

**Congreso Iberoamericano de Educación**

**METAS 2021**

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos  
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

## **METAS EDUCATIVAS 2021**

### **Preocupación y Conducta Ecológica Responsable en estudiantes Universitarios: El rol de la Universidad en la Educación Ambiental**

**(Un estudio comparativo en una muestra de  
estudiantes universitarios chilenos y españoles)**

Mireya Palavecinos T.; María  
Amérigo C.; Jaime Muñoz V.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Departamento de Psicología .Universidad de la Frontera, Temuco, Chile. mireyap@ufro.cl;  
maria.amerigo@uclm.es; jaimekano@gmail.com

## **1. Introducción**

La crisis ambiental que enfrentamos como planeta exige que las y los profesionales del futuro desarrollen nuevas competencias, y reciban una formación que les garantice ser agentes de cambio social, conscientes y protectores del medio en que se desenvuelven, hecho que realza la importancia del rol de la Universidad en dicha tarea. León (2005) plantea que el contexto hace necesario un abordaje del tema a través de investigaciones acerca de la relación entre Universidad, Medioambiente y Educación Ambiental.

A través de distintos proyectos de investigación financiados por el Ministerio de Educación español, Amérigo y sus colaboradores (Amerigo, Aragonés, de Frutos; Sevillano & Cortés, 2007; Amérigo y cols., 2006; Amerigo, Aragonés, Sevillano & Cortés, 2005; Amérigo, en prensa) se han dedicado a trabajar en esta área, y podrían ayudar al entendimiento de la relación entre las personas y su medio ambiente. En este contexto, han elaborado una nueva propuesta de conceptualización de la preocupación por el medio ambiente que busca demostrar la existencia de dos dimensiones de preocupación, manifestadas por cuatro tipologías actitudinales (egoísta, socioaltruista, biosférica y egobiocéntrica). Esta estructura responde a un análisis psicosocial de la preocupación por el medio, que integra y añade una dimensión a las descritas en trabajos precursores sobre esta temática (Schultz, 2001; Stern & Dietz, 1994; Thompson & Barton, 1994).

En el presente trabajo se discutirán los resultados de un estudio piloto, que forma parte de un proyecto mayor en ejecución, y que está orientado al análisis transcultural de la preocupación ambiental y su relación con la conducta ecológica. Dicho estudio compara estudiantes chilenos (n=88) y españoles (n=149) a través de la aplicación de un Cuestionario de Conducta y Preocupación Ambiental. Los resultados indican diferencias interesantes entre ambos grupos, lo cual se analiza en función del rol de las variables culturales y psicosociales involucradas y el rol de formación universitaria en este ámbito. Se plantea la importancia de considerar las temáticas ambientales en la formación de los estudiantes, como forma de desarrollar competencias que favorezcan el cuidado medioambiental y la conducta responsable, teniendo en consideración la responsabilidad social de las universidades en su tarea formadora de las y los futuros investigadores y profesionales en la sociedad, teniendo presente el desafío de hacer real el desarrollo sustentable.

## **1. Antecedentes**

Es un hecho poco cuestionable que en los últimos años de nuestra historia, el ser humano ha hecho un uso indiscriminado de los recursos naturales, lo que ha provocado una modificación excesiva del equilibrio de la naturaleza (Sanchez, 2006). A este escenario negativo se suma el aumento de fenómenos de inequidad, extrema pobreza, resentimiento social, e intolerancia (Huntington, 1999; León, 2005). A la par de este deterioro y aumento de las problemáticas asociadas a la destrucción del ambiente, han existido acciones de grupos humanos orientadas a mejorar las

consecuencias del daño causado, así como evitar que se siga produciendo. En este contexto desde el discurso político social se han esgrimido conceptos tales como el Desarrollo Sostenible, definido en el Informe Sobre Nuestro Futuro Común (1987-1988) de la World Commission on Environment and Development, como el proceso por el cual se busca “satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (Naredo, 1996). En esta misma línea, Corral-Verdugo y Pinheiro (2004), realizan una revisión del término “conducta sustentable” desde una perspectiva psicológica, definiéndola *como la conducta que estaría indicada por el conjunto de acciones efectivas, deliberadas y anticipadas que resultan en la preservación de los recursos naturales, incluyendo la integridad de las especies animales y vegetales, así como en el bienestar individual y social de las generaciones humanas actuales y futuras* (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2004, p. 10). Como un intento de superar la falta de una delimitación clara y precisa del comportamiento humano contingente al concepto de sustentabilidad.

Sanchez (2006), manifiesta la importancia de una aproximación desde las ciencias sociales al problema del medio ambiente, argumentando que es el tercer paso después del logro de un conocimiento acabado de los ecosistemas naturales y la existencia de desarrollos tecnológicos acordes que permitan avances en la ecoeficiencia de los procesos sociales y productivos. La comprensión desde las ciencias humanas, permitiría hacer el nexo entre la solución y el problema. El autor destaca la importancia que los procesos sociales tienen en la generación y mantenimiento de las problemáticas ambientales, y además acude a la definición social existente en cuanto a los conceptos de calidad de vida y conservación, definiciones que si bien es cierto implican conceptualizaciones técnicas y científicas, en ultimo termino son sociales (Sanchez, 2006). En este contexto, Cordera (2009) menciona que para el largo plazo, una de las inversiones que debiesen realizarse corresponde a la conservación del medio ambiente, a través de la educación de la sociedad, además de propiciar la investigación y la producción tecnológica, para poder alimentar a la población y garantizarle la salud y la vivienda. En estas tareas releva el rol de la Universidad, en el sentido de que los conocimientos que en dicha institución se generan están para ser puestos al servicio de la sociedad.

Atcon (1961) plantea que la Universidad tendría las características de un microcosmos, que actuaría como un reflejo del macrocosmos de la sociedad en general, transformándose así en el mejor y más económico punto de partida para la generación de cualquier cambio social. En este mismo sentido, otros autores han complementado estas visiones; Frondizi (1971), plantea la importancia de convertir a la universidad en uno de los factores principales de desarrollo de las naciones. Además, la Universidad debería aportar con formación desde el punto de vista ético-moral, orientándose a promover el desarrollo de una ciudadanía socialmente responsable por parte de sus egresados (Martínez, Buxarraís, & Baras, 2002).

Otro aspecto importante de destacar aquí corresponde a la importancia y rol de la Educación Ambiental (EA), factor que se concibe como imprescindible para la generación de cambios en cuanto a las problemáticas ambientales actuales, la educación debe servir para la creación de conciencia en las personas, al mismo tiempo que facilita la conformación de espacios de formación para personas intrínsecamente conscientes de los daños ambientales y de las posibilidades de

solucionar problemas al respecto (Leal, 2010). En suma se debe decir que la actividad universitaria debiese estar necesariamente encaminada a satisfacer las demandas educativas ambientales, siendo el abordaje de este ámbito de cosas una de sus prioridades, además de constituir una responsabilidad social de las instituciones educativas (León, 2005). El mismo autor subraya que la EA corresponde a una parte de la educación integral de la población. En este contexto, a través de la EA se busca el fomento de la conciencia ambiental, las relaciones interpersonales entre los ciudadanos y entre ellos la sociedad en general y la naturaleza, con la finalidad de generar procesos de desarrollo sustentable.

Lo anterior evidencia la importancia de realizar investigaciones sobre la forma en que la universidad aborda la temática (León, 2005). Así, se hace imprescindible en una primera instancia conocer las características de la población, conocer cuáles son las preocupaciones, creencias y valores asociados a las temáticas ambientales de las y los estudiantes universitarios. El presente trabajo pretende ser un aporte en ese sentido, iniciando un trabajo en Chile en una de las posibles líneas de indagación, a través del concepto de Preocupación Ambiental, uno de los enfoques que ha producido más avances empíricos en los últimos años en el análisis de la relación de los seres humanos y su entorno natural. Investigaciones surgidas desde las ciencias sociales, especialmente a partir de la psicología y sociología en los últimos 20 años, han aportado valiosa información científica que permite conocer mejor el vínculo entre conducta, creencias, valores y actitudes ambientales, y que permiten sustentar el modelo teórico del estudio que presentamos en este trabajo. Se analiza así la preocupación ambiental desde el marco de las creencias sobre las consecuencias que el deterioro del medio ambiente puede tener para uno mismo, para otros, o para la biosfera (los elementos no humanos del planeta).

## **2. Investigaciones en Preocupación y Conducta ambiental**

Las creencias acerca de las consecuencias del deterioro del medio ambiente están motivadas o dinamizadas por los valores, entendidos como estructuras estables que se generan en el proceso de socialización y que guían la acción (Stern y Dietz, 1994), de modo que estos valores constituyen un marco de interpretación que de forma selectiva buscan la información sobre el medio ambiente. Las personas que hacen hincapié en las consecuencias del deterioro ambiental para sí mismos (propia salud, estilo de vida, etc) parece que su base de estas creencias está en los valores egoístas, los que subrayan las consecuencias del deterioro del medio ambiente para los seres humanos, la base general de sus creencias se orienta en los valores socioaltruistas, y por último, los que subrayan las consecuencias del deterioro ambiental para los animales, plantas y ecosistemas basan sus creencias en los valores de la biosfera. El trabajo de Stern, Dietz y Guagnano, (1995) ha llevado a la incorporación de toda esta investigación dentro de un marco teórico que ha guiado la investigación posterior, el establecimiento de relaciones entre los valores, las creencias generales sobre el medio ambiente o visiones del mundo, las creencias y actitudes acerca de las condiciones ambientales específicas, y conductas relativas al medio ambiente.

Otros autores consideran que las creencias generales acerca de las preocupaciones del medio ambiente tienen sólo dos dimensiones que se enfrentan, una antropocéntrica y otra con un punto de vista ecocéntrico en la relación ambiente-persona. Desde la perspectiva anterior, la mencionada dimensión egoísta y socioaltruistas se funden en una única dimensión en la que el ser humano sería el centro de la relación. En contraste con esta visión antropocéntrica, hay una alternativa en la que el individuo y el medio ambiente estarían en igualdad de condiciones, que forman una unidad que podría ser denominada una percepción ecocéntrica de la relación. Autores como Thompson y Barton (1994), al analizar los motivos o valores que subyacen a los problemas ambientales, identifican un perfil de las personas antropocéntrica que valoran el medio ambiente natural debido a su contribución a la calidad de la vida humana, y un perfil para las personas con valoración ecocéntrica por la propia naturaleza.

La investigación en torno a la preocupación por el medio ambiente en el ámbito de las ciencias sociales cuenta con ya con más de cuatro décadas, y en ese tiempo han sido varios los intentos para llevar a cabo formulaciones teóricas y propuestas metodológicas que avancen en la comprensión de cómo los seres humanos se enfrentan a la problemática medioambiental. Un recorrido por algunos de estos trabajos pone de manifiesto que, en relación a la consideración de la preocupación por el medio ambiente, podrían encontrarse dos niveles de análisis diferentes: Uno de ellos vendría representado por la estructura bidimensional que considera la problemática medioambiental en función del enfrentamiento entre el antropocentrismo y el ecocentrismo. Dentro de esta perspectiva y desde un enfoque sociológico, cabría incluir los trabajos de Milbrath (1986, 1990) y de Dunlap & Van Liere (1978, 1984; Dunlap, Van Liere, Merting & Jones, 2000). Estos autores analizan la transición hacia un nuevo sistema social que, como consecuencia del deterioro medioambiental provocado por el ser humano, implica un cambio imprescindible en creencias, actitudes, valores y estilos de vida. Un cambio que enfrenta visiones del mundo diferentes: la retaguardia que pone el énfasis en la capacidad de la ciencia y la tecnología para solventar la actual problemática ambiental, frente a la vanguardia empeñada en un cambio radical hacia una sociedad ambientalmente sostenible. Estas ideas han sido operativizadas a través de la escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NPA) o Nuevo Paradigma Ecológico (NPE) que ha generado una abundante investigación empírica a partir de la década de los 80 y que sigue vigente en la actualidad. En este enfoque se analiza la transición hacia un nuevo sistema social que, como consecuencia del deterioro ambiental causado por los seres humanos, implica un necesario cambio en las creencias, actitudes, valores y estilos de vida. También dentro de esta perspectiva dual pero desde un enfoque psicosocial, cabría señalar los trabajos de Paul Stern, quien ha orientado sus investigaciones a través de un modelo que combina valores, creencias y normas para explicar la conducta proambiental (Stern, Dietz & Kalof, 1993; Stern & Dietz, 1994; Stern, 2000).

Otro nivel de análisis de la preocupación por el medio ambiente, también desde un enfoque psicosocial, incluiría los trabajos llevados a cabo por W. Schultz, quien incorpora la idea de que la preocupación ambiental está relacionada con el grado en que las personas incluyen a los otros -sean humanos o no- en la definición o representación cognitiva que tienen de sí mismos (Schultz, 2000; 2001). De esta

forma, la preocupación por a quién afectan las consecuencias adversas del deterioro medioambiental podría clasificarse según un continuo que iría desde la propia persona hasta el otro, en función de una mayor inclusión de éste último en el concepto que uno tiene de sí mismo.

La integración de estas perspectivas o niveles de análisis de la preocupación por el medio ambiente, se ha llevado a cabo a través de la propuesta de un modelo teórico configurado a partir de los resultados obtenidos a través de una de las líneas abiertas de investigación que, desde la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) y la Universidad Complutense de Madrid (UCM), se han ido desarrollando desde finales de la década de los 90 y financiadas con ayudas estatales a la investigación (PB98-0323; BSO2002-03459; SEJ2006-00928/PSIC) (Amérigo, Aragonés, Sevillano, & Cortés, 2005; Amérigo, Aragonés, de Frutos, Sevillano & Cortés; 2007; Amérigo y Bernardo, 2007; Olivos, 2009; Amérigo, 2009; Amérigo y Aragonés, en prensa). Esta propuesta considera que la preocupación por el medio ambiente estaría formada por una estructura de cuatro dimensiones egoísta, socioaltruista, biosférica y egobiocéntrica. Esta estructura respondería a un análisis antropocéntrico de la preocupación por el medio ambiente que incluiría actitudes y creencias enfocadas hacia la preocupación por las consecuencias que el deterioro medioambiental puede tener para el ser humano, visto éste como un elemento independiente del mundo natural: egoísmo y socioaltruismo. Así mismo también incorpora un análisis ecocéntrico donde el énfasis se situaría en la visión de interdependencia entre la naturaleza y el ser humano (biosferismo); visión que podría llegar a una completa unión de ambos elementos, muy adecuadamente representada por el concepto de “self metapersonal”, en el sentido expuesto por Arnocky, Stroink & DeCicco (2007), que contemplaría un self interconectado con todas las formas de vida, de modo que una persona se definiría así misma a través de esta conexión unificada (egobiocentrismo).

Por su parte Frith y Singer (2008) han señalado que el éxito en la toma de decisiones en un contexto social, depende de nuestra capacidad de comprender las creencias, emociones e intenciones de los demás, proceso en donde la interacción entre cognición y emoción juega un papel esencial, modulado además por la evaluación de la situación o de la otra persona. La investigación de la interacción de factores cognitivos y emocionales que se activan a la hora de tomar una decisión de actuar y comprometerse con la protección medioambiental, puede contribuir a la conceptualización de una forma de actuación más adaptativa en un mundo ambientalmente insostenible, lo que algunos ya denominan como “inteligencia ecológica” (Goleman, 2009; Sterling, 2009). Una forma de pensamiento relacional (sintético, holista, integrador, plural, tolerante a la ambigüedad,...) que suponga una alternativa al pensamiento modernista característico de la sociedad occidental, claramente inadecuado considerando la situación actual de insostenibilidad alcanzada (Sterling, 2009).

Recientemente esta propuesta teórica se ha operativizado a través de la elaboración de una escala de preocupación ambiental formada por 30 ítems y que incluye cuatro sub-escalas para medir las cuatro dimensiones de la preocupación medioambiental señaladas anteriormente (Amérigo y Aragonés, en prensa). En la actualidad se está planificando una investigación transcultural con muestras de estudiantes sudamericanos (chilenos), chinos y españoles que permita analizar el

contenido sustantivo de las cuatro dimensiones y constatar si las correlaciones entre las distintas dimensiones de la preocupación ambiental, definidas a través del modelo propuesto, se mantienen independientemente de los contextos culturales y económicos de los participantes.

En este sentido, el propósito de esta investigación es estudiar con más detalle la estructura de las creencias generales sobre el medio ambiente en un intento de arrojar algo de luz sobre los aspectos conceptuales. En concreto, el objetivo es poner a prueba el modelo bidimensional ecocéntrica y antropocéntrica de las creencias ambientales, lo que contrasta con un modelo tridimensional en el que la dimensión ecocéntrica definido por Thompson y Barton (1994) que se divide en dos dimensiones, una de la biosfera y una dimensión egobiocéntrica. El estudio detallado de la estructura cognitiva que participan en la interpretación del ser humano de su entorno y, específicamente, de las preocupaciones del medio ambiente, conducirá a una mejor comprensión de las relaciones entre las actitudes y el comportamiento medioambiental ecológico.

### **3. Objetivos del estudio**

EL objetivo general de este estudio es evidenciar si existen o no diferencias en cuanto a la preocupación ambiental entre los estudiantes chilenos y españoles, además de identificar si esto implica a su vez diferencias en cuanto a las relaciones entre las dimensiones y la conducta entre ambas sub-muestras.

De este objetivo se derivan cuatro objetivos específicos:

- 3.1** Determinar si existen diferencias en cuanto a las dimensiones de la preocupación ambiental y su relación con la conducta proambiental entre estudiantes chilenos y españoles.
- 3.2** Identificar las variables psicosociales involucradas en la explicación de las diferencias encontradas entre las muestras
- 3.3** .Reflexionar respecto a la situación y rol de la Educación ambiental en la formación universitaria y las instituciones universitarias
- 3.4**

### **4. Método**

Con el propósito de dar respuesta a los objetivos propuestos se ha utilizado un diseño de investigación correlacional.

## **5. Muestra**

La muestra estuvo constituida de 237 estudiantes pertenecientes a dos países, (Chile  $n= 88$  y España  $n=149$ ) correspondiendo la primera sub-muestra a estudiantes de la Universidad de La Frontera de Temuco, Chile, y la segunda sub-muestra, a estudiantes de la Universidad de Castilla-La Mancha, España. El rango de edad de los participantes de la sub-muestra Chilena es de 18 a 26 años, con una media de 21,13 (SD= 2,016); mientras que para la sub-muestra española se contó con un rango de 18 a 53 años, con una media de 20,77 (SD=4,358). En cuanto a la distribución por género, la muestra está constituida por un 47,7% de mujeres y un 52,3% de varones, en la sub-muestra Chilena, y 57% de mujeres y 43% de varones, en la sub-muestra Española.

## **6. Instrumento**

Para acceder a los datos se utilizó un cuestionario a través de la modalidad de autorreporte. Dicho instrumento se compone de cuatro apartados: Escala de Actitudes y Preocupación Ambiental, Conducta e Intención de conducta, Inclusión con la Naturaleza y Datos Sociodemográficos. Cabe destacar que el instrumento cuenta con una diferencia en la escala de Conducta e Intención de conducta presentando en la versión chilena 19 ítems, mientras que en la española sólo 14 ítems. La escala contiene diferencias en cuanto a la pertinencia cultural de sus reactivos, en ambas versiones posee un formato de respuesta de tres puntos de escala gradual (nunca, a veces, habitualmente). Esta escala evalúa conductas como el reciclaje de residuos, el consumo responsable, el ahorro energético, la contaminación, la participación ambiental y otras conductas dependiendo del país de aplicación.

En lo que respecta a la Escala de Actitudes y Preocupación Ambiental se puede decir que se compone de 30 ítems que aportan información acerca de las dimensiones de Egoísmo, Socioaltruismo, Egobiocentrismo, Biosferismo según el modelo de preocupación ambiental de Américo & Cortés (2006), los ítems se responden a través de un formato likert de 5 puntos y se han presentado de igual forma para ambas aplicaciones.

Otro apartado del cuestionario se orienta a medir la Inclusión con la naturaleza, para lo cual se utiliza un ítem de tipo gráfico propuesto por Schultz (2000) que a través de círculos con diversos grados de superposición, donde uno de ellos representa al *self* y el otro a la naturaleza, se puntúa de 1 a 5 el nivel autorreportado de inclusión del yo con la naturaleza, apartado que tampoco ha tenido diferencias de presentación entre las sub-muestras. En cuanto a la información sociodemográfica recogida por el cuestionario se cuentan datos como el género, edad, carrera de origen, entre otros.

## **7. Procedimiento**

Los datos fueron recogidos por equipos de encuestadores entrenados en la aplicación del cuestionario, los cuales se encargaron de solicitar la participación voluntaria en el estudio, facilitando un consentimiento informado a los participantes con el fin de comprometer el resguardo de la confidencialidad y anonimato de sus

datos, además de la explicitación que la participación en el estudio no implicaba daños o perjuicios.

## Resultados

### 9.1 Análisis de fiabilidad de las medidas

Se comprobó una aceptable fiabilidad de las dimensiones en ambos países a través del estadístico  $\alpha$  de Cronbach. La fiabilidad más alta obtuvo la dimensión de egobiocentrismo con un alfa de 0,81 para España y 0,73 para Chile, luego sigue el egoísmo con un alfa de 0,76 para España y 0,71 para Chile, biosferismo con un alfa de 0,79 para España y 0,70 para Chile y finalmente socioaltruismo con un alfa de 0,68 para España y un 0,65 para Chile. A su vez, la escala de conducta tuvo una fiabilidad buena con un alfa de 0,75 para España y 0,77 para Chile.

### 9.2 Correlaciones entre dimensiones en ambos países

Al analizar las correlaciones entre las dimensiones en los países, se encontró que como se muestra en la Tabla 1, en la muestra de España las dimensiones Egobiocentrismo y Biosferismo correlacionan positivamente y a su vez, ambas correlacionan de manera negativa con Egoísmo y Socioaltruismo; mientras que Egoísmo y Socioaltruismo correlacionan de manera positiva y significativa entre ellas.

Mientras que en Chile, como señala la Tabla 2, la dimensión Egobiocentrismo correlaciona de manera significativa y de forma positiva con el Biosferismo, y ambas de manera negativa con el Egoísmo pero no correlacionan significativamente a nivel estadístico con el Socioaltruismo. Al igual que en España, el Egoísmo correlaciona de forma positiva con el Socioaltruismo.

**Tabla 1.**  
**Correlación Dimensiones España.**

	<b>EGOBIOCENTRI SMO</b>	<b>EGOIS MO</b>	<b>BIOSFERISM Oa</b>	<b>SOCIOALTRUIS MOa</b>
EGOBIOCENTRI SMO	1	-,480**	,372**	-,207**
EGOISMO	-,480**	1	-,531**	,284**
BIOSFERISMOa	,372**	-,531**	1	-,216**
SOCIOALTRUIS MOa	-,207**	,284**	-,216**	1

\*\*p< 0,01.

\*p< 0,05.

**Tabla 2. Correlación Dimensiones Chile.**

	<b>EGOBIOCENTRI SMO</b>	<b>EGOIS MO</b>	<b>BIOSFERISM Oa</b>	<b>SOCIOALTRUIS MOa</b>
EGOBIOCENTRI SMO	1	-,556**	,515**	,150
EGOISMO	-,556**	1	-,533**	,263*
BIOSFERISMOa	,515**	-,533**	1	-,075
SOCIOALTRUIS MOa	-,150	,263*	-,075	1

\*\*p< 0,01.

\*p< 0,05.

### 9.3 Comparación entre países respecto a la Preocupación Ambiental y sus dimensiones.

En la comparación de países, observado en la Tabla 3, se encontraron diferencias significativas en algunas de las dimensiones de Preocupación ambiental, siendo los estudiantes chilenos más Egobiocentricos que los españoles, y a su vez los españoles más Egoístas que los estudiantes chilenos. En general, los estudiantes chilenos presentan mayor Preocupación Ambiental que los estudiantes españoles.

**Tabla 3.**  
**Diferencia de medias por país.**

	<b>PAIS</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>T</b>
EGOBIOCENTRISMO	España	149	3,5315	-4,936**
	Chile	87	3,9770	
EGOISMO	España	149	2,2221	3,023**
	Chile	85	1,9847	
BIOSFERISMOa	España	149	4,1946	-1,413
	Chile	85	4,2985	
SOCIOALTRUISMOa	España	149	2,8658	679
	Chile	87	2,7977	
PAa	España	149	3,7380	-3,301**
	Chile	83	3,9432	

\*\*p< 0,01.

\*p< 0,05.

#### 9.4 Comparación entre países respecto de las relaciones entre Conducta e Intención de Conducta

Al correlacionar la Conducta con las dimensiones se ven similitudes en los países, en ambos Conducta correlaciona positivamente y de manera significativa con Egobiocentrismo (España:  $r=0,277^{**}$  y Chile:  $r=0,332^{**}$ ), Biosferismo (España:  $r=0,171^*$  y Chile:  $r=0,260^{**}$ ) y PA (España:  $r=0,351^{**}$  y Chile:  $r=0,479^{**}$ ) y de forma negativa con Egoísmo (España:  $r=-0,418^{**}$  y Chile:  $r=-0,467^{**}$ ), la única dimensión que difiere es la de Socioaltruismo, ya que en España no hay correlación mientras que en Chile existiría una correlación significativa en dirección negativa ( $r=-0,218^*$ ).

Luego, al aplicar una Prueba T de muestras independientes, la Conducta pro ambiental no muestra diferencias significativas por países.

#### 9.5 Comparación respecto a las relaciones de Inclusión con la Naturaleza y las dimensiones de PA en ambos países.

Al evaluar la correlación de la Inclusión con la naturaleza con las dimensiones en cada país, se puede apreciar que en ambos, correlaciona de manera significativa con todas las dimensiones; de forma positiva con Egobiocentrismo (España:  $r=0,628^{**}$  y Chile:  $r=0,643^{**}$ ) y Biosferismo (España:  $r=0,211^{**}$  y Chile:  $r=0,277^*$ ) y de forma negativa con Egoísmo (España:  $r=-0,450^{**}$  y Chile:  $r=-0,427^{**}$ ) y Socioaltruismo (España:  $r=-0,193^*$  y Chile:  $r=-0,260^*$ ).

En relación a la Conducta (España:  $r=0,304^{**}$  y Chile:  $r=0,298^{**}$ ) y a la Preocupación Ambiental (España:  $r=0,512^{**}$  y Chile:  $r=0,523^{**}$ ), en los dos países también existe una correlación significativa y positiva con éstas.

En la Tabla 6 se puede observar que los estudiantes que presentan mayor intención de conducta perciben en mayor medida a la naturaleza incluida en el concepto de sí mismo, y lo mismo ocurre en la comparación entre los estudiantes por país, siendo los chilenos los que más apreciarían a la naturaleza como parte del self.

**Tabla 4.**  
**Inclusión con la Naturaleza.**

Inclusión con la naturaleza	N	Media	T.
España	149	3,05	-4,086**
Chile	88	3,63	
no deja e-mail	121	3,05	-3,241**
si deja e-mail	116	3,49	

8. \*\* $p < 0,01$ .

9. \* $p < 0,05$ .

## 10. Discusión

En términos generales, los resultados derivados de esta investigación nos permiten concluir que el cuestionario sobre actitudes y preocupación ambiental logra medir conducta pro-ambiental y las dimensiones de preocupación ambiental. Si bien con este estudio se confirma la existencia de las orientaciones de valor, expuestas por Stern y Dietz, (1994) y Américo y Cortés (2006) en ambos países, el nivel de la fiabilidad de estas, invita a reflexionar sobre la necesidad de plantear un nuevo planteamiento de la organización al interior de estas dimensiones o de sus factores.

Llama la atención que la Conducta proambiental de los estudiantes no presente diferencias significativas por países, ya que los contextos sí muestran diferencias considerables, especialmente en relación a la disponibilidad y posibilidad de ejecución de conductas responsables con el ambiente (por ejemplo en Chile a diferencia de España, no existe implementado un sistema de reciclaje de residuos o la identificación de productos ecológicos, de consumo responsable o comercio justo en forma masiva para la población). España es uno de los países europeos en donde se han registrado un alto nivel de preocupación y de concienciación ambiental (Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995). Aunque las y los estudiantes chilenos presentan mayor Preocupación Ambiental que las y los estudiantes españoles. De igual forma, los estudiantes que presentan mayor intención de conducta perciben en mayor medida a la naturaleza incluida en el concepto de sí mismo, siendo los chilenos los que más apreciarían a la naturaleza como parte de su *self*. Los buenos niveles de preocupación ambiental, ratifican lo observado por Black, Stern y Elworth (1985) en donde se comprueba la existencia de correlaciones muy bajas entre el nivel de preocupación y los comportamientos proambientales.

El análisis de correlación entre las diversas medidas, puso de manifiesto que la estructura de las actitudes y preocupación ambiental entre Chile y España, son similares, con las mismas dimensiones y tipos de conducta. En ambos países las visiones antropocéntricas y ecocéntricas correlacionan de forma negativa (España con Egoísmo y sociolatrismo, aunque en Chile solo con Egoísmo). Esto genera una visión de sociedad polar, sin embargo, el que las y los chilenos integren en mayor medida a la naturaleza como parte de sí mismo, disminuye esta polaridad y genera una visión más holística de la preservación de la naturaleza, ya que si bien tienen una visión de igualdad con ésta, no ven de manera negativa la utilización de ella para el desarrollo humano. Este resultado viene a confirmar lo expuesto por Hernandez y cols (2000) con otras muestras latinas versus españolas. Sin embargo, cuando nos referimos a la intención de conducta, los estudiantes españoles presentan diferencias significativas a favor de la preocupación ambiental, cosa que no ocurre con las y los estudiantes chilenos, lo que se relaciona con lo señalado por López (1990) que cuanto mayor es el grado de desarrollo económico de un país, más presentes parecen estar entre los ciudadanos las tesis medio ambientales, lo que no implica que exista una mayor acción pro ambiental.

Recientes trabajos han mostrado la dificultad para establecer una relación consistente entre el nivel de preocupación ambiental y factores de la estructura social como el nivel educativo, la edad y el género entre otros (Dietz et al., 1998), en esta investigación la variable género si presenta diferencias, pues de manera significativa las mujeres presentaron mayores conductas proambientales que los hombres en la muestra general y en la chilena. Además en este país, también se agrega al género femenino la mayor capacidad de ver a la naturaleza como parte del *self* y una mayor orientación de valor egobiocéntrica. El resto de las variables sociodemográficas como la edad y el nivel educativo no se analizaron en este estudio por no ser comparables entre las dos muestras.

Por las características de su economía, en gran parte aún centrada en la extracción de recursos naturales, América Latina, constituye una zona de desarrollo ambiental prioritaria e impone altas exigencias a la institución universitaria, la que aún no tiene respuesta de manera integrada. De ahí, la necesidad de desarrollar un programa director de educación a nivel central orientado a esta área, lo cual también justifica la importancia de seguir investigando en esta área.

Las universidades deberían asumir un rol más activo ante la problemática ambiental. Siendo una responsabilidad fundamental que deben enfrentar, la incorporación de la Educación Ambiental en los currículos de formación. Los retos fundamentales que enfrentan las Instituciones de Educación Superior en este marco, se asocian a identificar los aspectos curriculares particulares para cada carrera que se imparte, la formación de docentes y directivos, la vinculación con el entorno, la investigación científica, la información y comunicación ambiental y la interinstitucionalidad. Así, existen problemas de diversa índole que están limitando la capacidad de respuesta institucional ante las exigencias de esta área. Las instituciones Universitarias frente a las exigencias ambientales, deberían desarrollar mejor el vínculo entre Educación, Ambiente y Desarrollo Sustentable, así como los retos que éstas deben enfrentar ante la problemática ambiental y las principales áreas de cambio para fortalecer su nuevo rol. Por tanto, la actividad universitaria encaminada a satisfacer las demandas educativas ambientales reviste singular importancia y su abordaje constituye una prioridad (León, 2005).

Parece un buen desafío enriquecer los resultados de esta investigación a partir de investigaciones complementarias que aborden la incorporación de la población en general y los docentes encargados de la formación en las instituciones educativas y su personal administrativo. Evaluar la posibilidad de realizar encuentros para el intercambio de experiencias entre instituciones, gubernamentales o privadas, para profundizar en la concepción y los mecanismos de implementación de programas de este tipo, que pudiesen ser asumidos por estas instituciones como herramienta para su fortalecimiento institucional. Ello contribuiría a potenciar la gestión de las demás instituciones en el país en materia de Educación Ambiental.

El acelerado deterioro ambiental evidenciado en los últimos años en el planeta, y sus consecuencias en la calidad de vida de la humanidad exigen que las concepciones sobre Ambiente, Educación, Educación Ambiental y Desarrollo respondan a los nuevos paradigmas de sustentabilidad de la actualidad, en donde se considere al ser vivo en plena sinergia con su entorno, y al ser humano como responsable principal para asegurar la sobrevivencia de las futuras generaciones en el planeta. En este contexto, la Educación Ambiental contribuye decisivamente a la consolidación del paradigma ambientalista para la consecución del desarrollo sustentable, siendo la Universidad uno de los principales actores implicados en este proceso. De allí, que su intervención educativa ambiental sea decisiva en la solución de los problemas ambientales locales, regionales y nacionales (Leal, 2010).

Las Instituciones de Educación Superior no han aprovechado la oportunidad que se presenta a partir de los que la realidad evidencia. Los datos chilenos, podría ser considerados un facilitador a la hora de fortalecer la Educación Ambiental. El nuevo marco Político mundial y Constitucional local también favorece y promueve la participación activa para la formulación de proyectos con énfasis en lo sustentable, lo ambiental y lo endógeno, que contribuyan con el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

A pesar de esto, la Educación Ambiental en los procesos académicos no está jugando aún un papel importante dentro de la estrategia educacional en el nuevo siglo, y por ello el perfil ambiental presenta aún serias limitaciones y es insuficiente. La efectividad de los Programas en Educación Ambiental requieren no solo de la coordinación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales o privadas, de la

realización de eventos nacionales o internacionales o de la firmas de diversos convenios. Es imperativa la vinculación de los proyectos ambientales existentes, con actividades de Educación Ambiental y la generación de otros proyectos ambientales de las distintas regiones que respondan a las verdaderas necesidades de las distintas localidades en concordancia con los planes de desarrollo de cada país. Así como herramientas de fortalecimiento en el área y a la extensión como la vía para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en la institución universitaria, entre otras.

Frente a la crisis ambiental provocada, indudablemente, existe una necesidad de cambio, el que puede ser favorable o desfavorable, el que es posible inducir mediante diversos mecanismos de intervención para crear conciencia y moldear estilos de vida; desde esta perspectiva, la educación como un instrumento de transformación social, es un camino viable para generar cambios favorables frente a los conflictos ambientales, no solo creando conciencia, sino que facilitando el espacio de formación para personas intrínsecamente conscientes de los daños ambientales y de las posibilidades de solucionar problemas al respecto. Ello requiere de una nueva visión en cuanto a políticas de Estado que propendan a generar procesos de análisis y reflexión para valorar la importancia que tienen las distintas relaciones de la humanidad con la naturaleza para su preservación actual y futura. La incidencia de la educación, como herramienta para desarrollar agentes de cambio ante los problemas ambientales actuales, es indiscutible. Lo cual destaca el rol que tienen los docentes para promover y desarrollar en los estudiantes el conocimiento necesario, que desencadene la conciencia ambiental ciudadana.

Considerar estos elementos en un país como Chile, que sustenta su economía en la extracción de materias primas, es fundamental, ya que no es posible vincular desarrollo cultural y económico, sin una conciencia mínima de conservación y protección del entorno. En este sentido la educación es esencial para formar sujetos conscientes del ambiente en el que habitan, a través del desarrollo de actividades que fomenten el aprendizaje de actitudes que instauren valores, y de habilidades que cimienten conocimientos. Estos logros de aprendizajes se encuentran, en cierta forma, amparados o limitados por el marco curricular nacional. Para esto los docentes deben estar preparados profesionalmente, conociendo los temas de Educación Ambiental (EA) que son primordiales; razón por la cual se requiere de la incorporación de estas temáticas, en las mallas de educación universitaria; además de la necesidad de ofrecer perfeccionamientos para todos los docentes, no solo para quienes se interesen, ya que la EA es un tema necesario de abordar en las prácticas educativas de forma transversal. De esta forma la educación se concibe como un instrumento para formar personas capaces de generar cambios, especialmente para este caso, en la dimensión ambiental, no solo creando conciencia de los daños que se realizan al ambiente y los que pueden ser evitados, sino también formando personas que, posean esta conciencia y preocupación ambiental, para lo cual se hace necesario comenzar a educar desde que los niños y niñas son pequeños, para que ésta se constituya más bien en una forma de vida. Para educar niños y niñas desde temprana edad se requiere hacerlo desde una perspectiva de aprendizajes significativos para ellos, lo cual sólo es posible si los educadores se han capacitado y tienen las herramientas para acceder en forma organizada a información y actividades prácticas pertinentes en cuanto a la realidad cultural, la edad de las y los niños con los cuales trabajan en cada localidad (Leal, 2010).

## Referencias

- Amérigo, M. (En prensa). Preocupación por el medio ambiente. Revisión y propuestas de investigación. In L. L. y. J. M. Palma (Ed.). Lisboa: Colibrí.
- Amérigo, M., & Aragonés, J. I. (En revisión). Integrating dimensions of environmental concern: Atheoretical and methodological proposal. *Journal of Environmental Psychology*, 9-196.
- Amérigo, M., Aragonés, J. I., Frutos, B., Sevillano, V., & Cortés, B. (2007). Underlying Dimensions of Ecocentric and Anthropocentric Environmental Beliefs. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 97-103.
- Amérigo, M., Aragonés, J. I., Sevillano, V., & Cortés, B. (2005). la estructura de las creencias sobre la problemática medioambiental. *Psicothema*, 17(002), 257-262.
- Amérigo, M., & Bernardo, A. (2007). Representación social del ser humano versus naturaleza y su relación con las creencias medioambientales. *Revista de Psicología Social*(22), 219-233.
- Amérigo, M., Sánchez, T., & Fernández, P. (2009). Las actitudes proambientales y el comportamiento ecológico en relación con la inteligencia emocional (IE) *Libro de resúmenes 10º Congresso em Psicologia Ambiental Comportamento Humano e alterações Globais* (pp. 164-165).
- Arnocky, S., Stroink, M., & DeCicco, T. (2007). Self-construal predicts environmental concern, cooperation and conservation. *Journal of Environmental Psychology*(27), 255-264.
- Atcon, R. P. (1961). La universidad latinoamericana. Clave para un enfoque conjunto del desarrollo coordinado social, económico y educativo en América Latina. *Revista de la Cultura de Occidente*, 1-169.
- Cordera, R. (2009). La Universidad Latinoamericana y la crisis global. *Universidades*(43), 39-42.
- Corral-Verdugo, V., & Pinheiro, J. d. Q. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5(1 y 2), 1-26.
- Dunlap, R. E., & Jones, R. E. (2000). Environmental concern: Conceptual and measurement issues. In R. E. Dunlap & W. Michelson (Eds.), *Handbook of Environmental Sociology* (pp. 482-524). Westport: Greenwood Press.
- Dunlap, R. E., & VanLiere, K. (1978). The New Environmental Paradigm. *Journal of Environmental Education*(9), 10-19.

- Dunlap, R. E., VanLiere, K. D., Merting, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of social issues*, 56(3), 425-442.
- Frith, C. D., & Singer, T. (2008). The role of social cognition in decision making. *Philosophical Transactions of The Royal Society*(363), 3875-3886.
- Fronzizi, R. (1971). La universidad en un mundo de tensiones. Misión de las universidades en América Latina. *Selección de textos para pensar la Universidad*.
- Goleman, D. (2009). *Inteligencia ecológica*. Barcelona: Kairós.
- Leal, P. (2010). Educación Ambiental en Chile: Una Necesidad Ineludible. Una revisión bibliográfica. *Educación y Humanidades*, 1(1), 7-28.
- León, C. L. (2005). *Programa Director de Educación Ambiental para La Universidad Nacional Experimental de Guayana*. Unpublished Tesis para optar al grado científico de Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad de La Habana, La Habana.
- Martínez, M., Buxarrais, M. R., & Baras, F. E. (2002). La Universidad Como Espacio de Aprendizaje Ético. *Revista Iberoamericana de Educación*(29), 17-43.
- Milbrath, L. W. (1986). Environmental beliefs and values. In M. G. Hermann (Ed.), *Political Psychology*. San Francisco: Jossey-Bass Publisher.
- Milbrath, L. W. (1990). Aprendiendo nuevas formas de pensar esenciales para la supervivencia humana. *Boletín de Psicología*(29), 45-71.
- Naredo, J. M. (1996). Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. *Ciudades para un Futuro más Sostenible*, 1-11
- Sanchez, A. (2006). ¿Por qué una aproximación desde las ciencias sociales al medio ambiente? . In R. d. Castro (Ed.), *Persona, Sociedad y Medio Ambiente: Perspectivas de la investigación de la sostenibilidad* (pp. 9-11). Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- Schultz, P., Shriver, C., Tabanico, J., & Khazian, A. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*(24), 31-42.
- Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: the effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of social issues*, 56(3), 391-406.
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of environmental psychology*(21), 327-339.
- Stern, P. C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of social issues*, 50(3), 65-84.

- Stern, P. C., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. *Environment and Behavior*(27), 723-743.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior*(25), 322-348.
- Thompson, S. C. G., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and Anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14, 149-157.