



Ciência & Educação (Bauru)

ISSN: 1516-7313

ISSN: 1980-850X

Programa de Pós-Graduação em Educação para a
Ciência, Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Ciências, campus de Bauru.

Caceres, Pilmaiquen Malen; Pelli, Romina Talia;
Martinenco, Rebeca Mariel; Martín, Rocío Belén
Conocimientos e ideas sobre los procesos de empatía e identidad ambiental
en estudiantes y profesores de un secundario de Córdoba, Argentina
Ciência & Educação (Bauru), vol. 29, e23014, 2023
Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Universidade
Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, campus de Bauru.

DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320230014>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=251075393038>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)



Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto


Conocimientos e ideas sobre los procesos de empatía e identidad ambiental en estudiantes y profesores de un secundario de Córdoba, Argentina

Knowledge and ideas about the processes of empathy and environmental identity among students and teachers in a secondary school in Córdoba, Argentina

 Pilmaiquen Malen Caceres¹

 Romina Talia Pelli¹

 Rebeca Mariel Martinenco²

 Rocío Belén Martín³

¹Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Departamento de Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología, Córdoba, Córdoba, Argentina.
Autora Correspondiente: pilmaiquen.caceres@mi.unc.edu.ar

²Universidad Nacional de Villa María, Instituto Académico-Pedagógico de Ciencias Humanas, CONICET, Villa María, Córdoba, Argentina.

³Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Departamento de Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología, CONICET, Córdoba, Córdoba, Argentina.

Resumen: En este escrito se analizan los procesos de empatía e identidad ambiental en estudiantes y profesores de Biología de tres cursos de 4º año que asistieron durante 2021 a una institución de Educación Secundaria de la provincia de Córdoba, Argentina. Se administró una Escala de Identidad Ambiental adaptada a los estudiantes (N=73) y se realizaron entrevistas semiestructuradas a profesores encargados del espacio curricular Biología. Los resultados mostraron escasos abordajes de problemáticas ambientales en las aulas, lo que resultaría de utilidad para promover habilidades como la empatía ambiental. Respecto a este concepto, los docentes poseen nociones básicas. También se vislumbró la importancia de una identidad ambiental construida a partir de acercamientos a la naturaleza y de los contextos de actuación de las personas. Entre las reflexiones finales se demarca la necesidad de generar espacios de formación y aprendizaje permanente con énfasis en los aspectos sociales y emocionales del ambiente.

Palabras clave: Educación ambiental; Enseñanza de la biología; Educación secundaria; Formación ambiental; Ambiente y educación.

Abstract: This paper analyzes environmental empathy and identity processes among Biology students and teachers who attended three fourth-year courses in an institution of Secondary School in the province of Cordoba, Argentina, in 2021. The Environmental Identity Scale was administered an adapted to students (N=73), and semi-structured interviews were conducted with Biology teachers. The results showed few attempts to deal with environmental problems in the classrooms, which would otherwise have been useful to promote skills such as environmental empathy. Regarding this concept, teachers have basic notions. The importance of an environmental identity built from engagement with nature and the contexts with people. Among final reflections, the need should be highlighted to generate contexts for training and lifelong learning empathizing on social and emotional aspects of the environment.

Keywords: Environmental learning; Biology teaching; Secondary school; Environmental education; Environment and education.

Recibido 24/06/2022
Aprobado 19/12/2022



Introducción

Para comenzar el escrito interesa destacar un fragmento de Han (2021), quien expresa diversos estados emocionales por los que va pasando durante un frío invierno:

Me parece que falta una eternidad hasta que llegue la próxima primavera. La próxima hojarasca otoñal se distancia hasta una lejanía inconcebible. Incluso el verano me parece infinitamente lejano. El invierno se me hace eterno. El trabajo en el jardín invernal lo prolonga. Jamás me resultó tan largo el invierno como en mi primer año de jardinero. Sufrí mucho a causa del frío y la helada persistente, pero no por mí, sino sobre todo por las flores de invierno, que mantenían su floración incluso con la nieve y en plena helada persistente. Mi mayor preocupación eran las flores, y por eso les brindaba mi asistencia. El jardín me aleja un paso más de mi ego. No tengo hijos pero con el jardín voy aprendiendo lentamente que significa brindar asistencia, preocuparse por otros. El jardín se ha convertido en un lugar de amor. (HAN, 2021, p. 25).

Como se puede percibir, son tantas las emociones y sentires puede generar un jardín: desde la alegría o ternura, pasando por la sorpresa y la preocupación e incluso alcanzando por momentos frustración o impotencia; un verdadero universo de emociones, en términos de Bisquerra (2016). Actualmente los abordajes y enfoques sobre Educación Ambiental (en adelante EA) empiezan a considerar no sólo los aspectos sociales implicados en los aprendizajes sino también los emocionales. Comienza a entenderse que los aprendizajes ambientales se van construyendo a lo largo de toda nuestra vida, individual y colectivamente, involucrando capacidades intelectuales, emocionales y sociales de manera integrada (PALOMBO, 2021).

Respecto a lo socioemocional, los conceptos de empatía e identidad ambiental toman relevancia como un modo de complejizar la idea de EA, la cual no sólo se vincula al ambiente en sí mismo sino a las personas en interacción con él.

No se puede desconocer entonces que la EA está estrechamente relacionada con las habilidades socioemocionales (GOLEMAN, 2011) y su objetivo es formar ciudadanos conscientes y preocupados por los problemas ambientales y con conocimientos y herramientas para resolverlos (REUNIÓN..., 1977). Es decir, un enfoque promisorio de la EA debe empezar a considerar aspectos sociales y emocionales como la empatía e identidad ambiental.

El presente trabajo tiene como propósito analizar los procesos de empatía e identidad ambiental en estudiantes y profesores de tres cursos de 4to año del espacio curricular Biología en una institución de Educación Secundaria de la ciudad de Unquillo, departamento Colón, provincia de Córdoba, Argentina.

Para ello, el escrito se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, se presentan referentes teóricos vinculados a EA, empatía e identidad ambiental. En segundo lugar, se especifican los aspectos metodológicos incluyendo los instrumentos de recolección de datos empleados. En tercer lugar, se muestran los resultados de la investigación organizados en tres dimensiones: problemáticas ambientales en prácticas educativas, aproximaciones y consideraciones sobre empatía ambiental en profesores e identidad ambiental en profesores y estudiantes. Finalmente, se brindan las reflexiones finales derivadas de los hallazgos.

Referentes teóricos

En este apartado se abordarán los principales antecedentes y referentes teóricos acerca de Educación Ambiental y de su vinculación con las nociones de empatía e identidad.

Actualmente se observa mayor preocupación por el ambiente y por cómo las instituciones escolares pueden jugar un rol importante en el desarrollo de habilidades socioemocionales, promoviendo inteligencia ecológica y revalorizando el ambiente natural (GOLEMAN, 2011). Al mismo tiempo, la necesidad de considerar a los aspectos emocionales como importantes en los aprendizajes, también comenzó a reconocerse en los últimos años. Tal como advierte Schutz (2007 apud VAJA; MANAVELLA, 2021, p. 154) hay una cuestión que se presenta claramente y que no puede negarse: el aula es un lugar emocional.

Respecto a la EA, a lo largo de los años, su significado ha ido variando en función de la evolución del pensamiento y de las diversas ideologías, concepciones teóricas y políticas institucionales (PALOMBO; SILVERA RUÍZ; MARTÍN, 2021). En este sentido, existen investigaciones que coinciden en la importancia de la EA para que surjan nuevos valores que hacen a la sociedad más justa y sostenible (DIAS, 2002).

En esta dirección, antecedentes, reflexiones teóricas e investigaciones se aproximan a una comprensión de la EA como movimiento social, conocimiento, formación y profesión. El sustento de la Educación Ambiental es el reconocimiento de la existencia de una crisis ambiental que demanda respuestas sociales en las que la educación debe asumir un papel fundamental (BARBA, 2019).

Al respecto, Reis (2021) postula que muchas comunidades y grupos sufren política, emocional y físicamente, por las asimetrías sociales que se han agravado a expensas de la degradación ambiental, la explotación descontrolada e insostenible de los recursos, y el sufrimiento y la exclusión de la mayoría de la población.

En nuestra región, Palombo, Silvera Ruíz y Martín (2021) postulan que algunas problemáticas socioambientales que a lo largo de los últimos años han surgido en la provincia de Córdoba – deforestación, crisis hídrica, basurales a cielo abierto, introducción de especies exóticas e invasoras, contaminación del suelo y del agua –, tienen como consecuencias la pérdida del patrimonio natural y disminución de la calidad de vida de la población actual, poniendo en riesgo a su vez las necesidades de las generaciones futuras. Es por ello que se necesita una EA que concientice y posibilite la generación de cambios positivos en la calidad de vida, en la conducta personal y en las relaciones humanas, que lleven a la solidaridad y el cuidado hacia todas las formas de vida y el planeta. Por todo lo anterior, la EA se configura como una disciplina que involucra tanto aspectos educativos como sociales y emocionales.

En este sentido, incorporar la dimensión ambiental en el currículo implica pensar la EA en cada uno de ellos como herramienta necesaria para desenvolverse en el mundo actual (CÓRDOBA, 2014), por lo que finalmente en el año 2021 se sancionó en Argentina la Ley de Educación Ambiental Integral (EAI) N. 27.621, la cual promueve el derecho a acceder a una EAI como política pública (ARGENTINA, 2021a). Para apoyar su implementación, desde el Ministerio de Educación de la Nación y de la provincia de Córdoba se difundieron materiales didácticos que van en la línea de lo propuesto por la ley para mostrar acciones concretas llevadas a cabo en este sentido.

Uno de estos textos establece que las propuestas de EAI centran sus reflexiones en las relaciones históricas entre la sociedad, la naturaleza y las culturas, poseen un carácter participativo y sostienen la “[...] formación de una ciudadanía crítica, consciente y responsable en el cuidado del ambiente, las comunidades y los territorios” (ARGENTINA, 2021b, p. 19). Además, se entiende a la EAI como un proceso de aprendizaje permanente, transversal e integral sostenido en una serie de principios y fundamentos, dentro de los cuales interesa destacar uno por estar más relacionados al objetivo de este trabajo: la educación en valores, como un fundamento que hace a la integralidad de la EA, entendiendo que las personas se involucran en todas sus dimensiones: políticas, comunitarias, emocionales, sociales.

Empatía y su relación con el ambiente

Dentro de los modelos psicológicos que consideran la inteligencia emocional-social (BAR-ON, 2006; GOLEMAN, 2021; WEISSBERG et al., 2015, entre otros), proponen a la empatía como una habilidad inherente a cada modelo. En el caso de Goleman (1995), considera que la empatía es la proyección de uno mismo en el lugar del otro, es la capacidad de comprender a los demás dentro de contextos sociales específicos. Este constructo, junto con el autoconocimiento, la autogestión, la motivación y la percepción de las emociones, comprende los dominios del modelo teórico de inteligencia emocional propuesto por el autor.

Por su parte, Bar-On (2006), entiende la empatía como la habilidad para tomar conciencia de los sentimientos que experimentan los demás. A través de ella se logra establecer y mantener relaciones interpersonales en las que participamos con responsabilidad social, de manera cooperativa y de forma constructiva. Al desarrollar esta habilidad, somos capaces de percibir y decodificar convenientemente las sutiles señales que los demás nos comunican acerca de lo que necesitan o desean (PAOLONI, 2019).

En el caso de Weissberg *et al.* (2015), proponen un modelo que promueve educación sistemática sobre competencias sociales, emocionales y académicas coordinadas entre la escuela, la familia y la comunidad. Una de las habilidades se denomina conciencia social y se vincula con la empatía, dado que es entendida como la habilidad para captar la perspectiva de las personas con una cultura u origen diferente a la propia, empatizar y sentir compasión.

Dada su importancia, los aspectos emocionales como la empatía empiezan a pensarse en contextos ambientales. Así, la empatía ambiental está vinculada a las teorías de empatía interpersonal, aunque sean claramente distintos constructos, ya que la primera se refiere específicamente a la capacidad de sentir y comprender los problemas vinculados al medioambiente natural, lo que tiene incidencia en las actitudes y comportamientos hacia el mismo (MUSITU-FERRER *et al.*, 2019). Al respecto, estos autores plantean que las nociones de empatía y conexión con la naturaleza involucran los cambios que se producen en el comportamiento proambiental.

Por su parte, Clayton *et al.* (2021) hablan de la conexión con la naturaleza como la participación de las personas en ella y su apego emocional a todo aquello que conforma estos contextos ecosistémicos. Este término está relacionado, de manera temporal o estable, con las creencias, los valores, las actitudes, los comportamientos y las experiencias sobre la naturaleza de modo que se involucran aspectos afectivos, cognitivos y experienciales.

A nivel internacional, en el condado de Brevard (Florida), Cheng y Monroe (2012) investigaron la conexión afectiva con la naturaleza en niños de un colegio público, en el que se concluyó que los sentimientos de responsabilidad por la protección de la naturaleza es un componente clave para generar actitudes y comportamientos de protección ambiental.

En Argentina se realizaron estudios de las representaciones sociales acerca del ambiente y la naturaleza con estudiantes de una universidad de la provincia de Buenos Aires, encontrando predominio de perspectivas biocentristas en las que se conjugan aspectos territoriales, políticos y de empatía con el otro (PAOLOCA, 2020).

Estos conceptos socioemocionales y, específicamente, el de empatía ambiental resultan de interés en el campo pedagógico para sostener una EAI basada en el principio de educación en valores, como se especificó previamente. Además, de acuerdo a los materiales educativos difundidos por el Ministerio de Educación de la Nación (ARGENTINA, 2021b) permite una EA que habilite a las personas a sentir y vivenciar su territorio como punto de partida para realizar diagnósticos holísticos, reales y vinculados al entorno inmediato.

Identidad ambiental

En los últimos años, un tema que fue adquiriendo relevancia como tema de discusión y reflexión es la vinculación existente entre identidad y ambiente. En tanto que el ambiente es dinámico y complejo por la cantidad de relaciones que se construyen entre sus componentes biológicos, sociales y culturales, se generan diversas interacciones en él que conducen a variados tipos de identidades (PORRAS CONTRERAS; PÉREZ MESA, 2019).

Rinaudo (2019) plantea que en la construcción de la identidad es necesario prestar atención a la dimensión socio-afectiva en la que juegan un papel importante los contextos y la participación de la persona. La autora considera que los contextos híbridos (hogares, escuelas y comunidades integradas) atienden a procesos de aprendizajes que los contextos escolares excluyen. Este tipo de contextos podrían influir en que los estudiantes adopten un rol comprometido para con su comunidad local. Para ello es necesario que el docente proponga prácticas educativas que apelen a los intereses de los estudiantes y en la que ellos puedan ser autores y creadores de propuestas auténticas para resolver problemas de su comunidad y localidad.

Lo anteriormente mencionado toma relevancia debido a que el ambiente integra parte de la identidad de la persona; en contextos educativos el estudiante podrá tomar la iniciativa en el desempeño de roles para resolver problemas ambientales de manera comprometida y significativa. En este sentido, se propone la EA como un proceso de construcción de identidad en el que los docentes y los estudiantes aprenden con otros a diagnosticar su entorno, interpretar esa realidad y promover cambios (ARGENTINA, 2021b).

Al respecto, en sucesivos trabajos de Clayton (2003, 2012) se explica que la identidad ambiental se define por el modo en que la persona se auto comprende en tanto parte integrada de la naturaleza; en consecuencia, tiene la posibilidad de incidir sobre comportamientos que considere que tienen impacto ambiental. La noción de identidad ambiental involucra entonces tanto aspectos emocionales como también conductuales y cognitivos en la percepción que una persona tiene de su vinculación con el mundo natural. Estos variados componentes inciden en nuestras concepciones, saberes y percepciones respecto a los motivos por los que el ambiente y la naturaleza son importantes para

nosotros y una parte importante inherente a quienes somos. En la misma línea, Clayton (2003) aporta que existe una identidad tanto individual como grupal y que ambas son fuente de motivación para el cuidado del ambiente.

En relación al estudio que aquí proponemos, Clayton *et al.* (2021) diseñaron y administraron una Escala de Identidad Ambiental en cinco países de todo el mundo – en Latinoamérica, se administró en Perú.

Ahora bien, es importante abordar este constructo de identidad ambiental en propuestas de educación secundaria dado que, como postulan Boeve de Pauwn y Halbac Zamfir (2020 apud PALOMBO, 2021, p. 62) existen cierto tipo de experiencias de aprendizaje que tendrían mayor impacto en la configuración de la identidad ambiental, según el momento evolutivo de las personas (niñez, adolescencia, adultez) y en el caso de los adolescentes toma un lugar destacado la educación formal y el grupo de pares.

Metodología

El estudio que aquí se presenta es de tipo exploratorio cuali-cuantitativo porque permitió tener una visión holística y descubrir contradicciones que podrían abrir nuevos interrogantes (SÁNCHEZ GÓMEZ, 2015).

En este trabajo se indagó acerca de los procesos de empatía e identidad ambiental de profesores y estudiantes de una escuela de Educación Secundaria de la ciudad de Unquillo, Córdoba (Argentina). Se trabajó con tres cursos del ciclo de especialización de las orientaciones Técnico en Industrias de los Alimentos y Artes Visuales durante el segundo semestre del año 2021.

Para conocer más acerca de los procesos se realizaron, por un lado, entrevistas a los dos docentes de Biología de 4º año de ambas orientaciones. Es preciso mencionar que un profesor estaba encargado de dos cursos. Las entrevistas a los profesores fueron semiestructuradas y se registraron con grabaciones. Las mismas buscaron conocer las percepciones sobre el ambiente, los procesos de empatía, el conocimiento de las problemáticas locales y su abordaje en clase.

Por otro lado, se administró a los estudiantes la Escala de Identidad Ambiental (Environmental Identity Scale, EID), desarrollada por Clayton (2003), validada y reformulada por Clayton *et al.* (2021) y cedida a nuestro equipo por el Dr. Monge Rodríguez, quien integró el grupo que la validó. La EID es un instrumento que se desarrolló para evaluar la relación emocional de las personas con el mundo natural, incluyendo componentes cognitivos y emocionales. Este cuestionario cuenta con 14 ítems cerrados (**tabla 1**) y tres preguntas abiertas. Cada ítem del cuestionario es una frase afirmativa sobre emociones en relación con la naturaleza que debe ser respondida en una escala que va del 1 al 7, donde 1 es **Nada cierto para mí**, 4 es **Ni cierto ni falso** y 7 es **completamente cierto para mí**. Las preguntas abiertas son las siguientes: (1) *¿Qué te viene a la mente cuando piensas en la naturaleza?*; (2) *¿De qué manera es tu encuentro con la naturaleza?*, y (3) *Algunas personas dicen que tienen una fuerte conexión con la naturaleza ¿Qué significa esto para usted?*

La Escala de Identidad Ambiental se empleó en 73 estudiantes, que participaban de tres cursos de 4º año. Para el análisis se tuvieron en cuenta las dimensiones postuladas por Clayton (2003) y Clayton *et al.* (2021) y las ideas propuestas por los referentes teóricos para entender los procesos de empatía ambiental. A su vez, fueron consideradas aquellas categorías y dimensiones que emergieron del estudio propuesto.

Resultados y discusión

A continuación, se presentan los análisis de los datos organizados en tres dimensiones: (1) problemáticas ambientales en prácticas educativas; (2) aproximaciones y consideraciones sobre empatía ambiental en profesores; y (3) identidad ambiental en profesores y estudiantes.

Problemáticas ambientales en prácticas educativas

Un modo de promover la construcción conjunta de habilidades como la empatía ambiental es el abordaje de problemáticas ambientales locales, situadas, del territorio y por eso interesó indagar acerca de su inclusión en las prácticas educativas.

En las entrevistas los profesores manifestaron no abordar el tema de problemáticas ambientales en el desarrollo de la asignatura Biología porque la currícula de este espacio tiene contenidos que no se pueden vincular fácilmente con dicha dimensión. Si bien vemos en los diseños curriculares que, en el espacio de Biología de la especialidad Técnico en Industrias de los Alimentos hay un eje temático denominado El ser humano y el ambiente (CÓRDOBA, 2011) y en la orientación Artes Visuales existe un eje llamado Unidad, diversidad, continuidad y cambio (CÓRDOBA, 2012), los contenidos relativos a problemáticas ambientales se contemplan sin profundización y con una relevancia por debajo de otros muy arraigados en la Biología, como el cuerpo humano, su estructura y sistemas. Frente a esta situación, es comprensible que los docentes deban priorizar unos contenidos sobre otros y no alcance el tiempo para abordar la temática ambiental.

Este es otro motivo que la docente expone respecto a por qué se trabajan escasamente las problemáticas ambientales en las clases de Biología. La profesora a cargo del 4to año con orientación en Artes Visuales manifestó que el tiempo disponible para diseñar una situación problemática contextualizada en relación al ambiente no es suficiente y que la situación educativa a partir del año 2020 tampoco ayudó. Así lo expresa ella:

Siempre tenemos escaso tiempo porque tenemos que abordar un montón de cosas en 4º, vemos genética...la verdad no nos queda tiempo [...] También se me ocurre que lo he hecho otros años, abordar un tema emergente...de alguna manera traer temas de la realidad para poder analizar... cuando he tenido tiempo lo he hecho...ahora estos últimos dos años no es el ideal para la escuela.

Además, la profesora manifestó tener intenciones de abordar problemáticas ambientales en 4º año pero que deberían informarle cómo hacerlo. En suma, recalcó la necesidad de un espacio reconocido por organismos estatales para interaccionar con otros profesores y para armar propuestas ambientales que la currícula no contempla.

Por otro lado, el profesor a cargo de Biología de 4º año en la orientación Técnico en Industrias de los Alimentos no realizó prácticas educativas respecto a problemáticas ambientales y, según sus dichos, no tendría intenciones de hacerlo por el momento. Considera que es importante abordar estos temas en un espacio diferente a la propuesta curricular de Biología.

En función de lo dicho hasta aquí resulta de interés destacar una serie de aspectos. En primer lugar, pese a esta diferencia entre los profesores en cuanto a prácticas educativas, ambos sostienen que es importante plantear temas sobre problemáticas ambientales en todos los años de la Educación Secundaria y que debería ser un eje transversal a todos los espacios curriculares. En ese sentido, las percepciones de los docentes irían en consonancia

con lo propuesto por la Ley de Educación Ambiental Integral al promover una EA con un abordaje holístico que involucre los diversos espacios curriculares y años de la educación secundaria. En segundo lugar, los problemas ambientales constituyen uno de los principios que sustenta la Ley de Educación Ambiental Integral, por lo que es un tema realmente constitutivo para promover la reflexión sobre los procesos sociohistóricos que fueron configurando las problemáticas y, a partir de ello, construir nuevas lógicas en el hacer. Finalmente, se vislumbra la necesidad de espacios institucionales compartidos en los que los docentes y directivos trabajen la comprensión y aplicación de la Ley en las aulas, de modo que la EA no quede a voluntad de cada docente, sino que refleje una construcción conjunta y sostenida, basada en los principios de este documento de alcance nacional.

Aproximaciones y consideraciones sobre empatía ambiental en profesores

Los docentes entrevistados se mostraron con dudas sobre el conocimiento del tema empatía ambiental y expresaron desconocimiento de la terminología y escaso acercamiento al mismo. La profesora expresó: *“y no sé. Conozco del tema, sí, escucho, creo que también hay que estar informado de las cosas que pasan, hay que conocer e informarse lo que está pasando en el mundo”*.

El profesor manifiesta no tener conocimiento del constructo empatía ambiental ni haber escuchado sobre él. Sin embargo, cuando se le preguntó qué piensa que es la empatía ambiental, expresó: *“vendría a ser como una simpatía al ambiente”*.

Ahora bien, en sus primeras aproximaciones sobre empatía ambiental, ambos docentes concuerdan en que la noción permite tomar conocimiento que somos un todo con el ambiente y que las acciones que llevamos a cabo afectan a ambos por igual.

Al respecto, la profesora expresó:

Por lo que yo entiendo es poder entender o comprender la importancia que tienen nuestras acciones en el cuidado del medio ambiente... es ese llamado de atención de poder decir yo soy responsable del medio ambiente, tener conciencia de eso, que si yo cuido el agua estoy haciendo un montón...Tener empatía es tener conciencia que mi acción vale, tiene mucho valor.

Por su parte, el profesor expone: *“[...] los chicos tienen que tomar conciencia de que somos un todo con el ambiente, que no es todo por separado: el ambiente por un lado y nosotros por el otro, sino que interactuamos, lo que le pasa al ambiente nos va a pasar a nosotros”*.

Por otra parte, a pesar de la poca claridad que poseen respecto al concepto de empatía ambiental, ambos docentes coinciden en su importancia, dándole una valoración positiva. La profesora expone:

[...] es muy importante, ya que el cuidado del medio ambiente es muy importante porque nos compete a todos ya que vivimos en él y que cada uno tome conciencia de las acciones del cuidado, ya que estamos acostumbrados a echarle la culpa a los demás y no responsabilizarnos por lo que hacemos nosotros mismos, y esto es fundamental para la calidad de vida.

Al respecto el profesor expresa: *“si todos tuviéramos empatía con el ambiente podríamos respetar al ambiente y cuidarlo más al ambiente, es importante”*.

Cuando se indagó acerca de la posibilidad de abordar la empatía ambiental en las propuestas educativas, ambos docentes estuvieron de acuerdo en la importancia de trabajar el concepto dentro de la materia Biología. La profesora expone:

Se podrían hacer campañas, afiches, dar volantes con consejos a la gente fuera de la escuela para concientizar sobre el ambiente, ya que los chicos te enseñan muchas cosas; uno trata de enseñarles y muchas veces te terminan enseñando ellos. Es más, muchos que son conscientes del cuidado del ambiente y saben perfectamente sobre lo importante de esos cuidados, y en la escuela se pueden hacer muchas cosas, sino que a veces falta tiempo, recursos, a veces falta el momento o el espacio justo para poder implementarlo.

Tal vez el motivo por el que los profesores no conocen con profundidad el término empatía ambiental radica en que es relativamente nuevo dentro del campo de la Psicología Educativa y aún más en su vinculación con el entorno ambiental y por lo tanto no está instalado en los ámbitos educativos. Sin embargo, las definiciones que expusieron los docentes son cercanas a los planteos e ideas sobre el concepto, son aproximaciones a partir de la relación de las nociones de empatía y ambiente.

Si se sostiene que la empatía es una habilidad que permite tomar conciencia de los sentimientos que experimentan las demás formas de vida y, a partir de allí, mantener relaciones en las que participamos con responsabilidad (BAR-ON, 2006), se puede comprender la importancia de vincular este concepto con nociones ambientales.

La promoción de prácticas educativas que involucren la co-construcción de una empatía ambiental se sustenta, por un lado, en las disposiciones ministeriales sobre una educación de calidad, entendida como aquella que permite la formación integral de las personas, incluyendo sus dimensiones cognitivas, afectivas, sociales y éticas, de modo que no sólo se promueva la construcción de conocimientos sino también el desarrollo de una sensibilidad (CÓRDOBA, 2018). Este concepto de sensibilidad se vincula a la noción de empatía y también tiene que ver con uno de los principios fundamentales de la Ley de Educación Ambiental: el principio de educar en valores, el cual se origina en una ética educacional que conduce a pensamientos basados en valores de cuidado y justicia – Ley N° 27.621 (ARGENTINA, 2021a).

En este sentido, Tréllez Solís (2011) apunta a que es necesario que las propuestas educativas permitan un intercambio de experiencias en la conexión con la naturaleza y la apertura a emociones. Las acciones educativas ambientales implican promover una educación liberadora en la que los estudiantes eleven su autoestima y puedan aportar sus saberes y conocimientos. De esta manera, lo cognitivo y lo emocional, los saberes y las emociones van incidiendo en la formación de una identidad en la que cada estudiante reconoce que posee los mismos derechos que los demás, a la vez que es responsable de sus decisiones (CÓRDOBA, 2018). Esto se abordará en el apartado que sigue.

Identidad ambiental en estudiantes y profesores

Tomando como referencia la definición de identidad ambiental propuesta por Clayton (2003), aquí se recuperan algunos de sus indicadores relacionados con formas de percibir y actuar hacia el ambiente, y sobre los conocimientos y creencias de por qué el ambiente o la naturaleza son importantes para la persona.

a) Construcciones de Identidad Ambiental en estudiantes

Al indagar en la Escala de Identidad Ambiental (EID) qué les viene a la mente cuando piensan en la naturaleza, se pueden observar respuestas de los estudiantes en relación a lugares, biodiversidad y estados emocionales. Por ejemplo:

Estar rodeada de pasto, árboles, arbustos, etc. Paz. Sentir el sonido de los pájaros. [Estudiante 4].
Me viene a la mente cuando pienso en la naturaleza diversión, paz, alegría. Me gusta disfrutar del aire libre y compartir momentos con mi familia. [Estudiante 59].

En algunas respuestas se hallan aspectos vinculados a la actividad antrópica, entendida como fenómeno en el ambiente producido o modificado por la actividad humana¹. Así lo ilustran los siguientes fragmentos:

Que nadie cuida la naturaleza y todos en realidad la tendrían que cuidar. [Estudiante 2].
Se me viene que sea una hermosa creación, la cual deberíamos y tendríamos que cuidar para poder disfrutarla y contemplarla siempre [Estudiante 34].

Si se considera el encuentro con la naturaleza en un día o una semana típica, las respuestas hacen referencia a actividades recreativas y deportivas o a lugares naturales y ciertas emociones vinculadas a las mismas:

Cuando cuido mis plantas, limpio el patio de mi casa y salgo afuera a tomar mates, o salgo a caminar con mi mama, o vamos al río a correr. [Estudiante 40].
Cuando juego al fútbol o voy a mi patio o a la plaza. [Estudiante 22].
Mi encuentro con la naturaleza es de manera a cómo me siento sentimentalmente como para estar a solas, en paz y con tranquilidad. [Estudiante 34].

Al indagar acerca del significado de conexión con la naturaleza, la mayoría de los estudiantes expresó no saber, no tener conocimiento o no respondió la pregunta. También se observaron respuestas que en su mayoría aluden a un bienestar general con relación al ambiente, tal como lo demuestran los siguientes fragmentos:

No sé, creo que cuando ves la naturaleza algunos se conectan. Puede ser emocional o físico. [Estudiante 52].
Que cada vez que están en una plaza, por ejemplo, se sienten libres, conectan, tienen paz, se sienten bien. [Estudiante 47].
Significa que sienten la naturaleza como si fuese su vida, se hacen uno con el ambiente y ayuda al medio ambiente para que el día de mañana sigan existiendo lugares verdes. [Estudiante 53].

Relacionado a lo anterior, se analizó el sentido de pertenencia con el significado de conexión con la naturaleza. La mayoría expresó la respuesta de manera impersonal, como si hablara de una situación ajena. Sin embargo, en otras respuestas se vislumbra un mayor sentido de pertenencia al concepto.

En cuanto a los ítems estructurados de la Escala de Identidad Ambiental implementada a los estudiantes se hallan los siguientes resultados.

¹Definición de la Real Academia Española.

Tabla 1 – Media y Desviación estándar de la Escala de Identidad Ambiental para estudiantes (N=73)

Ítem n°	Descripción del ítem		S
1	Me gusta pasar el tiempo en entornos naturales (como bosques, parques locales, lagos o la playa, o un jardín o un patio amplio, ríos, pastizales, montañas)	,05	,59
2	Me considero parte de la naturaleza, no separada de ella.	,95	,84
3	Si tuviera suficientes recursos de tiempo o dinero, gastaría (invertiría) algunos de ellos para proteger el medio ambiente natural.	,10	,79
4	Cuando estoy disgustada o estresada, puedo sentirme mejor pasando un rato al aire libre rodeada de naturaleza.	,54	,08
5	Siento que tengo mucho en común con los animales salvajes (silvestres).	,58	,85
6	Comportarse responsablemente con la tierra, llevar un estilo de vida sostenible, es importante para mí	,76	,57
7	Aprender sobre el mundo natural debe ser parte de la educación de todos.	,98	,70
8	Si pudiera elegir, preferiría vivir en un lugar con vistas al entorno natural, como árboles o campos.	,24	,24
9	Sentiría que una parte importante de mi vida haría falta, si no pudiera salir y disfrutar de la naturaleza de vez en cuando.	,47	,86
10	Los elementos del mundo natural son más hermosos que cualquier obra de arte, e scultura o monumento.	,50	,88
11	Me siento refrescado (relajado) por mi tiempo que paso en la naturaleza.	,82	,23
12	Me considero un cuidador de nuestros recursos naturales.	,21	,48
13	Me siento cómodo en la naturaleza.	,89	,61
14	Disfruto encontrando elementos de la naturaleza, como árboles o pasto, incluso cuando estoy en un entorno de ciudad.	,45	,84

Fuente: elaboración de los autores.

La mayoría de los ítems presentan valores por encima de la media de la escala (4 = ni cierto ni falso), indicando que los estudiantes presentan un cierto grado de consenso con las afirmaciones que los acercan a los procesos de construcción de identidad ambiental. Los ítems 2 (M=3,95) y 5 (M=3,58) presentan los valores más bajos. Estas afirmaciones mostrarían menor consenso respecto a considerarse parte de lo natural, ejemplificado en estos casos con un animal salvaje y parte de la naturaleza. Por su parte, los ítems 6 (M=4,76) y 12 (M=4,21) presentan valores superiores a 4 y ambos hacen referencia a actitudes de compromiso hacia el ambiente.

Los ítems restantes presentan valores por encima de 5 y cercanos al valor máximo, dando indicios de que los estudiantes se sienten identificados con actividades relacionadas al ambiente y acuerdan con las afirmaciones de la escala. Estas afirmaciones hacen referencia a emociones como disfrute o relajamiento, a elementos de la naturaleza como árboles, bosques o lagos, a actividades recreativas como pasar tiempo en entornos naturales y a situaciones educativas como aprender sobre el mundo natural. En relación a este último aspecto, el ítem 7 (M=5,98) demuestra que los estudiantes están abiertos a participar y nutrirse de espacios de educación ambiental. Lo anterior concuerda con las respuestas a las preguntas abiertas de la escala administrada, en las que se observaron indicios de emociones positivas o actividades de recreación con el ambiente y pocos indicadores de compromiso con el mismo.

A la luz de los resultados se puede decir que ciertos indicadores se correlacionan positivamente con actitudes beneficiosas hacia el ambiente natural, denotando cierta conexión con la naturaleza, que se enlazan a los lineamientos propuestos por Musitu-Ferrer *et al.* (2019).

La variedad de ítems que contiene el instrumento responde a que, en términos de Clayton (2012) la identidad puede construirse a partir de relaciones sociales y materiales, valores personales y otras fuentes, lo que lleva al autor a preguntarse ¿por qué el ambiente natural es relevante para la identidad? Frente a este interrogante, se postulan tres posibles razones: es una fuente rica de significado psicológico, satisface motivos esenciales para la identidad y tiene un significado sociopolítico. Así, abordajes que pongan en relieve a la identidad son importantes para comprender los factores que informan las actitudes ambientales y animar a las personas a participar en comportamientos favorables con el ambiente (CLAYTON *et al.*, 2021).

Suárez *et al.* (2007), desde un enfoque psicológico, considera que la incorporación de la dimensión ambiental al plano moral de las personas para promover su cuidado, es posible -si la persona- es capaz de generar una fuerte conexión con el ambiente e incorporar lo ambiental y natural a su estructura de identidad.

b) Construcción y percepción de la Identidad Ambiental en profesores

En relación a las preguntas abiertas que se le realizaron a los profesores, al consultar *¿qué se le viene a la mente cuando piensa en la naturaleza?*, ambos contestaron con palabras relacionadas a lugares, situaciones placenteras, seres vivos y estados emocionales positivos: montañas, ríos, cielo azul, vacaciones, tranquilidad, aire puro, pájaros, flores, todo lo bello que les ofrece la naturaleza.

Se rescata lo expuesto por la docente: *“cuando uno se levanta lo primero que hace es observar por la ventana las montañas, o salir al arroyito a tomar mates; ese mínimo contacto que uno tiene y esa conexión hace que uno vuelva renovado”*.

Cuando se les preguntó *¿qué se le viene a la mente cuando piensa en el ambiente?*, el profesor mencionó montañas, pastizales y ríos, mientras que la profesora muestra una percepción del ambiente más integrada a la persona: *“es algo similar, el ambiente es todo, no sólo lo natural sino también lo urbano”*. En este caso también se hizo referencia a paisajes naturales, como lo expresaron al preguntar sobre la naturaleza, aunque en relación al ambiente además hubo expresiones que tenían relación con lo urbano.

Al indagar sobre el encuentro con la naturaleza en un día o una semana típica, los docentes relataron situaciones cotidianas en las que lograron establecer conexiones con lo natural de manera emocional y recreativa, tal como lo expresan en los siguientes fragmentos:

Últimamente no he tenido muchos encuentros de conexión por falta de tiempo, pero cuando lo logro hacer no me hace falta ir muy lejos, salgo al patio o voy al arroyito, me relajo miro los árboles, las montañas, una vez que uno logra ese espacio y momento es sanador para mí [...] Yo no sé qué haría si no tuviera la vista a mis montañas, es fundamental. Es paz, es como que uno se conecta con su propio ser, ya que somos parte de la naturaleza, si uno se conecta con ella se conecta con uno mismo. [Fragmento de entrevista a profesora de 4º año, orientación Artes Visuales].

Cuando está mi niño me voy a la plaza, vemos la arboleda, le encanta ver los pájaros carpinteros, vemos cómo las hormigas llevan sus cositas al hormiguero y estamos ahí horas y horas. [Fragmento de entrevista a profesor de 4º año, orientación Técnico en Industrias de los Alimentos].

En gran medida, ese encuentro con la naturaleza y el ambiente implica también nociones de cuidado y responsabilidad, tal como lo expresa el docente en la entrevista: *“Yo amo la naturaleza, primero que respeto a la naturaleza, si voy a algún lugar a las sierras no arrancó las plantas porque sé que en otro ambiente no van a prosperar”*.

Pretendiendo vincular estas nociones con sus roles de profesores, se indagó sobre la posibilidad de implementar propuestas educativas que aborden aspectos emocionales relativos al ambiente y la naturaleza. Ambos docentes coincidieron en que sería posible y de gran importancia trabajar estas nociones, pero además la profesora agregó la necesidad de pensar el modo en que se llevarían a cabo estas propuestas.

En las entrevistas, los docentes demostraron no tener claro lo que sus estudiantes perciben y conocen respecto al ambiente. Es posible que el contexto educativo actual y la necesidad del profesor por desarrollar lo propuesto en la planificación de la materia, no permitan considerar al estudiante en una situación emocional o de conexión con el ambiente. Los profesores se describen a sí mismos en su relación con el entorno natural, al respecto, la identidad ambiental se alimenta y expresa en aquellas oportunidades de poder apreciar y pasar tiempo en la naturaleza. En las expresiones se vislumbra no solo acercamientos a la naturaleza, sino también cómo las relaciones con el ambiente permiten construir identidades ambientales. En los diversos contextos de actuación, la identidad encuentra conexión e interdependencia con el mundo natural, que en cada persona afecta en su forma de pensar sobre la naturaleza, así como en la forma en que se piensan a sí mismos, y que hace que la naturaleza sea emocionalmente significativa para ellos (CLAYTON, 2012).

Conclusiones o reflexiones finales

Los datos hallados permiten comprender que abordar problemáticas ambientales al interior de las aulas es una práctica difícilmente sostenida por los docentes, debido al tiempo y las características del diseño curricular. Sin embargo, los profesores reconocen la importancia de trabajar el tema mediante propuestas transversales. Un punto interesante de la investigación, fue en el momento de la administración de la Escala, ya que se generó una situación de reflexión abierta en el aula, de apertura y conocimiento de estos temas.

Si bien el estudio es exploratorio, sirvió para dar ese primer paso de indagar lo que acontece en las aulas respecto a la EA. Los procesos de empatía e identidad ambiental no se consideran fundamentales en la currícula escolar. En esta dirección, los docentes manifiestan no conocer conceptualmente el término empatía ambiental, pero expresan y le otorgan una valoración positiva.

En función de lo anterior se considera necesario proponer experiencias educativas que incluyan aspectos de la situación actual, a nivel local, regional y global desde una perspectiva ecológica, política, emocional, cultural y social. Es preciso pensar una EA que no desconozca lo emocional para abordar perspectivas y propuestas educativas integrales que consideren lo emocional social, cultural, y lo político. La Ley 27.621 (ARGENTINA, 2021a) es un primer paso a nivel nacional en esa dirección, aunque a partir de aquí es preciso avanzar en su óptima implementación.

Además, es necesaria y de importancia la implementación de una formación docente en EA que considere una dimensión emocional, para concientizar y posibilitar cambios positivos en la calidad de vida y en las relaciones humanas, que lleven a la solidaridad y el cuidado hacia el ambiente y la vida.

Referencias

- ARGENTINA. Ley para la implementación de la educación ambiental integral en la República Argentina: ley 27621: disposiciones. *Boletín Oficial*: primera sección, Buenos Aires, n. 34.670, p. 3-8, 3 jun. 2021a. Recuperado el 14 mar. 2023 de: <https://tinyurl.com/nuknhjxr>.
- ARGENTINA. Ministerio de Educación. *Ambiente, territorio y comunidad: una mirada desde la educación ambiental integral*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, 2021b. Recuperado el 23 nov. 2022 de: <https://tinyurl.com/3fs46x49>.
- BARBA, M. Límites e indefiniciones de la educación ambiental, un debate permanente. *RES: revista de educación social*, Barcelona, n. 28, p. 9-31, 2019. Recuperado el 8 abr. 2022 de: <https://tinyurl.com/4mrruhx7>.
- BAR-ON, R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, Oviedo, v. 18, p. 13-25, 2006. Recuperado el 2 Mar. 2022 de: <https://www.psicothema.com/pdf/3271.pdf>.
- BISQUERRA, R. Universo de emociones: la elaboración de un material didáctico. In: SOLER, J.; APARICI, L.; DÍAZ, O.; ESCOLANO, E.; RODRÍGUEZ, A. (coord.). *Inteligencia emocional y bienestar II: reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones*. Zaragoza: Universidad San Jorge, 2016. p. 20-31.
- CHENG, J. C. H.; MONROE, M. C. Connection to nature: children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, Thousand Oaks, v. 44, n. 1, p. 31-49, 2012. Doi: <https://doi.org/br39wd>.
- CLAYTON, S. Environment and identity. In: CLAYTON, S. *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*. New York: Oxford University Press, 2012. p. 1-21.
- CLAYTON, S. Environmental identity: a conceptual and operational definition. In: CLAYTON, S.; OPOTOW, S. (ed.). *Identity and the natural environment*. Cambridge: MIT Press, 2003. p. 45-65.
- CLAYTON, S.; CZELLAR, S.; NARTOVA-BOCHAVER, S.; SKIBINS, J. C.; SALAZAR, G.; TSENG, Y.-C.; IRKHIN, B.; MONGE-RODRIGUEZ, F. S. Cross-cultural validation of a revised environmental identity scale. *Sustainability*, Basel, Switzerland, v. 13, n. 4, p. 1-12, 2021. Doi: <https://doi.org/gpcw56>.
- CÓRDOBA (Provincia). Ministerio de Educación. *Diseño curricular de educación secundaria. orientación arte (artes visuales) 2012-2015*. Córdoba: Dirección General de Planeamiento e Información Educativa, 2012. Recuperado el 10 Feb. 2022 de: <https://tinyurl.com/2j87jssw>.
- CÓRDOBA (Provincia). Ministerio de Educación. *Educación ambiental 2014: parte 1*. Córdoba: Ministerio de Educación, 2014. Recuperado el 23 nov. 2022 de: <https://tinyurl.com/48utvxx4>.
- CÓRDOBA (Provincia). Ministerio de Educación. *Oportunidades curriculares para el aprendizaje emocional y social en educación secundaria: tomo 4*. Córdoba: Ministerio de Educación de la provincia, 2018. Recuperado el 24 Nov. 2022 de: <https://tinyurl.com/3fzbnkdv>.
- CÓRDOBA (Provincia). Ministerio de Educación. *Propuesta curricular segundo ciclo de la modalidad técnico profesional: técnico en industrias de los alimentos*. Córdoba: Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional, 2011. Recuperado el 10 Feb. 2022 de: <https://tinyurl.com/4dr9upt6>.
- DIAS, G. *Antropoceno: iniciação à temática ambiental*. São Paulo: Gaia, 2002.
- GOLEMAN, D. *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books, 1995.
- GOLEMAN, D. *Inteligência social: o poder das relações humanas*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- GOLEMAN, D. *The twelve competencies of emotional intelligence*. News to Use, 30 jun. 2021. Recuperado el 27 Feb. 2022 de: <https://tinyurl.com/4wypr7mf>.
- HAN, B. C. *Loa a la tierra: un viaje al jardín*. Barcelona: Herder, 2021.

MUSITU-FERRER, D.; ESTEBAN-IBÁÑEZ, M.; LEÓN-MORENO, C.; GARCÍA, O. Is school adjustment related to environmental empathy and connectedness to nature? *Psychosocial Intervention*, Madrid, v. 28, n. 2, p. 101-110, 2019. Doi: <https://doi.org/10.5093/pi2019a8>.

PALOMBO, N. E. Aprender biología en contextos diversos. In: MARTÍN, R.; PALOMBO, N.; MANAVELLA, A.; VAJA, A.; DÍAZ LOZADA, J.; GARCÍA ROMANO, L. (comp.). *Experiencias y aprendizajes en clave autobiográfica: aportes teóricos y prácticos sobre contextos, compromiso y emociones en la formación docente*. Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba, 2021. p. 46-68.

PALOMBO, N.; SILVERA RUÍZ, L.; MARTÍN, R. Motivos de participación y concepciones sobre educación ambiental en un contexto de aprendizaje no formal: el caso de un taller para niños en Córdoba, Argentina. *Luna Azul*, Manizales, Colombia, v. 52, p. 145-167, 2021. Doi: <https://doi.org/10.17151/luaz.2021.52.8>.

PAOLOCÁ, I. Todo lo que nos rodea: estudio de representaciones sociales de lo ambiental y la naturaleza en una facultad de ciencias naturales. *Folia Histórica del Nordeste*, Resistencia, Argentina, n. 37, p. 107-126, 2020. Doi: <https://doi.org/10.30972/fhn.0374167>.

PAOLONI, P. V. Competencias socioemocionales antes, ahora... ¿y mañana? In: PAOLONI, P.; RINAUDO, M.; MARTÍN, R. (comp.). *Yo, tú... ellos y nosotros: competencias socioemocionales en la construcción de identidades profesionales*. Córdoba: Brujas, 2019. p. 103-134.

PORRAS CONTRERAS, Y. A.; PÉREZ MESA, M. R. Identidad ambiental: múltiples perspectivas. *Revista Científica*, Bogotá, v. 34, n. 1, p. 123-138, 2019. Doi: <https://doi.org/j43m>.

REIS, P. Desafios à educação em ciências em tempos conturbados. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 27, e21000, p. 1-9, 2021. Doi: <https://doi.org/j43n>.

REUNIÓN REGIONAL DE EXPERTOS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1976, Bogotá, Colombia. [Informe final]. París: UNESCO, 1977. Recuperado el 15 mar. 2023 de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150384>.

RINAUDO, M. C. El estudio de la identidad en el campo de la psicología educacional. In: PAOLONI, P.; RINAUDO M.; MARTIN R. (comp.). *Yo, tú... ellos y nosotros: competencias socioemocionales en la construcción de identidades profesionales*. Córdoba: Brujas, 2019. p. 21-74.

SÁNCHEZ GÓMEZ, M. C. La dicotomía cualitativo-cuantitativo: posibilidades de integración y diseños mixtos. *Campo Abierto: revista de educación*, Badajoz, v. 1, n. 1, p. 11-30, 2015. Recuperado el 15 Feb. 2022 de: <https://tinyurl.com/56vnn2x3>.

SUÁREZ, E.; SALAZAR, M. E.; HÉRNANDEZ, B.; MARTÍN, A. M. ¿Qué motiva la valoración del medio ambiente? La relación del ecocentrismo y del antropocentrismo con la motivación interna y externa. *Revista de Psicología Social*, Abingdon, UK, v. 22, n. 3, p. 235-243, 2007. Doi: <https://doi.org/dgqzjd>.

TRÉLLEZ SOLÍS, E. Los malabares de la educación ambiental: de la ucronía a las nuevas utopías. *Transatlántica de Educación*, México, n. 9, p. 105-112, 2011. Recuperado el 24 Nov. 2022 de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3812411>.

VAJA, A. B.; MANAVELLA, A. M. Emociones en la universidad: un estudio en una asignatura vinculada con el trabajo final de grado. *Investigación en la Escuela*, Sevilla, n. 103, p. 153-165, 2021. Doi: <https://doi.org/10.12795/IE.2021.i103.11>.

WEISSBERG, R. P.; DURLAK, J. A.; DOMITROVICH, C. E.; GULLOTTA, T. P. Social and emotional learning: past, present, and future. In: DURLAK, J. A.; DOMITROVICH, C. E.; WEISSBERG, R. P.; GULLOTTA, T. P. (ed.). *Handbook of social and emotional learning: research and practice*. Nueva York: Guilford, 2015. p. 3-19.