

# LA CONCIENCIA AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: CONCLUSIONES Y REFLEXIONES DE UN ESTUDIO EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

---

**Antonio Gomera Martínez**

*Noviembre 2008*

El presente artículo gira en torno al trabajo de investigación "Estudio de la conciencia ambiental del alumnado de la Universidad de Córdoba". Ha sido elaborado por el autor para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados bajo la dirección de los profesores D. Francisco Villamandos de la Torre y D. Manuel Vaquero Abellán, dentro de la línea de investigación "Educación Ambiental" del Programa de Doctorado "Innovación Curricular y Práctica Psicosocioeducativa" de la Universidad de Córdoba.

**Antonio Gomera Martínez**

Técnico del Servicio de Protección Ambiental (SEPA) de la Universidad de Córdoba -  
agomera@uco.es - <http://www.uco.es/servicios/dgppa/sepa>.



## 1. INTRODUCCIÓN: LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD.

¿Cuándo se puede asegurar que una actividad denominada como "sostenible" lo es en realidad? ¿Y una actitud? ¿Y un comportamiento?

El concepto de **desarrollo sostenible**, ese equilibrio entre lo ecológico, lo social y lo económico, esa garantía de que las generaciones presentes puedan satisfacer sus necesidades sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras de hacer lo propio, podría compararse a los letreros que, cada vez más, pueden observarse en las puertas de los aseos públicos: "*Deje el baño como le gustaría encontrarlo*". Es un mensaje claro: "no te estoy impidiendo la entrada, ni mucho menos que hagas uso del baño. Utilízalo cuanto necesites. Pero asegúrate de que tu paso por el aseo no va a impedir o dificultar que la persona que está esperando a que salgas pueda hacer el mismo uso y en las mismas condiciones que lo has hecho tú."

Llegamos tras esta cuestión a la pregunta clave: ¿De qué depende que una persona deje el baño como le gustaría encontrarlo?

El uso del baño es una cuestión personal, casi secreta. En el baño somos quienes realmente somos. Igual ocurre con nuestro comportamiento frente al medio ambiente: **Nuestra actitud y nuestra conducta hacia la sostenibilidad** es un asunto personal, intransferible e íntimo. Podemos engañar a todos, excepto a nosotros mismos, porque la cuestión ambiental, al fin y al cabo, es una cuestión de toma de decisiones: Quiero, luego puedo; reflexiono, luego hago.

Ir al baño es también una acción rutinaria y mecánica. Uno hace uso de los servicios mientras piensa en trabajo, preocupaciones, familia. Y es en estos casos cuando se descuida el buen estado de este espacio común. También nuestro día a día suele estar marcado por las rutinas. **Nuestra percepción y nuestro conocimiento de los problemas ambientales** suelen ser tangenciales, hacemos uso de los recursos naturales sin ser realmente conscientes de ello (ni cualitativa ni cuantitativamente)

Conocimientos, percepciones, conductas y actitudes son dimensiones que, en conjunto, conforman el concepto de "conciencia". La conciencia contribuye a la formación integral de la persona, a su educación a todos los niveles.

El letrero "*Deje el baño como le gustaría encontrarlo*" pretende ser el activador de esa conciencia, en este caso cívica, que todos tenemos, que suele estar ahí, aletargada bajo el resto de preocupaciones, intereses y hábitos diarios de la persona.

Del mismo modo, la educación ambiental o educación para la sostenibilidad debe pretender ser ese activador de la **conciencia ambiental** de la persona.

Este término es definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente (Febles, 2004 en Alea, 2006). Se trata de un concepto multidimensional, en el que han de identificarse varios indicadores (Chuliá, 1995, en Moyano y Jiménez, 2005). Concretamente, podemos distinguir cuatro dimensiones:

- **Cognitiva:** grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Hablamos de ideas.
- **Afectiva:** percepción del medio ambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental. Hablamos de emociones.
- **Conativa:** disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras. Hablamos de actitudes.
- **Activa:** realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión. Hablamos de conductas.

Para que un individuo adquiera un compromiso con el desarrollo sostenible tal que integre la variable ambiental como valor en su toma de decisiones diaria es necesario que éste alcance un grado adecuado de conciencia ambiental a partir de unos niveles mínimos en sus dimensiones cognitiva, afectiva, activa y conativa. Estos niveles actúan de forma sinérgica y dependen del ámbito geográfico, social, económico, cultural o educativo en el cual el individuo se posiciona.



## 2. ESTUDIO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL DEL ALUMNADO DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y PRINCIPALES RESULTADOS

Con estas premisas, se plantea un estudio de investigación en la Universidad de Córdoba consistente en diseñar una metodología que permita conocer el grado de conciencia ambiental del alumnado universitario. La Universidad es considerada un escenario clave para asentar las bases de una educación para el desarrollo sostenible de las sociedades, tanto por su carácter de institución de enseñanza superior como por el potencial que posee como motor de cambio social. No obstante adolece, a día de hoy, de programas generalizados de educación ambiental incorporados a los planes de estudio, a las materias y a la propia dinámica institucional.

Este estudio puede constituir un primer paso importante para ambientalizar los currícula, ya que contribuye a tomar el pulso e identificar déficits en las necesidades educativas en materia medioambiental y priorizar las actuaciones que se deben llevar a cabo, tanto hacia el alumnado como al profesorado y a la propia institución, con vistas a alcanzar estos niveles mínimos con los que impulsar al estudiante al mundo laboral con garantías de que éste se incorpora con valores proambientales adquiridos.

Lo que se persigue básicamente a través de esta investigación es realizar un *diagnóstico de sostenibilidad* a los estudiantes dentro de su ámbito universitario: cuáles son sus ideas previas en materia medioambiental y cómo están organizadas, en qué grado se sienten informados sobre este tema en su centro de estudio, qué percepción tienen de la gravedad del problema medioambiental, qué hábitos y comportamientos personales llevan a cabo en este campo, o cuál es su actitud o predisposición a participar o realizar determinados esfuerzos por una Universidad más sostenible.

El análisis de este diagnóstico debe efectuarse teniendo en cuenta una serie de variables que determinan la naturaleza y necesidades de cada estudiante: centro de estudio, titulación, curso académico, edad o sexo son factores condicionantes de los conocimientos, percepciones, actitudes o conductas de los alumnos en materia medioambiental.

También parece interesante comprobar si las iniciativas de educación ambiental puestas en marcha tienen suficiente calado entre el alumnado, si se logra con ellas que determinados valores o actitudes proambientales queden asentadas en su conducta. Por este hecho, el estudio se ha llevado a cabo en dos cursos académicos consecutivos, considerando el tiempo como otra variable, y se ha valorado el grado de generalización o éxito de las actividades de educación ambiental puestas en marcha durante el período de estudio. Estas actividades han sido desarrolladas principalmente por el Servicio de Protección Ambiental de la Universidad, órgano encargado de la gestión ambiental en la institución. También desde otros estamentos de la Universidad se desarrollan proyectos y actividades relacionados con la educación ambiental, pero no de una manera coordinada u orientada a un fin común. Existen, además, varias titulaciones que imparten materias relacionadas con el medio ambiente, incluida la Licenciatura de Ciencias Ambientales, pero dichas materias no centran sus contenidos en el campo de la Educación Ambiental, aunque sí en otros ámbitos de interés como la gestión, administración, análisis o legislación ambiental.

Con todo ello, el diseño de la investigación se plantea como un estudio observacional descriptivo de carácter transversal, realizado durante los cursos académicos 2005-2006 y 2006-2007. En cada curso se ha identificado una muestra representativa de la población estudiantil universitaria (en torno a 500 sujetos cada año) para los cuales se ha empleado un cuestionario como instrumento de medida de las diferentes dimensiones de su conciencia ambiental, a través de varios descriptores desarrollados a su vez en ítems.

Los datos han sido analizados en función de diferentes variables, tanto a nivel global de la Universidad como por centros o por cursos en estudio. Un análisis preliminar determinó que la valoración de las encuestas en función del sexo no mostraba información relevante, lo cual es en sí misma una información relevante pues, a tenor de los resultados, la conciencia ambiental del alumnado parece no depender del género.

En general, los resultados de la investigación muestran un déficit en todas las dimensiones de la conciencia ambiental (cognitiva, afectiva, activa y conativa) entre el alumnado de la Universidad de Córdoba, si bien pueden existir variaciones en las mismas en función de la diferente actitud, percepción, conocimiento o comportamiento ambiental del alumnado, así como de la interrelación de estos aspectos. Así, por ejemplo, las titulaciones y centros de perfil científico-técnico tienden a mostrar mayores conocimientos y actitudes proambientales que aquéllos del campo de las Ciencias Sociales y Humanidades. Asimismo, generalmente se denota mayor conciencia ambiental en los alumnos de últimos cursos que en los de la primera etapa formativa.



Por otro lado, los resultados se mantienen, en general, muy similares entre los dos años de estudio: la actitud del alumnado, sus conocimientos previos sobre medio ambiente, sus prácticas habituales y su percepción de los problemas ambientales se mantienen relativamente estables en este bienio. No obstante, entre un año y otro se han planificado y desarrollado actividades encaminadas precisamente a modificar estos comportamientos, por lo que a raíz de los datos podría concluirse que estas actividades no han producido el efecto esperado, bien por deficiencias en el diseño de las mismas o bien por la necesidad de más tiempo para que se cree tendencia en el grado de cumplimiento de los objetivos de las actividades.

Asimismo, es interesante resaltar que los alumnos son conscientes y demandan reiteradamente en sus respuestas un mayor desarrollo de la educación ambiental en la Universidad, tanto en lo que se refiere a ambientalización de los currícula como en campañas de sensibilización, comunicación y participación ambiental.

Los resultados más relevantes obtenidos para cada dimensión estudiada de la conciencia ambiental son los siguientes:

- **Dimensiones cognitiva y afectiva:**

El alumnado de la Universidad de Córdoba se muestra en general desinformado sobre cuestiones ambientales en su centro de estudio, tanto por desconocimiento como por falta de acceso a la misma. Tiende por tanto a acudir, en mayor medida, a fuentes de información externas, principalmente medios de comunicación. En cualquier caso, se pone de manifiesto un déficit cognitivo notable a nivel global en cuanto a las principales cuestiones medioambientales relacionadas con el ámbito universitario.

Por otro lado, los estudiantes perciben el medio ambiente como uno de los grandes problemas de la sociedad actual. No obstante, consideran que su actividad cotidiana no tiene gran influencia ambiental. Esta realidad puede explicarse bajo el prisma del término "Hipermetropía Ambiental" (Uzzell, 2000), según el cual los problemas ambientales son percibidos como más graves cuanto más alejados se encuentren del perceptor, y el sentido de responsabilidad se vuelve impotente ante problemas percibidos a nivel global. La hipermetropía ambiental pone de manifiesto cómo los estudiantes otorgan gran peso a los problemas ambientales en su círculo de preocupación, pero no los consideran dentro de su círculo de influencia.

- **Dimensiones activa y conativa:**

Consultados los encuestados sobre sus hábitos relacionados con el medio ambiente (realización de recogida selectiva de residuos, medios de transporte utilizados, uso de papel reciclado y a doble cara, etc.), por regla general existen conductas proambientales en circunstancias en las que el esfuerzo es menor y el beneficio es inmediato (por ejemplo, la recogida selectiva se realiza ya que existe equipamiento de contenedores que la facilita) y conductas menos favorables en aquellas otras situaciones que sí exigen mayor voluntad en la acción (uso de transporte sostenible o papel reciclado). Sin embargo, en estos casos en los que la conducta no se realiza efectivamente, sí se percibe al menos una predisposición a realizar dichos comportamientos, con respuestas mayoritarias del tipo "sí, accedería en transporte sostenible" o "sí, usaría papel reciclado". Del mismo modo ocurre con la actitud hacia la participación en actividades de carácter medioambiental: las respuestas indican en términos generales una baja participación real en iniciativas de este tipo, pero una alta participación potencial, un alto "Sí participaría".

El comportamiento del alumnado frente al medio ambiente viene determinado por *el querer* (motivación) y *el poder* (competencia). La Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975) puede ser utilizada para explicar algunas actitudes y conductas hacia la problemática ambiental. Esta teoría plantea un modelo para la predicción y el entendimiento de la conducta humana; según ésta, la conducta de las personas está condicionada por la motivación y la competencia. Ambos factores, actuando conjuntamente, determinan uno u otro comportamiento. Estos conceptos vienen definidos, a su vez, por otros términos. En concreto:

**La motivación** la determina, por un lado, la **actitud** (lo que crees que debes hacer) y, por otro, la **norma social** (lo que crees que la gente cree que deberías hacer, es decir, la presión de grupo). Actitud y norma social, conjuntamente, definen la motivación o intención hacia un comportamiento, el querer o no querer realizar una acción concreta.

**La competencia**, por otro lado, es definida en base a tres términos: **capacidad personal** (lo que realmente puedes hacer), la **autoeficacia** (la percepción personal de lo que puedes hacer y hasta dónde puedes llegar) y las **oportunidades contextuales** (el escenario o ambiente que facilita o dificulta que ese comportamiento se lleve efectivamente a cabo).



Aplicando esta teoría a los resultados obtenidos en materia de hábitos y actitudes del alumnado con relación al medio ambiente, podemos interpretar que, en ocasiones, podemos estar motivados para actuar, pero el contexto no ofrece posibilidades para realizar el comportamiento, o bien pensamos que nuestra conducta no va a ser eficaz. Además, podemos ser competentes para actuar pero no estar interesados o dispuestos a comportarnos de ese modo.

Por todo ello, la elección del medio de transporte para acudir al centro de estudio, el consumo responsable de papel, la recogida selectiva de los residuos o la participación en actividades de educación ambiental universitaria puede venir condicionada por la intención de los alumnos y por la capacidad y posibilidad que pueden o no tener para efectuar dichos comportamientos proambientales.

### 3. REFLEXIONES Y PROPUESTAS PARA LA AMBIENTALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD Y SUS INTEGRANTES.

Como se ha comentado, el concepto de "conciencia ambiental" aglutina indicadores en sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa. *Esta es la estructura de todo valor*, por lo que podemos inferir que la conciencia ambiental es un valor, como puede ser la justicia o la solidaridad. Un valor se tiene incorporado a la persona cuando se actúa considerándolo habitualmente de forma cognitiva y emocional. Todos los valores recalcan finalmente en el valor supremo, que es el *respeto*. El respeto consiste en considerar al otro (otra persona, otra raza, otro ente como puede ser el medio que nos rodea) como un fin en sí mismo. Cuando desaparece el respeto las relaciones se convierten en *objetales*, de aprovechamiento de una parte sobre la otra. Éste es el objetivo que combate la educación en valores, y particularmente en este caso, la educación ambiental: cultivar la conciencia ambiental para lograr una relación de respeto hacia el medio ambiente.

Movilizando la conciencia ambiental se logrará incorporar la variable ambiental en la toma de decisiones de la persona, tanto en el ámbito personal como laboral. Porque no debemos olvidar que el fin último de la educación ambiental es resolver los problemas ambientales que el hombre causa sobre el planeta, para así acercarnos a un modelo real de desarrollo sostenible.

Por tanto, gestión y educación ambiental deben ir siempre de la mano. Las acciones para resolver los problemas ambientales han de diseñarse y desarrollarse teniendo en cuenta esta conciencia ambiental de los usuarios, que son, al fin y al cabo, los interesados y responsables en darles solución.

Es necesario educar a todos los niveles y en todas las etapas del individuo, ya que la educación es un acto que requiere intención, se fuerzan situaciones y conductas hacia unos objetivos que, de no plantearse su consecución de este modo, no se lograrían de forma espontánea. En este sentido, sabemos que existen programas reglados de Educación Ambiental en Enseñanza Primaria y Secundaria, los cuales están siendo implantados de manera progresiva. También se incluyen acciones de educación ambiental para distintos agentes sociales (empresas, asociaciones, sindicatos, etc.). En la Universidad, no obstante, se percibe en general una carencia en este sentido, la cual contrasta con su consideración de escenario clave de la Educación Ambiental.

El Libro Blanco de Educación Ambiental (año 1.999) se plantea como objetivo básico la integración plena de la educación ambiental en la Universidad. Los dos principales pasos que recomienda son:

**1. Desarrollar propuestas para "ambientalizar" la Universidad**, a través de ecoauditorías, actividades de sensibilización, comisiones para el campus (de movilidad, residuos, zonas verdes)

Ambientalizar la Universidad consiste en desarrollar acciones de gestión ambiental, con objeto de cumplir la normativa medioambiental de aplicación y, una vez resuelta esta necesidad, diseñar y desarrollar proyectos de mejora medioambiental en la gestión de la Universidad, más allá del requerimiento legal. Hablamos por ejemplo de iniciativas de consumo responsable de papel, ahorro de agua y energía o fomento de los medios de transporte más sostenibles. Estas actuaciones en materia de gestión ambiental posibilitan que los Campus funcionen de un modo cada vez más sostenible, y ponen de manifiesto la ejemplaridad de la Universidad como modelo de aplicación en otros ámbitos, como empresas, administraciones o municipios.

La Universidad debe por tanto ser ejemplo de mejora, modelo de cambio. Pero es también una "maquinaria pesada", avanza muy lentamente y, lo que es más inconveniente, a pasos muy cortos. Y en la cuestión medioambiental la Universidad debe plantearse ampliar la zancada, adelantar a la sociedad tomando la iniciativa, ir en cabeza y no a remolque de ella. Proporcionarle ideas, servirle de inspiración y de maestra.

Pero aunque el paso es corto, también es firme, porque hoy día es indudable que las Universidades están avanzando de manera constante hacia el modelo de sostenibilidad. Cada una a su ritmo, en



función del momento en que se comienza a ser consciente del problema, pero sobre todo en función del convencimiento y el compromiso, moral y económico, que puedan tener o no los Órganos de Gobierno sobre el problema medioambiental y sobre la responsabilidad de las Universidades para contribuir a resolverlo y para enseñar a resolverlo. Como ejemplo cabe citar la creación de un grupo de trabajo conformado en el seno de la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas) con el fin de abordar problemas relacionados con la calidad ambiental y el desarrollo sostenible en las universidades, abierto a todas las universidades para plantear mecanismos de coordinación y comunicación en materia de sostenibilidad en el ámbito universitario. Asimismo, numerosas universidades han consolidado su compromiso ambiental a través de políticas ambientales definidas y planes y programas de acción, algunos de ellos enmarcados en los ámbitos de los sistemas de gestión ambiental conforme a la Norma ISO 14001 o las Agendas 21.

Si estas acciones encaminadas a ambientalizar la Universidad son complementadas con iniciativas educativas eficaces, se genera una sinergia que garantiza su éxito y mantenimiento a largo plazo. En el diseño de dichas iniciativas es necesario considerar a todos los usuarios (estudiantes, profesorado e investigadores, personal de administración y servicios, empresas y proveedores) pero también a la propia institución como un objetivo de ambientalización. Educar a los usuarios pero no a la institución, o viceversa, puede conllevar implicaciones negativas por el desequilibrio que se genera en la demanda de compromiso y confianza requerido a cada uno de los agentes. Por otro lado, en el desarrollo de las acciones educativas es preciso moverse con cautela, ya que tan arriesgada es la escasez como el exceso. Y más en un ámbito como la Universidad, con directivos y trabajadores ocupados y, en general, reticentes a los cambios como ocurre en todas las organizaciones complejas; y con estudiantes por lo general poco participativos y desinteresados en la vida universitaria más allá de las clases. Las claves podrían ser: una formación personalizada y aplicada, actividades de sensibilización sobre temas reales y palpables y un manejo de la información medida al milímetro en cantidad y calidad para evitar la sobredosis en el receptor.

Para que estos criterios en el diseño y desarrollo de actuaciones de educación ambiental asociada a la gestión se lleven a cabo con operatividad es necesario un gran esfuerzo, concentrado y compartido, tanto en recursos económicos como humanos. Además, debe existir una entidad que lidere planes concretos de acción, con el respaldo y compromiso de los órganos de gobierno de la Universidad. Por regla general, los trabajadores dedicados a tareas de gestión y educación ambiental universitaria conforman un reducido equipo, con disposición presupuestaria limitada y relación contractual variopinta. Pero también con gran ilusión, creatividad y capacidad de esfuerzo y trabajo en equipo. Y es con ese equilibrio dinámico con el que se sacan adelante los proyectos.

**2. Otorgar más peso a la educación ambiental en los estudios universitarios.** Se trata de la denominada "**ambientalización curricular**", que implica la introducción de contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio para proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al medio ambiente dentro de los esquemas de un desarrollo sostenible. Una ambientalización curricular efectiva debe partir de un análisis profundo de la conciencia ambiental de la comunidad universitaria. Debe implicar a los órganos de gobierno de la Universidad, al profesorado y al alumnado. Debe tener en cuenta la relación de la institución con la sociedad, implicándola como motor social. Debe involucrar al profesorado a través de una metodología de enseñanza interdisciplinar. Y, por supuesto, debe apostar por una formación integral y transversal del alumno, traspasando la línea del mero conocimiento hacia la enseñanza de las percepciones, las actitudes y la conducta: la educación ambiental debe ir más allá de la consideración de materia específica para constituir una competencia básica. Y la situación actual de las Universidades, planificando su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, constituye un acicate inmejorable para dar este paso. En este sentido, el Grupo de Trabajo de la CRUE anteriormente mencionado ha elaborado y propuesto directrices para incorporar la ambientalización curricular en los planes de estudio y materias, pero cada una de las universidades es la responsable de materializar estas propuestas en hechos.

El estudiante universitario se encuentra en una fase educativa clave en todos los ámbitos, incluido el ambiental. Aún es permeable a la adquisición de actitudes y aptitudes proambientales, probablemente en menor grado que en la etapa de Educación Primaria o Secundaria, pero con seguridad más que en la fase siguiente donde, como egresado, entrará en un mundo laboral que pone en juego muchos más condicionantes en la toma de decisiones que el puramente ambiental. Con todo ello, esta frontera en la que se ubica el universitario, entre la formación y el trabajo, puede suponer un prometedor nicho de adquisición de valores y conductas orientadas al desarrollo sostenible, ya que en esta etapa la carga educativa que puede asimilar es inmediatamente volcada en la siguiente fase, impregnándose en el desempeño de sus propios trabajos. Por esta razón consideramos de suma importancia e interés el estudio de la conciencia ambiental con la que el alumno accede y evoluciona en su paso por la Universidad.



#### 4. CONCLUSIONES

La investigación realizada en la Universidad de Córdoba ha resultado eficaz y de utilidad, ya que ha permitido diseñar y desarrollar una metodología de investigación para aproximarnos a valorar la conciencia ambiental, entendida ésta como el conjunto de conocimientos, percepciones, conductas y motivaciones relacionadas con el medio ambiente. El trabajo se ha basado en un planteamiento teórico que puede ser aplicable a diferentes escenarios de la Educación Ambiental, tanto en las Universidades como en otros sectores. Del mismo modo, puede ser comparado con otros trabajos ya desarrollados en esta materia: por ejemplo, existen estudios sobre la conciencia ambiental a nivel andaluz, el denominado Ecobarómetro Andaluz. El estudio conjunto de las conclusiones obtenidas en ambos estudios puede contribuir a encontrar las diferencias relevantes así como déficits e indicadores de mejora comunes. Los resultados han mostrado también que el diseño de la investigación precisa mejoras, tanto en el diseño de la encuesta como en la representatividad de la muestra. Dichos cambios están aplicándose en las siguientes fases de la investigación.

El fin de toda acción de educación ambiental es facilitar la resolución de un determinado problema ambiental. La conciencia ambiental del individuo determina sus decisiones en este ámbito, por lo que analizarla, diagnosticarla y desarrollar herramientas para potenciarla constituye un paso básico a la hora de diseñar e implementar planes y programas eficientes de educación ambiental.

Trabajar en este campo con los universitarios tiene un potencial extraordinario, tanto por la fase educativa en la que se encuentran como por la proximidad de incorporación en el mundo laboral, en el que realmente se presentarán dilemas y conflictos sobre cuestiones ambientales que habrán de resolver aplicando la conciencia y educación ambiental que hayan adquirido.

El estudio de la conciencia ambiental del alumnado universitario es uno de los primeros pasos en el diseño de un modelo de ambientalización educativa eficiente, que contribuya a mejorar la relación de nuestros futuros trabajadores con el medio ambiente y acercarnos de esta manera a un modelo realista de desarrollo sostenible.

Y así, paso a paso, podrá llegar el momento en el que al fin dejemos el baño como nos gustaría encontrarlo.

#### AGRADECIMIENTOS

El autor desea agradecer al equipo del Servicio de Protección Ambiental de la Universidad de Córdoba su apoyo y entrega en aras de una Universidad más sostenible. Un especial agradecimiento a Francisco Villamandos, Manuel Vaquero, Justo P. Castaño, Francisco A. Gomera y Ana de Toro, por su inestimable colaboración en la elaboración del presente artículo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ALBA, D.:** *Análisis de los procesos de gestión y educación para la sostenibilidad en las universidades públicas españolas*. Trabajo de investigación para la obtención de Diploma de Estudios Avanzados (Doctorado), Universidad Autónoma de Madrid, 2006.
- ALCÁNTARA, J. y CASTRO, A.:** Breve historia de la Educación Ambiental. *Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Asentamientos Humanos*. Estambul, 3-14 junio 2006.
- ALEA, A.:** Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo, Revista electrónica de Pedagogía*. Año 3, núm. 6, 2006.
- AMERICAN ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION:** *Environmental education materials: guidelines for excellence*. Ohio (EEUU): American Association For Environmental Education, 1997
- AMÉRIGO, M.** y otros: La estructura de las creencias sobre la problemática medioambiental. *Revista Psicothema*. Vol. 17, nº 2, 2005
- ASÍN, J.:** Bases teóricas para la elaboración de un plan de formación ambiental en las administraciones públicas. *Revista AmbientalMENTEsustentable*. Vol.1, nº 1, 2007.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (AENOR):** *Norma española. UNE 50-104-94. Referencias bibliográficas*. Madrid: AENOR, 1994.
- AYUNTAMIENTO DE SEVILLA:** *Catálogo de criterios para la evaluación de programas de Educación Ambiental*. Sevilla: Centro municipal de investigación y dinamización educativa, 1999
- BÁEZ, J.:** *Investigación cualitativa*. Madrid: ESIC Editorial, 2007.
- BENAYAS, J.; GUTIÉRREZ, J. y HERNÁNDEZ, N.:** *La Investigación en Educación Ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. Organismo Autónomo Parques Nacionales, 2004.
- BISQUERRA, R.:** *Métodos de Investigación educativa*. Barcelona: CEAC, 1989.

- CLARAMUNT, T. y CAÑADAS, S.:** Pasado, presente y futuro de la educación ambiental. *Encuentro medioambiental almeriense: en busca de soluciones*. Almería, 7-8 marzo 1998.
- DANIEL, W.:** *Biostatistics. A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. Londres: Ed Wiley Series in Probability and Statistics, 2004.
- DE CASTRO, R.:** *Persona, Sociedad y Medio Ambiente. Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, 2006.
- FISHBEIN, M. Y AJZEN, I.:** *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading (EEUU): Addison-Wesley, 1975.
- FOX, D.J.:** *El proceso de Investigación en Educación*. Pamplona: Eunsa, 1981.
- GARCÍA, D. y BENAYAS, J.:** Indicadores de educación ambiental en municipios: diseño y relaciones con otros indicadores de sostenibilidad. *I International Conference on Sustainability Measurement and Modelling*. Terrassa (Barcelona), 16-17 noviembre 2006.
- GARCÍA, R. y GUERRERO, J.:** Problemas globales versus locales: dimensiones de preocupación ambiental. *Congreso Hispano-Portugués de Psicología*. Santiago de Compostela, 21-23 septiembre 2000.
- ISO 690-1987:** *Information and documentation - Bibliographic references - Content, form and structure*.
- JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA:** *Estrategia Andaluza de Educación Ambiental*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, 2003.
- JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN:** *La Educación Ambiental en Andalucía. Actas del III Congreso Andaluz de Educación Ambiental*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, 2004.
- JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE:** *Informe Ecobarómetro de Andalucía 2005*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, 2005.
- MARÍN R.:** *Pedagogía Social y Sociología de la Educación*. Madrid: UNED, 1985.
- MARTÍNEZ, B.:** *Análisis de diagnóstico de las actividades estacionales en los programas educativos de los jardines botánicos: el caso del Jardín Botánico de Córdoba*. Trabajo de investigación para la obtención de Diploma de Estudios Avanzados (Doctorado), Universidad de Córdoba, 2006
- MARTÍNEZ, J.:** *Manual de Educación Ambiental*. Madrid: UNESCO, 2006
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE:** *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid: Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Medio Ambiente, 1999.
- MOYANO, E. y JIMÉNEZ, M.:** *Los Andaluces y el Medio Ambiente. Ecobarómetro de Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, 2005.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE (PNUMA):** *Informe Geo 2000*. Nairobi, PNUMA, 2000.
- RÍOS, T. Y VARGAS, E.:** La acción razonada, valores y medio ambiente. *Revista Educar*. Nº 4, 1998.
- UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:** *La gestión ambiental en la Universidad de Córdoba: Memoria de actividades del Servicio de Protección Ambiental 2001-2006*. Informe inédito. Servicio de Protección Ambiental. Universidad de Córdoba, 2006.
- UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:** *Reglamento del Servicio de Protección Ambiental*. Universidad de Córdoba, 2002.
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. GRUPO DE ESTADÍSTICA APLICADA. DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA (GEA scl):** *Evaluación de actuaciones de educación, comunicación y sensibilización en materia de residuos*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. Organismo Autónomo Parques Nacionales, 2004.
- UZZELL, D.:** *The psycho-spatial dimension of global environmental problems*. Victoria (Canada): Journal of Environmental Psychology, 2000.