, 2003) in both studies. This result confirms that collective environmental actions and environmental identity are two closely associated constructs (Whitmarsh & O'Neill, 2010). In the same line, other studies have tried to identify other factors that are related with or act as a background to collective action, as is the case of environmental attitudes, considered in the work done by Routhé, Jones and Feldman (2005) as a predictor of the intention of environmental behavior. Also, Dono, Webb and Richardson (2010), found a strong relationship between individual pro-environmental behavior and environmental activism.

It should be noted that in addition to the EAS, there are other instruments to evaluate environmental collective actions. Such is the case of the General Social Survey

Environmental Battery (GSS, Davis & Smith, 1993) that examines the structure and functioning of society, by means of items that evaluate general beliefs and that involves different situations related to collective actions of various kinds, including environmental actions. Specifically, the GSS evaluates, through three items, the intentions of environmental activism or the willingness of people to sacrifice their welfare for the protection of the environment, but it is not a specific measure of environmental collective action, but collective actions in general.

In Portugal, the environmental movement mainly started in the end of the 70's with the fight against nuclear energy, although the level of collective action was little, because most actions were individual or disconnected (Barca & Delicado, 2016; Soromenho-Marques, 2005). Only in the 80's - 90's, the environmental movement gained more strength, with the creation of several environmental NGO's in the country, most of them with a local or regional focus. In the middle of the 90's, the country had still a poor public participation level and involvement in environmental issues: only 2 in 1000 had an environmental NGO affiliation. Nowadays, this level of participation is still incipient as in 2018 only 2,9% supported an environmental NGO and 4,4% signed a petition for an environmental cause (Loureiro, Casaca, Rosa, Gomes & Rousseau, 2019). Despite the lack of general association culture, there are some NGO's that developed a consistent influence in some areas and specific cases (Soromenho-Marques, 2005). This activity combines the approach on broad issues (e.g. climate change and energy policy) with the involvement on local issues (e.g. co-incineration or ore extraction). Also, more recently and following other countries phenomenon as the Transition movement, there are some community-based initiatives that are an evidence of some actual engagement and action facing climate change challenges (Fernandes-Jesus, Carvalho, Fernandes, & Bento, 2017). Even though, political authorities still do not promote an effective public participation on environmental issues (Barca & Delicado, 2016).

Given the lack of specific instruments to evaluate collective behavior in the environmental field, we believe it is necessary to develop specific scales and measures for this type of action, such as the EAS and the EACA. Environmental behavior scales mainly evaluate specific behaviors that impact on environment and usually are mostly focused on individual behaviors (e.g. Kaiser, 1998). In addition, we must point out that adequate instruments are not available in the literature to measure collective

environmental actions in the Portuguese context. For this reason, the main objective of this study is to contribute to the adaptation and validation of the Portuguese version of the EAS, as well as to confirm the structure of two factors in the Portuguese sample.

2.-Method

2.1.-Participants and Instruments

The EAS scale was translated into Portuguese by a Portuguese-English-Spanish trilingual portuguese researcher. Subsequently, two other portuguese researchers verified the suitability of the adaptation to the original version in English. The translated English version, compared to the original (Alisat and Riemer, 2015), proved to be semantically equivalent. Therefore, we conclude that the Portuguese version of the EAS is equivalent to the original version in English, composed, like the original scale, by 18 items with a response format Likert type with five response alternatives, ranging between 0 (never) and 4 (frequently) (see Appendix).

The Portuguese version of the EAS was administered to a total of 346 participants, 20.5% (N= 71) men and 79.5% women (N= 275), of Portuguese nationality, with an age range between 17 and 73 years ($M = 28.48$, $SD = 12.39$). Of these, 91 (26.3%) said they considered themselves activists in environmental matters, compared to 233 (67.3%) who said they did not consider themselves activists, and 22 (6.4%) who did not respond to this question. The average number of hours of weekly participation in environmental activities for the total sample of 3.79 ($SD = 9.18$), being the mean for the group that claimed to be considered activist of 8.57 ($SD = 13.03$), very high, in comparison with the group that claimed not to consider themselves activist in environmental matters ($M = 1.86$, $SD = 6.10$).

In addition to EAS, other additional instruments were administered to obtain information on the relationship between environmental collective actions and other related constructs that have been described above, that is, environmental identity and environmental attitude, in order to test the convergent validity of EAS. Likewise, to find evidence of discriminant validity, a scale of individual environmental behavior or personal practice was used to confirm the possibility of empirically dealing with different scales, according to the hypothesis of the authors of the original version who argue that

the actions considered in the EAS have a mainly collective nature and are focused outside the individual, so they differ from personal or individual practice, constituting in this case, different constructs.

Environmental Behavior Scale (EBS)

In order to evaluate individual environmental behavior or personal practice, we used a portuguese scale consisting of 11 items, the first seven were adapted from a study by Milfont and Duckitt (2004), and the four items remaining from a study conducted by Zhao et al. (2014) adapted to the Portuguese in the work of Gomes (2015). The Cronbach's Alpha obtained in the original studies are .77 and .78, respectively. The scale specifically measures various individual behaviors, such as recycling, reuse, green purchasing and civic behavior. Specifically, the participants were asked to indicate the frequency with which they had these behaviors in the past year, using a Likert scale of 5 points ("Never", "Rarely", "Occasionally", "Frequently" and "Very often").

New Ecological Paradigm (NEP)

In order to measure environmental attitudes, we decided to include the scale of the New Ecological Paradigm, developed by Dunlap and Van Liere (1978) and updated by Dunlap, Van Liere, Mertig and Jones (2000), but in its Portuguese version adapted by Castro (2006), which consists of 15 items (e.g. "We are approaching the limit number of people that the Earth can support"), with a Likert type response format of five points, ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (very much in agreement).

Environmental Identity Scale (EID)

We used a Portuguese translation of Environmental Identity Scale (Clayton, 2003), also adapted to Spanish by Olivos and Aragonés (2011). This scale is composed of 24 items (e.g. "I spend a lot of time in natural environments -forests, mountains, lake, sea-") with a Likert type response format of five points, ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (very much in agreement).

2.2.- Procedure

The questionnaires were distributed both online, through the Google Forms survey platform, through different means: social networks, forums, email and text messages, as well as on paper, in different classrooms of the Lusófona University in Lisbon. The participants were informed of the confidentiality clauses and gave their consent before responding to the items. The average response time of the participants was 15 minutes. This research was approved by the Ethics Committee of the University of Granada (Spain).

Later, based on the responses collected, reliability analysis of the EAS was carried out through an analysis of internal consistency, as well as the rest of the scales considered, and the psychometric properties of the items were assessed using the Discrimination Index (DI). In addition, evidence of convergent validity was obtained based on the internal structure and the relationship with other variables. The internal structure was evaluated by means of a Confirmatory Factor Analysis (CFA) where the adjustment between the theoretical model underlying the original scale and the empirical data obtained in the Portuguese sample was checked. All data were analyzed with the Jamovi software.

3.-Results

First, given that the sample used in this study is unbalanced in terms of the number of men and women, in order to check whether this composition could affect the results found, we made a comparison of means of the EAS Portuguese version scores between both sexes. The results obtained indicate that there are no statistically significant differences between men and women, ($t(344) = 1.123$; $p = .262$).

The reliability of each scale was analyzed to evaluate each internal consistency. The results showed adequate reliability values ($\alpha > .70$) for all scales administered, and specifically, the EAS Portuguese version showed an adequate internal consistency ($\alpha = .93$). Table 1 shows all scales descriptive data.

Table 1.*Scales descriptive statistics.*

Scale	N items	Minimum	Maximum	M	SD	A
EAS-PT	18	0.00	3.94	0.76	.75	.93
EBS	11	1.18	5.00	3.43	.75	.83
NEP	15	2.87	5.00	4.00	.42	.70
EID	24	1.00	5.00	3.73	.62	.92

EAS-PT = Environmental Actions Scale Portuguese version; EBS= Environmental Behavior Scale; EID = Environmental Identity; NEP = New Ecological Paradigm

The analysis of the psychometric properties of the EAS items showed values of DI (discrimination index) higher than .40 in all cases, which confirmed that the items discriminated adequately between people with high and low scores on the scale. The items of the EAS scale reached values of DI comprised between .54 (item 12) and .80 (item 8). Table 2 shows the items and the values of DI obtained.

Table 2*Discrimination Index of EAS-PT items.*

Item	DI
1. Educated myself about environmental issues (e.g., through media, television, internet, blogs, etc.)	.60
2. Participated in an educational event (e.g., workshop) related to the environment.	.79
3. Organized an educational event (e.g., workshop) related to environmental issues.	.77
4. Talked with others about environmental issues (e.g., spouse, partner, parent(s), children, or friends).	.61
5. Used online tools (e.g., YouTube, Facebook, Wikipedia, MySpace Blogs) to raise awareness about environmental issues.	.69
6. Used traditional methods (e.g., letters to the editor, articles) to raise awareness about environmental issues.	.71
7. Personally wrote to or called a politician/government official about an environmental issue.	.74

8. Became involved with an environmental group or political party (e.g., volunteer, summer job, etc.).	.80
9. Financially supported an environmental cause.	.67
10. Took part in a protest/rally about an environmental issue.	.77
11. Organized an environmental protest/rally.	.66
12. Organized a boycott against a company engaging in environmentally harmful practices.	.54
13. Organized a petition (including online petitions) for an environmental cause.	.61
14. Consciously made time to be able to work on environmental issues (e.g., working part time to allow time for environmental pursuits, working in an environmental job, or choosing environmental activities over other leisure activities).	.77
15. Participated in a community event which focused on environmental awareness.	.75
16. Organized a community event which focused on environmental awareness.	.72
17. Participated in nature conservation efforts (e.g., planting trees, restoration of waterways).	.70
18. Spent time working with a group/organization that deals with the connection of the environment to other societal issues such as justice or poverty.	.68

Later, the internal structure was evaluated by means of a Confirmatory Factorial Analysis (CFA) where the adjustment between the theoretical model underlying the original scale and the empirical data obtained in the Portuguese sample was checked. The same steps that Alisat and Riemer (2015) developed in the process of validation of the original scale (EAS) were followed. Like the authors of the original scale, we considered the cuts proposed by other researchers for a good fit of the model where relative chi-square should be less than 2 or 3 (Kline, 2005), the RMSEA less than .08 (Hu and Bentler, 1995) and the CFI greater than .93 (Byrne, 1994). The CFA for the proposed model, with a general collective action factor and two sub-factors (participation activities and leadership actions), shows an adequate adjustment ($X^2 = 369$, $df = 126$, $X^2/df = 2.92$, Bollen-Stine bootstrap $X^2 p = .001$; $CFI = .93$; $RMSEA = .07$) after adding the covariance between the errors of the following pairs of items: 1-4, 1-5, 2-3, 4-5, 9-10, 11-15, 13-12 and 6-5.

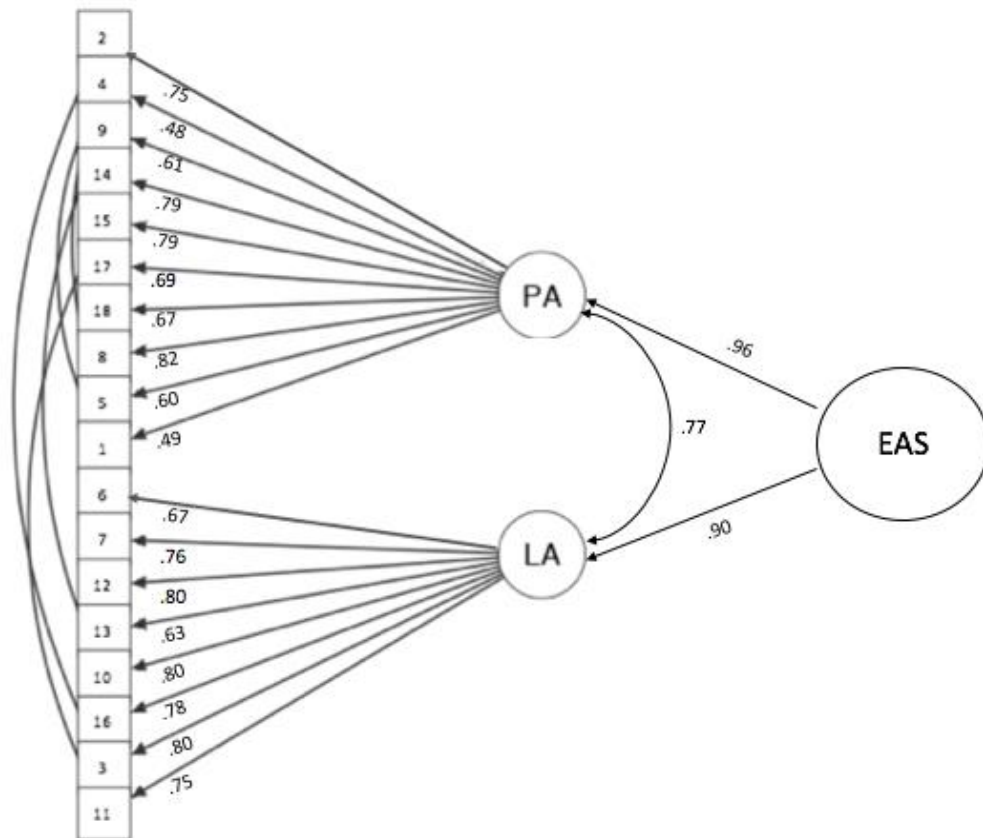


Figure 1. Path Diagram of Confirmatory factor analysis of original factor structure and Factor loadings. (PA= Participatory Actions; LA= Leadership Actions).

Therefore, these results support the proposed scale structure with two factors, one composed of items that assess active environmental leadership and another that represents participation activities. The standardized estimates of the factorial loads of the two secondary factors in the main factor of general environmental commitment were high in the study of the original version and also in our case; the standardized estimate for "leadership actions" was .90 (.71 in the original version), and the standardized estimate for "participatory actions" was .96 (1.20 in the original version). The standardized estimates of the factor loadings of the items on the two secondary factors were between .48 and .82 (see Figure 1).

The relationships with other variables were observed by analyzing the correlations between EAS and the rest of the scales administered (EID, NEP, and EBS). The convergent validity was evaluated by comparing the scores obtained in the EAS with the scores in the EBS, EDI and NEP-scale. The results showed that the EAS correlated

significantly with the EBS ($r = .59, p < .001$), and with the Environmental Identity ($r = .45, p < .001$), but moderately with the NEP ($r = .24, p < .001$).

Table 3: Correlations between EAS-PT and other scales. (** $p < .001$).

	EAS	EBS	NEP	EID
EAS	1	,593**	,248**	,452**
EBS		1	,357**	,548**
NEP			1	,452**
P				
EID				1

Finally, in order to carry out the analysis of predictive validity of the scale, also known as group-validity, we focused on a subgroup of the sample, who claimed to consider themselves activists in environmental matters ($N = 91$). The mean EAS score for this sample was 1.41 ($SD = 1$), significantly higher ($t = 10.74, df = 322, p < .001$) than the mean score in the sample that claimed not to be considered activists in this matters ($M = .52, SD = .47$), even though this sample is larger than the previous one. The same thing happened when we compared both groups in the two dimensions of the scale, where activists show higher ($M = 1.87, SD = 1.06; M = .82, SD = 1.04$) scores than non-activists ($M = .82, SD = .62; M = .16, SD = .35$) in both participation actions ($t = 10.98, df = 322, p < .001$) and leadership actions ($t = 8.53, df = 322, p < .001$). Therefore, the predictive validity of the scale can be supported.

4.-Discussion

The main objective of this article was to present the adaptation of the EAS, of Alisat and Riemer (2015), to the Portuguese context, and to evaluate its psychometric properties. For this, were used the 18 items that make up the original scale, translated into Portuguese. A new version and adaptation of EAS offers an advance in research, and it

can be useful for future research that aim to study the personal grade of implication in collective actions.

The administration of the EAS confirmed the factorial structure of the original scale in the Portuguese sample, and, subsequently, evidence of reliability and validity (convergent and discriminant) was obtained that support its usefulness to evaluate the collective environmental actions in this population. In particular, the EAS-PT reports a general factor on the Environmental Collective Action, and two second-order factors, corresponding to the dimensions Leadership actions and Participation actions. At the same time, EAS-PT shows to be significantly related to other related scales (EBS, EID & NEP).

So that, the environmental collective action, as a general construct measured by EAS-PT, reflects the level of involvement of people in civic, intentional and conscious behaviors that seek to alleviate the systemic causes of environmental problems and promote environmental sustainability through collective efforts. And, at the same time, the EAS-PT allows us to evaluate both the participation in simple collective environmental actions, which are included in the so-called dimension of participative actions, and the performance of behaviors leading other people environmental actions, that is, the denominated leadership actions dimension.

Unlike Alisat and Riemer (2015), who consider that not necessarily those who engage in collective environmental actions are also involved in individual behaviors, since these may be motivated by other non-environmental reasons, such as social norms or economic savings, we expected that the mean scores in the EAS-PT would be related to the mean scores of the scale of individual environmental behavior (Dono, Webb & Richardson, 2010). This idea can be corroborated by the results obtained in this work, which suggest that people who carry out individual pro-environmental behaviors also show significant levels of involvement in environmental collective actions, and vice versa.

Similarly, the scores in the EAS-PT have been positively and significantly associated with the scores obtained in the Environmental Identity Scale (Clayton, 2003), corroborating the idea that collective environmental actions and environmental identity

are two closely associated constructs (Whitmarsh & O'Neill, 2010; Alisat & Riemer 2015; Carmona-Moya, Benítez & Aguilar-Luzón, in press). However, the mild association between EAS-PT and NEP suggests that high scores in pro-environmental attitudes do not necessarily entail a high degree of involvement in environmental actions. This may be due to the fact that nowadays attitudes toward the environment have been and are being continuously educated, being these increasingly high and homogeneous among the general population, as it is also the case for this sample.

Finally, it should be mentioned that since the number of women who made up the sample in this study was higher than the number of men, we considered if this particularity in the sample used could affect the EAS scores in some way, since some studies find differences in to the degree to which gender can influence diverse antecedents of environmental behavior (Calvo-Salguero, Aguilar-Luzón, Salinas & García, 2014, Ruiz, Marrero & Hernández, 2018). So, we decided to clarify how this composition could affect our data. Although, there seems to be some consensus in the literature regarding the greater sensitivity to the environment in women, the differences in most of the aspects analyzed, when compared with men, are not significant from the point of view of statistical view (Castells & Morey, 2004). The presents results are in line with these finding.

5.-Conclusions

In conclusion, we believe that this scale provides a useful tool in the context of environmental research. It allows the development of studies aimed at analyzing the determinant, predictive, mediator or moderator factors of collective environmental actions and how it relates with other variables. The scale may also be useful in studies, where information is obtained on the similarities and differences between different types of pro-environmental behaviors on an individual or group behavior level studies. Mostly important, the EAS-PT is an important tool to the development of the research about public engagement in environmental collective action issues in Portugal and other Portuguese language countries, or even in comparative studies in different countries using different versions of the EAS.

References

- Alisat, S. & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 13-23. doi: 10.1016/j.jenvp.2015.05.006
- Barca, S., & Delicado, A. (2016). Anti-nuclear mobilisation and environmentalism in Europe: A view from Portugal (1976-1986). *Environment and History*, 22, 497-520. doi: 10.1017/S096734016X14727286515736
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Calvo-Salguero, A., Aguilar-Luzón, M.C., Salinas, J.M. & García, J.M.A. (2014). Gender, masculinity and femininity as ecocentrism and anthropocentrism predictors. *Psychology: Bilingual Journal of Environmental Psychology*, 5, 284-316. doi: 10.1080/21711976.2014.942509
- Clayton, S. (2003). *Environmental identity: A conceptual and an operational definition*. En S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment. The psychological significance of Nature* (pp. 45-65). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- Carmona-Moya, B., Benítez, I., & Aguilar-Luzón, M.C., (2019). Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Acción Colectiva Ambiental (EACA). *Revista de Psicología Social (International Journal of Social Psychology)*.
- Castro, P. (2006). Applying social psychology to the study of environmental concern and environmental worldviews: Contributions from the social representations approach. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 16, 247-266. doi: 10.1002/casp.864
- Davis, J. A. & Smith, T. W. (1993). *General Social Surveys, 1972-1993: Cumulative codebook*. Chicago: National Opinion Research Corporation.

- Dono, J., Webb, J., & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *Journal of Environmental Psychology, 30*(2), 178-186. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.11.006
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The “new environmental paradigm”. *The Journal of Environmental Education, 9*(4), 10-19. doi: 10.3200/JOEE.40.1.19-28
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues, 56*(3), 425-442. doi: 10.1111/0022-4537.00176
- Fernandes-Jesus, M., Carvalho, A., Fernandes, L., & Bento, S. (2017). Community engagement in the Transition movement: views and practices in Portuguese initiatives. *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability, 22*:12, 1546-1562. doi: 10.1080/13549839.2017.1379477
- Gomes, A. M. (2015). *Afetos e comportamento ambiental: Um estudo empírico* (Master dissertation). Universidade de Coimbra, Portugal.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.). *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications* (pp. 76-99). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kaiser, F. (1998). A general measure of ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 28*, 395-442. Doi????
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. NY: Guildford Press.
- Loureiro, A., Casaca, J., Rosa, C. A., Gomes, A., & Rousseau, J. (2019, March). Índice Nacional do Consumo Consciente: Observatório do Consumo Consciente. Communication presented at the Omnichannel Retail Show, Lisbon, Portugal.

- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2004). The structure of environmental attitudes: A first-and second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 24(3), 289-303. doi: 10.1016/j.jenvp.2004.09.001
- Olivos, P. & Aragonés, J. I. (2011). Propiedades psicométricas de la Escala de Identidad Ambiental (EID). *Psycology*, 2, 15–24. doi: 10.1174/217119711794394671
- Riemer, M., Voorhees, C., Dittmer, L., Alisat, S., Alam, N., Sayal, R., & Mugagga, F. (2016). The Youth Leading Environmental Change project: A mixed-method longitudinal study across six countries. *Ecopsychology*, 8(3), 174-187. doi: 10.1089/eco.2016.0025
- Ruiz, C. Marrero, R. & Hernández, B. (2018). Influence of Emotions on the Acceptance of an Oil Drilling Project. *Environment and Behavior*, 50, 324–349. doi: 10.1177/0013916517701795
- Routhe, A. S., Jones, R. E., & Feldman, D. L. (2005). Using theory to understand public support for collective actions that impact the environment: Alleviating water supply problems in a nonarid biome. *Social Science Quarterly*, 86(4), 874-897. doi: 10.1111/j.0038-4941.2005.00361.x
- Soromenho-Marques, V. (2005). Raízes do Ambientalismo em Portugal. In V. Soromenho-Marques (Ed.), *Metamorfoses: Entre o colapso e o desenvolvimewnto sustentável* (pp. 127-144). Mem Martins: Publicações Europa América.
- Whitmarsh, L. & O'Neill, S. (2010). Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 305-314. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.01.003
- Zhao, H.-h., Gao, Q., Wu, Y.-p., Wang, Y., & Zhu, X.-d. (2014). What affects green consumer behavior in China? A case study from Qingdao. *Journal of Cleaner Production*, 63, 143-151. doi: 10.1016/j.jclepro.2013.05.021

2. CREENCIAS ANTROPOGÉNICAS, AMENAZA PERCIBIDA Y EMOCIONES NEGATIVAS EN LA MOTIVACIÓN HACIA LA ACCIÓN COLECTIVA (LÍNEA 2)

La aceptación generalizada de las creencias antropogénicas sobre las causas del cambio climático es primordial a la hora de promover e intensificar la conducta pro-ambiental (Hornsey, Fielding, McStay, Reser, y Bradley, 2016). Las creencias antropogénicas hacen referencia a las creencias que tienen las personas que atribuyen mayoritariamente las causas del cambio climático a las acciones humanas frente a aquellas que atribuyen mayoritariamente las causas a la propia actividad de la naturaleza. En algunos estudios se ha sugerido la importancia de analizar el papel de estas creencias, así como la relación que mantienen con otros factores sumamente relevantes en la predicción de la conducta pro-ambiental (Hornsey et al., 2016). Así, por ejemplo, dos de estos factores a considerar pueden ser la amenaza percibida como consecuencia del cambio climático y las emociones negativas.

La literatura existente sugiere que la motivación para participar en un comportamiento proambiental será mayor cuanto más personas perciban que el cambio climático representa una amenaza o un riesgo (Spence, Poortinga y Pidgeon, 2012; Xiao, Leiserowitz, Maibach y Roser -Renouf, 2011), y cuanto más angustia emocional sientan, cuando piensan en el cambio climático (por ejemplo, Bradley, Reser, Glendon y Ellul, 2014; van Zomeren, Spears y Leach, 2010). En relación con el miedo, diferentes estudios han mostrado que éste puede surgir cuando los miembros del grupo se sienten incapaces de hacer frente a una amenaza (Dumont, Yzerbyt, Wigboldus y Gordijn, 2003; Kuppens y Yzerbyt, 2012). Otros, han encontrado que la angustia colectiva puede surgir cuando los miembros del grupo creen que la existencia de su grupo se ve amenazada (Jetten y Wohl, 2012; Wohl y Branscombe, 2009); Y aún, otros, han hallado que la ira, que puede emerger ante situaciones de amenaza, motiva a las personas a emprender acciones colectivas encaminadas a superarla (Livingstone, Spears, Manstead y Bruder, 2009; Van Zomeren, Spears, Fischer y Leach, 2004).

Además, desde la perspectiva de la acción colectiva, Petersen (2002) señala que las emociones regulan a un conjunto de individuos conectados en una dirección particular y crean un sentido de acción inminente que, pese a los costos, priorizan la satisfacción de

un deseo colectivo que se torna apremiante. El autor sugiere que el proceso o mecanismo que se da en las personas es el siguiente: “ *los miembros de un colectivo reciben cierta información y forman una determinada creencia en torno a esta que produce una emoción específica, la cual activa, a su vez, un apresurado deseo que motiva la acción.*” En este sentido, la percepción de una situación dada como amenazante o injusta puede llevar a experimentar una serie de emociones negativas, tales como, por ejemplo, el miedo o la ira, que a su vez, pueden motivarla puesta en marcha de diferentes acciones para reducir su incidencia. Tal es el caso, de la información disponible acerca de un evento como la crisis ambiental, o en concreto, el cambio climático que puede llegar a influir emocionalmente en las personas.

Sin embargo, la investigación actual respecto al papel que pueden tener las creencias sobre el origen o las causas del cambio climático, así como su relación con estos otros factores, a la hora de emprender la conducta pro-ambiental individual es relativamente escasa, y sobre todo, cuando se considera la acción colectiva pro-ambiental.

Teniendo presente la literatura revisada más arriba, pensamos que una segunda línea de investigación futura, podría abordar el análisis de estas creencias y de su relación con la percepción de amenaza y las emociones negativas de cara a la motivación para emprender acciones colectivas en defensa del medioambiente.

Referencias

- Bradley, G. L., Reser, J. P., Glendon, A. I., & Ellul, M. C. (2014). Distress and coping in response to climate change. In K. Kaniasty, P. Buchwald, S. Howard, & K. Moore (Eds.), *Stress and anxiety. Applications to social and environmental threats, psychological wellbeing, occupational challenges, and developmental psychology* (pp. 33-42). Berlin, Germany: Logos Verlag.
- Dumont, M., Yzerbyt, V., Wigboldus, D., & Gordijn, E. H. (2003). Social categorization and fear reactions to the September 11th terrorist attacks. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(12), 1509-1520.
- Hornsey, M. J., Fielding, K. S., McStay, R., Reser, J. P. y Bradley, G.L. (2016). Are People High in Skepticism About Anthropogenic Climate Change Necessarily Resistant to Influence? Some Cause for Optimism. *Environment and Behavior*, Vol. 48(7) 905–928. DOI: 10.1177/0013916515574085 eab.sagepub.com
- Jetten, J., & Wohl, M. J. (2012). The past as a determinant of the present: Historical continuity, collective angst, and opposition to immigration. *European Journal of Social Psychology*, 42(4), 442-450.
- Kuppens, T., & Yzerbyt, V. Y. (2012). Group-based emotions: The impact of social identity on appraisals, emotions, and behaviors. *Basic and applied social psychology*, 34(1), 20-33.
- Livingstone, A., Spears, R., Manstead, A. S., & Bruder, M. (2009). Defining common goals without speaking the same language: social identity and social action in Wales. In *Theorizing identities and social action* (pp. 238-255). Palgrave Macmillan, London.
- Petersen, R. D. (2002). *Understanding ethnic violence: Fear, hatred, and resentment in twentieth-century Eastern Europe*. Cambridge University Press.

- Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). *The psychological distance of climate change. Risk Analysis, 32*, 957-972.
- Van Zomeren, M., Spears, R., Fischer, A. H., & Leach, C. W. (2004). Put your money where your mouth is! Explaining collective action tendencies through group-based anger and group efficacy. *Journal of personality and social psychology, 87*(5), 649.
- van Zomeren, M., Spears, R., & Leach, C. W. (2010). Experimental evidence for a dual pathway model analysis of coping with the climate crisis. *Journal of Environmental Psychology, 30*, 339-346.
- Wohl, M. J., & Branscombe, N. R. (2009). Group threat, collective angst, and ingroup forgiveness for the war in Iraq. *Political Psychology, 30*(2), 193-217.
- Xiao, X., Leiserowitz, A. A., Maibach, E. W., & Roser-Renouf, C. (2011). Attention to science/environment news positively predicts and attention to political news negatively predicts global warming risk perceptions and policy support. *Journal of Communication, 61*, 713-731.

3. EL PAPEL DE LAS EMOCIONES POSITIVAS Y DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN LA MOTIVACIÓN HACIA LA ACCIÓN (LÍNEA 3 Y 4)

3.1. Variante del modelo EIMECA incluyendo los Afectos Positivos

Además de los efectos de las emociones negativas, tal como se pone de manifiesto en la puesta a prueba del modelo EIMECA, cabe plantearse los efectos de las emociones positivas sobre las acciones colectivas. En este sentido, algunos autores señalan que los efectos de las emociones, tanto positivas como negativas, sobre las acciones sostenibles pueden ser tanto directos como indirectos, influyendo previamente en la intención de llevar a cabo el comportamiento pro-ambiental o directamente sobre dicho comportamiento (Tapia-Fonllem, Corral-Verdugo, Gutierrez-Sida, Mireles-Acosta y Tirado-Medina, 2013). En esta misma línea, algunos estudios ponen de manifiesto que las emociones positivas motivan la acción y permiten entender por qué los individuos deciden participar incluso cuando los costos son más altos que los beneficios (Wood y Goodwin, 2001; Goodwin, Jasper y Polletta, 2001). Se trata de emociones autoconscientes que guían nuestra toma de decisiones, y por tanto, se muestran como una variable interesante a la hora de entender mejor el comportamiento pro-ambiental (Tracy y Robins, 2004). Así, el estudio de Onwezen, Antonides y Bartels (2013) pone de manifiesto que las emociones positivas específicas, tales como el orgullo, se asocia con las normas morales relacionadas con el comportamiento pro-ambiental. Y de igual forma, Olivos y Aragonés (2011) señalan que las decisiones ambientales están guiadas por experiencias emocionales positivas que conducen a las personas a ser más respetuosos y generosos con el medio ambiente.

Por ello, creemos que la inclusión de las emociones positivas en el modelo EIMECA podría tener efectos contundentes sobre la puesta en marcha de acciones colectivas proambientales. En caso de confirmarse sus efectos, podría ser de gran interés a la hora de desarrollar campañas publicitarias o diseñar programas de intervención. Hay que tener presente que a pesar de los indudables esfuerzos que se hacen por influir en la población mediante este tipo de estrategias, en los últimos años no se aprecia un incremento significativo de las acciones colectivas ambientales, por encima de las conductas ambientales individuales. Estas últimas se encuentran más generalizadas entre la ciudadanía. Por ello, creemos que es necesario llevar a cabo investigaciones que traten

de identificar qué otros factores, además de los ya conocidos, pueden ser clave para promover las acciones colectivas ambientales, y pensamos al respecto que las emociones positivas pueden desempeñar un papel crucial.

3.2. Variante del modelo EIMECA incluyendo la Inteligencia Emocional

En relación con las emociones, cabría plantearse el análisis de la inteligencia emocional en el contexto de las relaciones que mantienen con la acción colectiva. La inteligencia emocional puede definirse como la capacidad de comprender y gestionar nuestras emociones, ya sean positivas o negativas, y es, al igual que la inteligencia racional, necesaria para el razonamiento moral y la toma de decisiones (Warren, 2000). Además, un estudio llevado a cabo por Aguilar-Luzón, Calvo-Salguero y Salinas, (2014) revela el importante papel que juega la inteligencia emocional como variable moderadora de las relaciones que se dan entre las creencias antropocéntricas y ecocéntricas y las conductas ambientales. Por ello, aunque son escasos los estudios realizados que incorporen la gestión de las emociones en el campo de estudio de la acción ambiental, parece claro que el manejo inteligente de las emociones puede tener un papel fundamental en la realización de conductas positivas para mejorar y conservar el medio ambiente. En definitiva, pensamos que este análisis debería emprenderse en el futuro y podría constituir otra línea de investigación a desarrollar en relación con las acciones colectivas ambientales.

3.3. Referencias

Aguilar-Luzón, M. C., Calvo-Salguero, A., & Salinas, J. M. (2014). Beliefs and environmental behavior: The moderating effect of emotional intelligence. *Scandinavian journal of psychology*, 55(6), 619-629.

Goodwin, J., Jasper, J. M., & Polletta, F. (2001). Introduction: Why emotions matter. *Passionate politics: Emotions and social movements*, 1.

Herzog, T. R., & Strevey, S. J. (2008). Contact with nature, sense of humor, and psychological well-being. *Environment and behavior*, 40(6), 747-776.

- Jeff, G., & Steven, P. (2003). Emotion work in high risk social movement: managing fear in the US and East German Civil Rights Movement.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of environmental psychology, 15*(3), 169-182.
- López, Américo y García (2015) à libro de congreso
- Olivos, P., & Aragonés, J. I. (2011). Psychometric properties of the Environmental Identity scale (EID). *Psychology, 2*(1), 65-74.
- Onwezen, M. C., Antonides, G., & Bartels, J. (2013). The Norm Activation Model: An exploration of the functions of anticipated pride and guilt in pro-environmental behaviour. *Journal of economic psychology, 39*, 141-153.
- Taufik, D., & Venhoeven, L. (2018). Emotions and Pro-Environmental Behaviour. *Environmental Psychology: An Introduction, 189-197*.
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2004). " Putting the Self Into Self-Conscious Emotions: A Theoretical Model". *Psychological Inquiry, 15*(2), 103-125.
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In *Behavior and the natural environment* (pp. 85-125). Springer, Boston, MA.
- Van Cappellen, P., & Saroglou, V. (2012). Awe activates religious and spiritual feelings and behavioral intentions. *Psychology of Religion and Spirituality, 4*(3), 223.
- Warren, J. M. (2010). The Impact of Rational Emotive Behavior Therapy on Teacher Efficacy and Student Achievement. *Journal of School Counseling, 8*(11), n11.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology, 54*(6), 1063.

Wood, E., & Goodwin, J. (2001). The emotional benefits of insurgency in El Salvador.
The Social Movements Reader: Cases and Concept, 143-152.

ANEXOS

ANNEXES

ANEXO 1: ESCALAS PRINCIPALES

1. ESCALA DE ACCIÓN COLECTIVA AMBIENTAL (EACA)

En los últimos seis meses, ¿con qué frecuencia, has participado en las siguientes actividades o acciones?	Nunca		Algunas Veces		Frecuentemente
1. Me he formado sobre asuntos medioambientales (por ejemplo, a través de mass media, televisión, internet, blogs, etc.)	0	1	2	3	4
2. He participado en una actividad formativa (por ejemplo, un taller) relacionado con el medioambiente.	0	1	2	3	4
3. He organizado alguna actividad formativa (por ejemplo, un taller) relacionado con asuntos medioambientales.	0	1	2	3	4
4. He hablado con otras personas sobre asuntos medioambientales (por ejemplo, pareja, padres, niños, amigos).	0	1	2	3	4
5. He usado herramientas online (por ejemplo, YouTube, Facebook, Wikipedia, MySpace o blogs) para concienciar sobre algún asunto medioambiental.	0	1	2	3	4
6. He usado métodos tradicionales (por ejemplo, cartas al editor, artículos, peticiones formales) para concienciar sobre algún asunto medioambiental.	0	1	2	3	4
7. He escrito o llamado personalmente a un político o funcionario del gobierno sobre un asunto medioambiental (por ejemplo, para pedir información, denunciar una situación, etc.).	0	1	2	3	4
8. Me he implicado con un grupo medioambiental o partido político (por ejemplo, como voluntario, trabajo de verano, etc.).	0	1	2	3	4

9. He apoyado financieramente una causa medioambiental.	0	1	2	3	4
10. He tomado parte en una protesta o manifestación sobre un asunto medioambiental.	0	1	2	3	4
11. He organizado una protesta o manifestación medioambiental.	0	1	2	3	4
12. Empleas parte de tu tiempo, de la jornada laboral (por ejemplo, trabajo relacionado con la naturaleza) o del ocio (por ejemplo, actividades medioambientales sobre otras) en trabajar en asuntos medioambientales.	0	1	2	3	4
13. He participado en un acto comunitario que se centró en la conciencia sobre el medioambiente (por ejemplo, limpieza de playas, bosques, etc.).	0	1	2	3	4
14. He organizado un acto comunitario centrado en la conciencia medioambiental.	0	1	2	3	4
15. He participado en actividades para conservar la naturaleza (por ejemplo, plantar árboles, restauración de canales).	0	1	2	3	4
16. He pasado tiempo trabajando con un grupo u organización que se ocupa de la relación del medioambiente con otros asuntos sociales como la justicia o la pobreza.	0	1	2	3	4

2. ESCALA DE IDENTIDAD AMBIENTAL

<p>EID</p> <p>Por favor, responda a cada una de estas cuestiones en términos de lo que usted generalmente siente. No hay respuestas correctas o equivocadas. Marque el número de la escala que más honesta y francamente recoja su opinión para cada afirmación.</p>	<p>Totalmente en desacuerdo</p>	<p>Desacuerdo</p>	<p>Ni de acuerdo ni desacuerdo</p>	<p>De acuerdo</p>	<p>Totalmente de acuerdo</p>
<p>1. Paso mucho tiempo en entornos naturales (bosques, montañas, lago, el mar).</p>	1	2	3	4	5
<p>2. Es importante para mí implicarme en comportamientos ecológicos.</p>	1	2	3	4	5
<p>3. Pienso en mí mismo/a como parte de la naturaleza, no como separado/a de ella.</p>	1	2	3	4	5
<p>4. Si tuviera tiempo y dinero, dedicaría parte de ambos a trabajar por las causas del medio ambiente.</p>	1	2	3	4	5
<p>5. Cuando me encuentro disgustado/a o estresado/a, me siento mejor pasando algún tiempo al aire libre, en “comunicación con la naturaleza”.</p>	1	2	3	4	5
<p>6. Para mí es importante vivir cerca de la naturaleza, no quisiera vivir siempre en una ciudad.</p>	1	2	3	4	5
<p>7. Tengo mucho en común con los ecologistas.</p>	1	2	3	4	5

8. Creo que algunos de los problemas sociales de hoy se solucionarían con una vuelta a un estilo más rural, donde la gente viva en armonía con la tierra.	1	2	3	4	5
9. Creo que tengo mucho en común con otras especies.	1	2	3	4	5
10. Me gusta la jardinería.	1	2	3	4	5
11. Ser parte del ecosistema es una parte importante de quien soy yo.	1	2	3	4	5
12. Siento que tengo raíces hacia una ubicación geográfica determinada que tuvo un fuerte impacto en mi infancia.	1	2	3	4	5
13. Comportarme de forma responsable hacia la Tierra, llevando un estilo de vida sostenible, es parte de mi código moral.	1	2	3	4	5
14. Aprender acerca del mundo natural debería ser parte importante en la educación de cada niño/a.	1	2	3	4	5
15. En general, ser parte del mundo natural es una parte importante de mi auto imagen.	1	2	3	4	5
16. Preferiría vivir en una habitación o casa pequeña con una vista agradable, que una habitación o casa más amplia pero con vista de otros edificios.	1	2	3	4	5
17. Realmente disfruto haciendo camping o recorriendo alrededores rústicos.	1	2	3	4	5

18. A veces siento como si ciertas partes de la naturaleza – árboles, tormentas, montañas- tuvieran personalidad propia.	1	2	3	4	5
19. Siento como si una parte importante de mi vida se perdiera si no fuera capaz de salir y disfrutar de la naturaleza de vez en cuando.	1	2	3	4	5
20. Me siento orgulloso/a de saber que podría sobrevivir por mí mismo unos pocos días en la naturaleza.	1	2	3	4	5
21. Nunca he visto una obra de arte tan bella como las obras de la naturaleza, tales como un atardecer o una cadena montañosa.	1	2	3	4	5
22. Mis propios intereses a menudo coinciden con los que sostienen los ambientalistas.	1	2	3	4	5
23. Siento que recibo alimento espiritual de las experiencias con la naturaleza.	1	2	3	4	5
24. Guardo recuerdos de espacios abiertos en mi habitación o en mi casa, tales como conchas, piedras o plumas.	1	2	3	4	5

3. ESCALA DE AFECTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS (PANAS)

<p style="text-align: center;">PNS</p> <p>Responda a las siguientes preguntas en función de cómo se ha sentido en el último mes, en relación con el deterioro medio ambiental.</p>	Levemente o casi nada	Un Poco	Moderadamente	Bastante	Extremadamente
1. Pensando en el último mes, ¿cómo de ATENTO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
2. Pensando en el último mes, ¿cómo de ANGUSTIADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
3. Pensando en el último mes, ¿cómo de INTERESADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
4. Pensando en el último mes, ¿cómo de PREOCUPADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
5. Pensando en el último mes, ¿cómo de ALERTA, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5

6. Pensando en el último mes, ¿cómo de HOSTIL, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
7. Pensando en el último mes, ¿cómo de EXCITADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
8. Pensando en el último mes, ¿cómo de IRRITABLE, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
9. Pensando en el último mes, ¿cómo de ENTUSIASMADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
10. Pensando en el último mes, ¿cómo de ASUSTADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
11. Pensando en el último mes, ¿cómo de INSPIRADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
12. Pensando en el último mes, ¿cómo de TEMEROSO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
13. Pensando en el último mes, ¿cómo de ORGULLOSO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5

14. Pensando en el último mes, ¿cómo de AVERGONZADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
15. Pensando en el último mes, ¿cómo de RESUELTO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
16. Pensando en el último mes, ¿cómo de CULPABLE/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
17. Pensando en el último mes, ¿cómo de FUERTE, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
18. Pensando en el último mes, ¿cómo de NERVIOSO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
19. Pensando en el último mes, ¿cómo de ACTIVO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
20. Pensando en el último mes, ¿cómo de ANSIOSO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5

4. ESCALA PARA MEDIR LA IRA

	Totalmente en desacuerdo				Totalmente de acuerdo
1. Me siento enfadado/a por las medidas llevadas a cabo para paliar los efectos del calentamiento global.	1	2	3	4	5
2. Me siento furioso/a por las medidas llevadas a cabo para paliar los efectos del calentamiento global.	1	2	3	4	5
3. Me siento indignado/a por las medidas llevadas a cabo para paliar los efectos del calentamiento global.	1	2	3	4	5

5. ESCALA DE CONVICCIONES MORALES

CM	Muy en desacuerdo				Muy de acuerdo
Es un deber de los seres humanos proteger el medio ambiente y frenar su deterioro.	1	2	3	4	5
1. Mi opinión sobre el deterioro medioambiental es una importante parte de mis normas y valores morales.	1	2	3	4	5
2. Creo que mi opinión sobre el deterioro medioambiental tiene un carácter moral.	1	2	3	4	5
3. Mi opinión sobre el deterioro medioambiental es un valor moral universal que debería aplicarse en cualquier parte del mundo.	1	2	3	4	5
4. Mi opinión sobre el deterioro medioambiental es un valor moral universal que debería aplicarse en todos los tiempos.	1	2	3	4	5
5. Mi opinión sobre el deterioro medioambiental refleja una importante parte de quien soy.	1	2	3	4	5

6. ESCALA DE EFICACIA GRUPAL PERCIBIDA

<p style="text-align: center;">EGP</p> <p style="text-align: center;">Con respecto a la problemática del medioambiente...</p>	<p style="text-align: center;">Tota lmen te en Desa cuer do</p>				<p style="text-align: center;">Tota lme nte de Acu erdo</p>
<p>1. Como habitantes de este planeta, pienso que podemos llevar a cabo acciones que frenen el deterioro medioambiental.</p>	1	2	3	4	5
<p>2. Como habitantes de este planeta, pienso que podemos llevar a cabo acciones que frenen el cambio climático.</p>	1	2	3	4	5
<p>3. Como habitantes de este planeta, pienso que podemos proteger eficazmente nuestros recursos naturales juntos.</p>	1	2	3	4	5
<p>4. Como habitantes de este planeta, pienso que podemos proteger el medioambiente juntos.</p>	1	2	3	4	5

ANEXO 2: MATERIAL DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

6. CARTEL PUBLICITARIO

TALLER GRATUITO

DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

“DE LA ECO-ANSIEDAD O AUSENCIA DE PREOCUPACIÓN AMBIENTAL AL ECO-ACTIVISMO”

ACTIVIDAD FINAL: CONCURSO PREMIADO CON UNA EXPERIENCIA EN LA NATURALEZA

Para jóvenes de 18 a 35 años

Del 5 de Febrero al 27 de Mayo

Miércoles de 17:00 a 18:30
Lugar: Espacio Joven
(C/Verónica de la Magdalena, 23)

INSCRIPCIONES HASTA EL 27 DE ENERO O HASTA COMPLETAR PLAZAS



Colabora:



Organizan e imparten:

Beatriz Carmona Moya &
M^a Mercedes Melguizo Ruano

Psicólogas e Investigadoras de la



Más información:

🌐 granajoven.granada.org
📷 [Instagranajoven](#)
🐦 [Granajoven](#)
📘 [Facebook.com/granajoven](https://www.facebook.com/granajoven)
☎ 958180076
✉ ecoactivismo.joven@gmail.com

7. HOJA RESUMEN DE ACTIVIDADES





LISTA DE ACTIVIDADES Y PUNTACIONES



ACTIVIDAD	FECHA	PUNTACIÓN
ASISTENCIA	CADA SESIÓN	1
AUTOREGISTROS (A.I)	PRIMERA SEMANA, 1º MES (FEBRERO)	2
ENTREVISTA AMIGOS Y FAMILIARES (A.F)	ÚLTIMA SEMANA, 1º MES (FEBRERO)	5
HAZTE OIR - JOVENES EN ACCIÓN (A.G)	TODO EL TALLER (4 MESES)	10
DEBATE "FACE TO FACE" (A.F)	ÚLTIMA SEMANA, 2º MES (MARZO)	5
FOTOGRAFÍA CREATIVA ECO-ACTIVISTA (A.F)	ÚLTIMA SEMANA, 3º MES (ABRIL)	5
PARTICIPACIÓN ACTIVIDADES PRO-AMBIENTALES	1º, 2º Y 3º SEMANA ABRIL.	2
LIDERACIÓN DE ACTIVIDADES PRO-AMBIENTALES	1º, 2º Y 3º SEMANA ABRIL.	2
CAMPAÑA PUBLICITARIA (A.F.P)	4º MES (MAYO)	10

8. CUADERNILLO DE LA ENTREVISTA CUANTITATIVA (PRE Y POST TEST)

ENTREVISTA INICIAL – TALLER PSICOLOGÍA AMBIENTAL

El objetivo de esta entrevista es saber como percibes el deterioro medio ambiental. Los resultados serán publicados como datos estadísticos conjuntos e individuales al finalizar el taller. Tu tarea consistirá en contestar a una serie de preguntas que aparecerán a continuación. Solamente se trata de que elijas la respuesta que mejor represente lo que piensas sobre los temas por los que se te preguntarán a continuación. Recuerda que no hay preguntas buenas o malas e intenta contestar con la mayor sinceridad posible. Tómate el tiempo que necesites para responder.

NOMBRE Y APELLIDOS: _____
 EDAD: _____
 HABITANTE DE ENTORNO: ___ URBANO ___ RURAL
 ¿En qué medida te interesa el tema de la Crisis Ambiental? 1 (Nada) 2 3 4 5 (Mucho)
 Horas de trabajo y participación por semana en actividades medio ambientales: _____
 ¿Te consideras activista en asuntos medio ambientales? Si ___ No ___

PR-A (AMERIGO)	Totalmente en desacuerdo (TD)					Totalmente de acuerdo (TA)				
Lee las siguientes cuestiones y responde en función de la respuesta que mejor refleje tu opinión.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El tema de la contaminación global no me afecta mucho, porque estoy saturado con otros problemas.										
2. No me preocupo por los problemas ambientales.										
3. Mi bienestar personal es independiente del bienestar del mundo natural.										
4. No estoy dispuesto a dedicar más tiempo a los temas de ecología, porque es trabajo del gobierno.										
5. La contaminación no es algo que afecta directamente a mi vida.										

CC (KAISER)	TD					TA				
1. La fusión de los casquetes polares puede provocar la inundación de las zonas costeras e islas.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Todos los seres vivos, incluidos microorganismos, plantas, animales y humanos, son interdependientes entre sí.										
3. El ozono cerca del suelo puede causar problemas respiratorios.										
4. Los metales tóxicos permanecen en el cuerpo humano durante mucho tiempo.										
5. Un pequeño número de especies puede interrumpir la cadena alimentaria, afectando a algunas especies posteriores en la cadena.										
6. Los combustibles fósiles como el gas y el petróleo, cuando se queman, liberan dióxido de carbono a la atmósfera.										
7. Los metales tóxicos se introducen en la cadena alimentaria a través, por ejemplo, del agua subterránea.										

UNIVERSIDAD DE GRANADA						
8. El cambio en el clima causado por el aumento de los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera se denomina efecto invernadero.		1	2	3	4	5
9. Es probable que el clima global cambie mucho si se continúa emitiendo dióxido de carbono a la atmósfera en grandes cantidades.		1	2	3	4	5
10. El efecto invernadero contribuye a preservar los glaciares (grandes masas de hielo) en Europa central.		1	2	3	4	5

PNS	Levemente o casi nada				
	Un Poco	Modestamente	Bastante	Extremadamente	
1. Pensando en el último mes, ¿cómo de ATENTO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
2. Pensando en el último mes, ¿cómo de ANGUSTIADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
3. Pensando en el último mes, ¿cómo de INTERESADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
4. Pensando en el último mes, ¿cómo de PREOCUPADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
5. Pensando en el último mes, ¿cómo de ALERTA, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
6. Pensando en el último mes, ¿cómo de HOSTIL, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
7. Pensando en el último mes, ¿cómo de EXCITADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
8. Pensando en el último mes, ¿cómo de IRRITABLE, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
9. Pensando en el último mes, ¿cómo de ENTUSIASMADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
10. Pensando en el último mes, ¿cómo de ASUSTADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
11. Pensando en el último mes, ¿cómo de INSPIRADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
12. Pensando en el último mes, ¿cómo de TEMEROSO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
13. Pensando en el último mes, ¿cómo de ORGULLOSO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5
14. Pensando en el último mes, ¿cómo de AVERGONZADO/A, te has sentido con relación al deterioro medio ambiental?	1	2	3	4	5

NHIP	Totalmente en desacuerdo					Totalmente de acuerdo				
1. Los seres humanos solo pueden progresar conservando los recursos de la naturaleza.	1	2	3	4	5					
2. Los seres humanos pueden disfrutar de la naturaleza solo si hacen un uso sabio de sus recursos.	1	2	3	4	5					
3. El progreso humano solo puede lograrse manteniendo el equilibrio ecológico.	1	2	3	4	5					
4. Si contaminamos los recursos naturales ahora, las personas del futuro sufrirán las consecuencias.	1	2	3	4	5					
5. Los seres humanos pueden progresar y cuidar la naturaleza al mismo tiempo.	1	2	3	4	5					
6. Preservar la naturaleza ahora significa asegurar el futuro de los seres humanos.	1	2	3	4	5					
7. Debemos reducir nuestros niveles de consumo para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.	1	2	3	4	5					
8. El cuidado de la naturaleza también nos trae una ventaja económica, pues de ella extraemos sus recursos.	1	2	3	4	5					
9. El progreso humano y el cuidado de la naturaleza son perfectamente compatibles.	1	2	3	4	5					
En el periodo que comprenden los últimos 20 días, ¿tengo la intención de hacerlo... sé que sucederá, sé que lo haré, quiero hacerlo? Levare a cabo acciones a favor del medioambiente.	1 Muy poco probable	2	3	4	5 Muy probable					

¡LISTO!



UNIVERSIDAD DE GRANADA						
------------------------	--	--	--	--	--	--

CNT	Muy en desacuerdo				Muy de acuerdo
1. Pienso en el mundo natural como la comunidad a la que pertenezco.	1	2	3	4	5
2. Cuando pienso en vida me imagino a mí mismo/a formando parte de un proceso cíclico más amplio de la vida.	1	2	3	4	5
3. A menudo me siento emparentado/a con los animales y las plantas.	1	2	3	4	5
4. Siento como si perteneciera a la Tierra de la misma forma que ella me pertenece a mí.	1	2	3	4	5
5. Frecuentemente me siento parte de la trama de la vida.	1	2	3	4	5
6. Siento que todos los habitantes de la Tierra, humanos y no humanos, comparten una "fuerza vital" común.	1	2	3	4	5
7. De igual forma que el árbol forma parte del bosque, yo me siento incrustado/a dentro del mundo natural más amplio.	1	2	3	4	5

NG					
1. ¿Cuántos de tus amigos, familiares y compañeros participarían en actividades favorables para el entorno natural?	1 Ninguno	2	3	4	5 Todos
2. La mayoría de mis amigos, familiares y compañeros piensan que participar en actividades a favor del medio ambiente durante la próxima quincena sería...	1 Muy indeseable	2	3	4	5 Muy deseable
3. ¿Qué tan probable es que las personas que son importantes para ti participen en acciones pro-ambientales?	1 Muy poco probable	2	3	4	5 Muy probable
4. ¿En qué medida habrá acuerdo entre las personas que son importantes para ti en que participen u organicen acciones a favor del medio ambiente es algo bueno?	1 En pequeña medida	2	3	4	5 En gran medida

EACA	Nunca	Algunas veces			Frecuentemente
A continuación, se te presentan una serie de cuestiones relacionadas con la frecuencia en la que has participado DURANTE LOS ÚLTIMOS 6 MESES en actividades o acciones relacionadas con el medio ambiente. Por favor, responde con la mayor sinceridad posible.					
1. Me he formado sobre asuntos medioambientales (por ejemplo, a través de mass media, televisión, internet, blogs, etc.).	0	1	2	3	4
2. He participado en una actividad formativa (por ejemplo, un taller) relacionado con el medioambiente.	0	1	2	3	4
3. He organizado alguna actividad formativa (por ejemplo, un taller) relacionado con asuntos medioambientales.	0	1	2	3	4
4. He hablado con otras personas sobre asuntos medioambientales (por ejemplo, pareja, padres, niños, amigos).	0	1	2	3	4
5. He usado herramientas online (por ejemplo, YouTube, Facebook, Wikipedia, MySpace o blogs) para concienciar sobre algún asunto medioambiental.	0	1	2	3	4
6. He usado métodos tradicionales (por ejemplo, cartas al editor, artículos, peticiones formales) para concienciar sobre algún asunto medioambiental.	0	1	2	3	4
7. He escrito o llamado personalmente a un político o funcionario del gobierno sobre un asunto medioambiental (por ejemplo, para pedir información, denunciar una situación, etc.).	0	1	2	3	4
8. Me he implicado con un grupo medioambiental o partido político (por ejemplo, como voluntario, trabajo de verano, etc.).	0	1	2	3	4
9. He apoyado financieramente una causa medioambiental.	0	1	2	3	4
10. He tomado parte en una protesta o manifestación sobre un asunto medioambiental.	0	1	2	3	4
11. He organizado una protesta o manifestación medioambiental.	0	1	2	3	4
12. Empleo parte de tu tiempo, de la jornada laboral (por ejemplo, trabajo relacionado con la naturaleza) o del ocio (por ejemplo, actividades medioambientales sobre otras) en trabajar en asuntos medioambientales.	0	1	2	3	4
13. He participado en un acto comunitario que se centre en la conciencia sobre el medioambiente (por ejemplo, limpieza de playas, bosques, etc.).	0	1	2	3	4
14. He organizado un acto comunitario centrado en la conciencia medioambiental.	0	1	2	3	4
15. He participado en actividades para conservar la naturaleza (por ejemplo, plantar árboles, restauración de canales).	0	1	2	3	4
16. He pasado tiempo trabajando con un grupo u organización que se ocupa de la relación del medioambiente con otros asuntos sociales como la justicia o la pobreza.	0	1	2	3	4

ACP		
1. ¿Eres miembro de algún grupo cuyo objetivo principal sea conservar o proteger el medio ambiente?	SI	NO
2. En los últimos doce meses, ¿has leído algo (hojas informativas, periódicos, revistas u otras publicaciones) escritas por grupos ecologistas?	SI	NO
3. ¿Has firmado alguna petición apoyando la protección del medioambiente?	SI	NO
4. ¿Has votado alguna vez, a un candidato a las elecciones, porque en su proyecto electoral incluía medidas para la protección del medioambiente?	SI	NO

CCST (FC)	Nunca				Habitualmente
1. ¿Con qué frecuencia haces un esfuerzo especial en comprar frutas y verduras orgánicas, es decir, las criadas sin pesticidas ni productos químicos?	1	2	3	4	5
2. ¿Con qué frecuencia haces un esfuerzo especial en comprar papel reciclado y productos hechos con material de desecho?	1	2	3	4	5
3. ¿Con qué frecuencia evitas comprar productos de empresas que usted sabe que dañan el medioambiente?	1	2	3	4	5
4. ¿Con qué frecuencia haces un esfuerzo especial en comprar productos de limpieza para casa, como detergentes y jabones, que no dañen el medioambiente?	1	2	3	4	5

CSST (IC)	NO				TD
1. ¿Estaría dispuesto/a a pagar impuestos más altos si es para proteger el medio ambiente?	1	2	3	4	5
2. ¿Estaría dispuesto/a a limitar su nivel de vida si es para proteger el medio ambiente?	1	2	3	4	5
3. ¿Estaría dispuesto/a a pagar, en general, precios más altos para proteger el medio ambiente?	1	2	3	4	5
Estaría dispuesto/a a introducir cambios en mi modo de vida para combatir el cambio climático.	1	2	3	4	5

APPRSL_CA						
Los principales indicadores de la CRISIS AMBIENTAL del planeta enlistados por los organismos internacionales son, entre otros: - Deforestación de los bosques. - Contaminación del agua. - Contaminación de costas y mares. - Erosión de los suelos. - Desertización. - Destrucción de la capa de ozono. - Calentamiento Global. Valora los siguientes ítems del 1 al 5 (incluyendo valores intermedios), donde 1 significa que estás totalmente en desacuerdo y 5 significa que estás totalmente de acuerdo.						
PIENSO QUE LA CRISIS AMBIENTAL DEL PLANETA...	1	2	3	4	5	
Es real						
Es causada por el ser humano						
Se debe a causas naturales						
Es perjudicial para los seres humanos						
Es perjudicial para el medio ambiente						
PUEDEN cambiar						
DEBE cambiar						

ICC	Nada Dispuesto/a				Totalmente Dispuesto/a
A continuación, se te presentan una serie de preguntas. Por favor, marca el número que mejor refleje tu opinión.					
1. ¿Estarías dispuesto/a a implicarse con un grupo medioambiental o partido político (por ejemplo, como voluntariado, trabajo de verano, etc.)?	1	2	3	4	5
2. ¿Estarías dispuesto/a a participar en un acto comunitario que se centre en la conciencia sobre el medio ambiente (por ejemplo, limpieza de playas, bosques, etc.)?	1	2	3	4	5
3. ¿Estarías dispuesto/a a organizar una protesta o manifestación medioambiental?	1	2	3	4	5
4. ¿Estarías dispuesto/a a organizar un acto comunitario centrado en la conciencia medioambiental?	1	2	3	4	5

EGP	Totalmente en Desacuerdo				Totalmente de Acuerdo
Con respecto a la problemática del medioambiente...					
1. Como habitantes de este planeta, pienso que podemos llevar a cabo acciones que frenen el deterioro medioambiental.	1	2	3	4	5
2. Como habitantes de este planeta, pienso que podemos llevar a cabo acciones que frenen el cambio climático.	1	2	3	4	5
3. Como habitantes de este planeta, pienso que podemos proteger eficazmente nuestros recursos naturales juntos.	1	2	3	4	5
4. Como habitantes de este planeta, pienso que podemos proteger el medioambiente juntos.	1	2	3	4	5
AF (w)	TD				TA
1. Es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el medio ambiente.	1	2	3	4	5
2. Existen simples cosas que puedo hacer que tendrían un efecto significativo para aliviar las consecuencias negativas del cambio climático.	1	2	3	4	5

MC	Muy en desacuerdo				Muy de acuerdo
Es un deber de los seres humanos proteger el medio ambiente y frenar su deterioro.	1	2	3	4	5
1. Mi opinión sobre el deterioro medioambiental es una importante parte de mis normas y valores morales.	1	2	3	4	5
2. Creo que mi opinión sobre el deterioro medioambiental tiene un carácter moral.	1	2	3	4	5
3. Mi opinión sobre el deterioro medioambiental es un valor moral universal que debería aplicarse en cualquier parte del mundo.	1	2	3	4	5
4. Mi opinión sobre el deterioro medioambiental es un valor moral universal que debería aplicarse en todos los tiempos.	1	2	3	4	5
5. Mi opinión sobre el deterioro medioambiental refleja una importante parte de quien soy.	1	2	3	4	5

NP	Totalmente en desacuerdo				Totalmente de acuerdo
Por favor, lee atentamente las siguientes cuestiones y responde con la mayor sinceridad posible.					
1. Para mí, sería moralmente incorrecto que yo NO participara en actividades o actos sobre asuntos medioambientales.	1	2	3	4	5
2. Para mí, sería moralmente incorrecto que yo NO organizara o liderara actividades o actos sobre asuntos medioambientales.	1	2	3	4	5
3. Si yo NO participara en actividades o actos sobre asuntos medioambientales durante los próximos veinte días, tendría sentimientos de culpa.	1	2	3	4	5
4. Si yo NO organizara o liderara actividades o actos sobre asuntos medioambientales durante los próximos veinte días, tendría sentimientos de culpa.	1	2	3	4	5

EID		Totamente en desacuerdo	Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totamente de acuerdo
Por favor, responde a cada una de estas cuestiones en términos de lo que generalmente la sientas. No hay respuestas correctas o equivocadas. Marca el número de la escala que más honesta y francamente refleje tu opinión para cada afirmación.						
1.	Paso mucho tiempo en entornos naturales (bosques, montañas, lago, el mar).	1	2	3	4	5
2.	Es importante para mí implicarme en comportamientos ecológicos.	1	2	3	4	5
3.	Pienso en mí mismo/a como parte de la naturaleza, no como separada de ella.	1	2	3	4	5
4.	Si tuviera tiempo y dinero, dedicaría parte de ambos a trabajar por las causas del medio ambiente.	1	2	3	4	5
5.	Cuando me encuentro disgustado/a o estresado/a, me siento mejor pasando algún tiempo al aire libre, en "comunicación con la naturaleza".	1	2	3	4	5
6.	Para mí es importante vivir cerca de la naturaleza, no quisiera vivir siempre en una ciudad.	1	2	3	4	5
7.	Tengo mucho en común con los ecologistas.	1	2	3	4	5
8.	Creo que algunos de los problemas sociales de hoy se solucionarían con una vuelta a un estilo más rural, donde la gente viva en armonía con la tierra.	1	2	3	4	5
9.	Creo que tengo mucho en común con otras especies.	1	2	3	4	5
10.	Me gusta la jardinería.	1	2	3	4	5
11.	Ser parte del ecosistema es una parte importante de quien soy yo.	1	2	3	4	5
12.	Siento que tengo raíces hacia una ubicación geográfica determinada que tuvo un fuerte impacto en mi infancia.	1	2	3	4	5
13.	Comportarme de forma responsable hacia la Tierra, llevando un estilo de vida sostenible, es parte de mi código moral.	1	2	3	4	5
14.	Aprender acerca del mundo natural debería ser parte importante en la educación de cada niño/a.	1	2	3	4	5
15.	En general, ser parte del mundo natural es una parte importante de mi auto imagen.	1	2	3	4	5
16.	Preferiría vivir en una habitación o casa pequeña con una vista agradable, que una habitación o casa más amplia pero con vista de otros edificios.	1	2	3	4	5
17.	Realmente disfruto haciendo camping o recorriendo alrededores naturales.	1	2	3	4	5
18.	A veces siento como si ciertas partes de la naturaleza – árboles, tormentas, montañas- tuvieran personalidad propia.	1	2	3	4	5
19.	Siento como si una parte importante de mi vida se perdiera si no fuera capaz de salir y disfrutar de la naturaleza de vez en cuando.	1	2	3	4	5
20.	Me siento orgullosa/o de saber que podría sobrevivir por mi mismo unos pocos días en la naturaleza.	1	2	3	4	5
21.	Nunca he visto una obra de arte tan bella como las obras de la naturaleza, tales como un amanecer o una cascada montañosa.	1	2	3	4	5
22.	Mis propios intereses a menudo coinciden con los que sostienen los ambientalistas.	1	2	3	4	5
23.	Siento que recibo alimento espiritual de las experiencias con la naturaleza.	1	2	3	4	5
24.	Guardo recuerdos de espacios abiertos en mi habitación o en mi casa, tales como conchas, piedras o plumas.	1	2	3	4	5

AP-CC (s)		Totamente en desacuerdo				Totamente de acuerdo
Lee las siguientes cuestiones y responde en función de la respuesta que mejor refleje tu opinión.						
1.	Creo que que la calidad de vida de las personas está amenazada por el Cambio Climático.	1	2	3	4	5
2.	Creo que que el Cambio Climático supone una amenaza para las personas, en el acceso de los recursos naturales.	1	2	3	4	5
3.	Creo que el Cambio Climático supone una amenaza para la especie humana.	1	2	3	4	5
4.	Creo que debe sancionarse de alguna manera a los países que incumplen los tratados internacionales para reducir el Cambio Climático, como el Protocolo de Kioto.	1	2	3	4	5
5.	Creo que la situación actual del Cambio Climático es preocupante.	1	2	3	4	5

M-I-A (s)		Totamente en desacuerdo				Totamente de acuerdo
A continuación debes responder con sinceridad las siguientes cuestiones.						
1.	Cuando pienso a cerca del calentamiento global, me siento preocupado.	1	2	3	4	5
2.	Cuando pienso a cerca del calentamiento global, me siento asustado.	1	2	3	4	5
3.	Cuando pienso a cerca del calentamiento global, me siento ansioso.	1	2	3	4	5
4.	Me siento enfadado/a por las medidas llevadas a cabo para paliar los efectos del calentamiento global.	1	2	3	4	5
5.	Me siento furioso/a por las medidas llevadas a cabo para paliar los efectos del calentamiento global.	1	2	3	4	5
6.	Me siento indignado/a por las medidas llevadas a cabo para paliar los efectos del calentamiento global.	1	2	3	4	5
7.	Me preocupa que la viabilidad futura del planeta esté en peligro.	1	2	3	4	5
8.	Me siento ansioso/a por el futuro del planeta y la especie humana.	1	2	3	4	5
9.	Estoy seguro/a que el planeta tal y como lo conocemos sobrevivirá.	1	2	3	4	5
10.	Me siento seguro/a sobre el futuro del planeta.	1	2	3	4	5

9. CUESTIONARIO DE EXPECTATIVAS PREVIAS

CUESTIONARIO DE EXPECTATIVAS PREVIAS	CUESTIONARIO DE EXPECTATIVAS PREVIAS
*1. Nombre y apellidos:	¿Cómo crees que se encuentra actualmente el planeta?

*2. ¿Qué aprendizajes esperas obtener de este taller?	¿Notas algún cambio en el tiempo conforme pasan los años?

*3. ¿Cuál consideras que es el aprendizaje más valioso que podrías obtener de él?	¿Y en la biodiversidad? Plantas y animales.

*4. ¿Qué competencias quieres que desarrollar concretamente?	

5. Indica un aspecto relacionado con el taller en los que estés especialmente interesado y sobre los cuales te interesaría que profundizáramos o discutiéramos.	La mala actuación humana qué crees que les acarrea. ¿Hay algún problema con que desaparezca biodiversidad?

6. ¿Cuáles son los problemas que percibes en relación al medio ambiente actual y te gustaría solucionar?	

*7. ¿Cuáles son tus mayores motivos de preocupación ante los cambios que se están produciendo en el entorno natural?	

10. AUTORREGISTRO DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

HORA/DÍA	SITUACIÓN	CONDUCTA OBSERVADA	ACTITUD OBSERVADA	PENSAMIENTO PROPIO	PREOCUPACIÓN (0-5)	ALTERNATIVA

Tesis Doctoral dirigida por:
M^a Del Carmen Aguilar Luzón y Antonia Calvo Salguero



2021