

Efectos de un programa de mejoramiento ambiental del espacio físico dirigido a estudiantes de pregrado de una facultad de una universidad privada de Lima, Perú.

The effects of a Program Environmental Improvement of physical space at a university in Lima-Perú

Ana Jesús Aguilar Angeletti ^{1,a}, Clara Cuba Kikuyama ^{1,b}, Christian Raygada Cayllahua ^{1,b}

RESUMEN

En el escenario de intereses y prioridades para el Mejoramiento Ambiental, cada país enfrenta una situación específica y diferente a los demás, a pesar de tal heterogeneidad siempre es posible identificar algún polígono de elementos del comportamiento humano en las esferas de causas, consecuencias y también soluciones a este espacio de acción. En esta prioridad, la Universidad debe formar profesionales responsables de promover y/o enriquecer el Comportamiento Ecológico Responsable mediante la investigación, la docencia y el servicio, lo que implica poner en valor su aporte para ofrecer espacio y dedicación conducente a promover hábitos que favorecen la ecología. El objetivo N° 7 del Desarrollo del Milenio -al año 2015- que plantea “Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente”, se relaciona con la variable comportamental de los ciudadanos y demanda mayor esfuerzo para cambiar hábitos desfavorables al ambiente. El Comportamiento Ecológico Responsable es el conjunto de acciones que protegen y conservan el ambiente para obtener su mejor calidad y garantizar su sostenibilidad. Para valorarlo, utilizamos mecanismos psicológicos diferentes y específicos para cada uno de ellos, lo que explica su heterogeneidad, tanto a nivel cognitivo como conductual. Diversas dimensiones definen una acción ambiental: directa-indirecta, individual-colectiva, preventiva-correctora, y, calidad ambiental-recursos naturales. Para tales propósitos, se planificó la intervención con metodología educativa y el diseño de investigación con mediciones antes-después, útiles para una estadística descriptivo-correlacional. Se logró con éxito el objetivo de la investigación: probar los efectos de un Programa de Mejoramiento Ambiental del espacio físico en una Universidad de Lima, Perú, dirigido a estudiantes del pregrado de una Facultad. La versión final del Programa servirá de instrumento a seguir utilizándolo en nuevos grupos de características similares al investigado.

PALABRAS CLAVE: Mejoramiento ambiental, causas, consecuencias, ecología.

SUMMARY

In the setting of interests and priorities for Environmental Improvement, each country faces to an specific situation and different from others, despite of this heterogeneity it is always possible to identify some polygon of elements of human behavior in the areas of causes, consequences and also solutions to this space of action. Under this priority, the University must train professionals responsible for promoting and / or enrich the Responsible Ecological behavior through research, teaching and service, which means to value their contribution to provide dedicated space and conducive to promoting habits that favor the ecology. The 7th Millennium Development Goal

¹ Facultad de Psicología Leopoldo Chiappo Galli, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú

^a Profesora Principal ; ^b Ex – alumno (a)

ARTÍCULO ORIGINAL

-to the year 2015- states “Ensure Environmental Sustainability”, is related to the behavioral variable and citizens demand greater effort to change the environment unfavorable habits. The Responsible Ecological Behaviour is the set of actions that protect and conserve the environment for its best quality and ensure its sustainability. To assess it, we use different and specific psychological mechanisms for each, which explains its heterogeneity, both cognitive and behavioral. Various dimensions define an environmental action: direct-indirect, single-collective, preventive-corrective, natural resources and environmental-quality. For such purposes, the intervention was planned with educational methodology and research design with pre-post measurements, which serve a descriptive and correlational statistics. It was successfully achieved the goal of the research: to test the effects of a Program Environmental Improvement of physical space at a university in Lima, Perú, aimed at undergraduate students of a Faculty. The final version of the program will serve as a tool to use it in new groups with similar characteristics to the investigated.

KEYWORDS: Environmental improvement, causes, consequences, ecology.

INTRODUCCION

Los avances en Modelos Explicativos Teóricos, Psicología, Factores Ambientales y Comportamiento Ecológico, constituyen importantes tópicos sobre los que se han estructurado los recientes aportes de la Psicología Ambiental. A partir de este análisis, en las últimas décadas, ha crecido el interés por plantear alternativas de intervención orientadas a instaurar y/o modificar hábitos con la finalidad de mejorar el ambiente donde interactuamos con frecuencia.

Una de estas alternativas la constituyen los Programas de Mejoramiento Ambiental que cada vez tienen más importancia en el marco del desarrollo integral de la población mediante las actividades preventivo-promocionales que propician el Comportamiento Ecológico Responsable.

En relación a la clasificación internacional de áreas temáticas sobre temas ambientales, en el contexto de la relación entre Universidad, Medioambiente y Educación Ambiental, se identificó el área que corresponde a la Ecologización de las Instituciones de Educación Superior y se diseñó un Programa de Mejoramiento Ambiental orientado a promover el Comportamiento Ecológico Responsable de estudiantes. Se destaca la importancia de incluir los temas ambientales en la formación de los estudiantes, con el fin de desarrollar competencias a favor del cuidado medioambiental sostenible.

La intervención fue aplicada en un ambiente físico universitario donde mayormente interactúan los estudiantes, y, como proyecto de investigación, estuvo orientado a probar su efectividad y así garantizar su aplicación en otros grupos similares. Su principal fin fue destacar la importancia que tiene, para el

rol que desempeñarán los futuros profesionales, el que desarrollen las competencias necesarias para hacer intervenciones que promuevan el cuidado y conservación del ambiente.

Para ello, se busca incentivar mayor interés en esta temática y así propiciar mayor número de propuestas de investigación que enriquezcan el perfil y la formación académica del futuro profesional.

MARCO TEÓRICO

Medio ambiente

El Medio Ambiente se describe como el total de aspectos físicos, biológicos, sociales y de interacción, y, está caracterizado por la interacción dinámica de sus elementos y seres vivos presentes en un lugar. Los seres vivos habitan junto a otros organismos y están sometidos a diferentes influencias y acontecimientos, que en conjunto constituyen su medio ambiente.

Los aspectos básicos de influencia recíproca son agrupados en:

- Aspectos Físicos y Biológicos, usualmente divididos en:
 - Abióticos: clima (insolación, lluvia/temperatura), suelo (composición, estructura y espesor), geografía (altitud, latitud, orientación/inclinación de la ladera, cercanía de mares y océanos).
 - Bióticos: vegetación, animales y microorganismos.
- Aspectos Sociales -creados por el ser humano- y vinculados a la economía, la política, la tecnología, la cultura, la historia, la moral, la estética, entre otras disciplinas.

En relación a los aspectos físicos y biológicos, las interacciones fundamentales son:

ARTÍCULO ORIGINAL

- las relaciones alimentarias,
- la transformación de la energía,
- el intercambio de materiales entre seres vivos y sustancias no orgánicas, que se realiza a través de los ciclos de la materia.

Entre los ciclos de vital importancia destaca el Ciclo de Alimentación, caracterizado principalmente por el rol de los vegetales que realizan fotosíntesis, base de alimentación de seres vivos: usando agua, dióxido de carbono, nutrientes y luz solar para formar sustancias orgánicas. La energía solar y los materiales del medio son parte del ser vivo a través de los vegetales y luego se traspasan a animales que comen vegetales para proseguir después como alimento para los carnívoros. En cuanto a los aspectos sociales, el ser humano es parte del ecosistema, a lo largo de la historia se adaptó a diferentes ambientes y, a su vez, es considerado como importante factor que interviene modificándolos. Se organiza en sociedades muy estructuradas que comparten normas culturales, relaciones económicas, uso de tecnología, instituciones políticas y sociales, tradiciones y costumbres. Usa sus herramientas, su inteligencia y su destreza para obtener, a partir de los recursos naturales, necesitando alimento, vivienda, vestido, medicinas, combustible, diversión, entre otros.

Para tal fin, los logra cambiando la naturaleza: cultivos, ganadería, extracción de minerales, transformación de materias primas, deforestación o forestación, uso de combustibles, construcciones, carreteras, etc.

La influencia humana

Es posible estudiar la influencia humana en el medio ambiente considerando:

- cómo la degradación de los recursos naturales por la acción humana ha ido aumentando gradualmente, a lo largo del tiempo, e,
- investigando variables relacionadas con los procesos psicológicos centrados principalmente en la percepción ambiental y sus componentes cognitivos, afectivos y comportamentales.

En el pasado, se creía que los recursos naturales eran inagotables, de rápida renovación y por sí mismos: el ser humano trabajó y/o modificó su entorno, usando habilidades y herramientas cada vez más poderosas, pero destructivas, dado que su acción se multiplicó en los últimos siglos, debido al aumento de la población, de su potencial técnico y científico. Como

consecuencia, se aceleró la degradación de los recursos naturales, de la erosión del suelo, mayor deforestación, desertificación, contaminación, extinción de especies e incluso la pérdida de diversidad.

La demanda de los productos agropecuarios aumenta cada día, con el crecimiento de la población y el progreso de sus condiciones de vida. Es posible satisfacerla, intensificando la producción pero sin agotar los recursos básicos, ni degradar el ambiente.

En lo referente a los procesos psicológicos relacionados con el medio ambiente, son de naturaleza compleja, incluyen gran cantidad de información que debemos atender y que exige respuestas simultáneas a más de una información. Al respecto, la investigación, sobretudo la psicológica, viene aportando valiosos resultados tanto a nivel teórico como a nivel aplicativo con el diseño, implementación, aplicación y evaluación de programas de intervención que hagan viable en cada participante el aprendizaje correcto de información sobre el medio ambiente y/o los cambios de comportamientos ecológicos con responsabilidad.

La investigación psicológica, destaca que la adaptación continua del ser humano al medio ambiente depende tanto de su comportamiento como de su actividad mental. En consecuencia, la complejidad se refleja en el actuar conjunto e interactivo de mecanismos, procesos y operaciones tales como percepción, cognición, atención, aprendizaje, memoria, inteligencia, entre otros. Bandura, A. (1987). Además, prioriza las siguientes funciones específicas de tales procesos psicológicos:

1. Propiciar mayor receptividad a los sucesos del ambiente.
2. Analizar adecuadamente la problemática ambiental.
3. Facilitar activación y funcionamiento de otros procesos.
4. Propiciar la ejecución eficaz de las tareas.

En el análisis del proceso psicológico de la Percepción Ambiental consideramos al entorno de modo molar, holístico, global, unitario, como unidad perceptiva que se transforma en unidades significativas, estamos dentro de él y nos movemos en él como un elemento más. El foco de atención lo tienen las experiencias en nuestra relación con el entorno.

Cabe destacar que la percepción es el resultado de la conjunción de variables personales, culturales y del entorno físico. Las variables personales consideradas

ARTÍCULO ORIGINAL

como la habilidad perceptiva personal abarcan la edad, el género, la experiencia, la actividad habitual, las características de los órganos perceptivos, los juicios estéticos (bonito / agradable / feo / desagradable, etc.) influyen en la percepción del entorno. En cuanto a las variables culturales, se destaca que la cultura de la sociedad está influenciada por el entorno en el cual se desarrolla y que la relación cultura-entorno incide en la experiencia perceptiva. Las variables del entorno físico hacen referencia a la geografía del lugar, principalmente a las diferencias entre el entorno urbano y el entorno rural, destacando que el predominio de objetos rectangulares y líneas rectas, producen experiencias perceptivas sensiblemente diferentes que en personas de zonas rurales donde predominan las líneas curvas y formas redondeadas o triangulares.

En consecuencia, la Percepción Ambiental parte de la concepción global de la persona sobre su entorno más allá de la simple captación y estructuración. La persona es el agente activo, orientado y participativo con su percepción; el entorno es la unidad global sobre la que se estructura la percepción; y, los aspectos cognitivos, interpretativos y valorativos estudiados por las teorías sobre la percepción ambiental, las que han demostrado que hay evidencia de relación entre procesos cognitivos ambientales y juicios ambientales.

Con el significado ambiental analizamos condiciones, utilidad y significado de la información ambiental: le atribuimos valoraciones positivas y negativas, damos pistas a diseñadores para intervenir de modo acorde con nuestro interactuar en el entorno, ayudamos a analizar el espacio y distinguir, desde la geografía, áreas estéticamente agradables o no, familiares o no, seguras o no.

Es relevante destacar el aporte de la teoría de Albert Bandura, quien la identificó en un primer momento como Teoría del Aprendizaje Social, y en el año 1985 la redefinió como Teoría Social Cognitiva, por considerar que su teoría se ha preocupado siempre por la comprensión de fenómenos psicológicos, tales como la motivación y la autorregulación, definiendo al aprendizaje principalmente como adquisición del conocimiento a través del procesamiento cognitivo de la información, reconociendo el origen social de los pensamientos y acciones humanas. Es una contribución de los procesos de pensamiento a la motivación, la emoción y la conducta humana.

Bandura (1983) ha brindado un marco conceptual y metodológico con la construcción del Modelo de

Reciprocidad Triádica, donde la acción, la cognición y los factores ambientales actúan juntos produciendo cambios psicológicos analizados en el interaccionismo recíproco: integración entre comportamiento, cognición y ambiente. La persona crea su realidad social como consecuencia de su comportamiento y la interpretación de acontecimientos producidos en su vida diaria. La influencia psicológica no es solo cognitiva, ni solo conductual, actúan bidireccionalmente para moldear el curso del cambio personal y ambiental.

Comportamiento ecológico responsable (CER)

La investigación busca establecer las relaciones entre valores, creencias y actitudes sobre el medio ambiente y las condiciones ambientales específicas, así como las conductas relacionadas con la ecología. Con el Nuevo Paradigma Ecológico, Vozmediano, L. y San Juan, C. (2005), se analiza la importancia del comportamiento ante el preocupante deterioro ambiental causado por los seres humanos, dado que implica un necesario cambio en las creencias, normas, actitudes, valores y estilos de vida, variables estudiadas en diversos modelos explicativos de la conducta pro ambiental, cuya integración considera que la preocupación por el medio ambiente estaría formada por una estructura de cuatro dimensiones: egoísta, socioaltruista, biosférica y egobiocéntrica (Calvo, Aguilar, y Berrios, 2008).

Según Américo, Muñoz y Palavecinos (2010) tal estructura es derivada del análisis antropocéntrico de la preocupación humana hacia el medioambiente abarcando sus actitudes y creencias hacia y sobre tal preocupación por los efectos del deterioro medioambiental en el ser humano. Incluye el análisis ecocéntrico el que enfatiza en el biosferismo como visión de interdependencia entre naturaleza y ser humano. Tal visión conduciría a la unión completa de ambos elementos y reflejaría su interconexión con todas las formas de vida, denominada egobiocentrismo, por el que una persona se define a sí misma a través de esta conexión unificada.

En consecuencia, se considera que el Comportamiento Ecológico Responsable - CER se sustenta en la capacidad de comprender el ambiente interconectando las creencias, emociones e intenciones de los demás y siendo relevante la interacción entre cognición y emoción, modulada por la evaluación de la situación o de la otra persona. Tal interacción se activa para la toma responsable de decisiones y el consecuente compromiso con la protección

ARTÍCULO ORIGINAL

medioambiental. Su explicación integral incluye los valores, normas personales, morales y sociales.

El Enfoque Social del CER describe la aptitud del ser humano para comprender y/o actuar en su entorno, así como el compromiso de cambios de su comportamiento social e individual, según tome conciencia de su rol y responsabilidad en la conservación de tales recursos de modo sostenible. La construcción social del concepto Sostenibilidad en relación al CER refiere la satisfacción de las necesidades universales físicas, sociales y psicológicas del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para también satisfacer sus propias necesidades. El concepto abarca dimensiones interrelacionadas e inherentes al desarrollo y sus valores: ética, política, social, económica, ambiental, cultural, entre otras. Su estudio también utiliza el enfoque holístico, transdisciplinar e integrador, dado que tales dimensiones condicionan la relación del ser humano con la naturaleza.

La vida humana y los ecosistemas, de los que forma parte, incluyen múltiples aspectos interrelacionados e interdependientes. Cada grupo social es mediador de otras personas para que el CER sea sostenible, mediante los cambios favorables a desarrollar la sostenibilidad de la sociedad, sin afectar a nuestros descendientes.

Por tanto, la forma más eficaz de promover el CER es mediante el compromiso de la persona, dado que facilita los cambios del comportamiento y la instauración de los hábitos ecológicos adaptativos. El compromiso refleja la relación entre los valores y el CER: la persona, a partir de sus valores, está dispuesta a hacer sacrificio personal a favor de su medio ambiente y realiza comportamientos relacionados con el consumo ecológico.

Educación ambiental

El deterioro ambiental acelerado del planeta en los últimos años, y sus negativas consecuencias en la calidad de vida de los seres requieren que las concepciones sobre Educación Ambiental y Desarrollo respondan a los nuevos paradigmas de sostenibilidad, considerando al ser vivo en positiva evolución en su entorno, y, al ser humano como principal responsable de asegurar la sobrevivencia de las siguientes generaciones en el planeta.

La Educación Ambiental contribuye decisivamente a la consolidación del paradigma ecológico para el

logro del desarrollo sostenible, siendo la Universidad uno de los principales espacios para alcanzar tal consolidación. Es decisiva, para la solución de los problemas ambientales del planeta, la inclusión del desarrollo de habilidades y competencias relacionadas con el contenido de la Educación Ambiental en el perfil profesional de sus egresados. Sin embargo, en cuanto a la inclusión de la Educación Ambiental en el proceso académico universitario, existen esfuerzos aislados e insuficientes, faltando aún el liderazgo para desempeñar un rol importante dentro de la estrategia educacional ambiental en el nuevo siglo, y en consecuencia, se mantienen las carencias y limitaciones que afectan la construcción ciudadana del CER en todas sus dimensiones.

El esfuerzo por lograr exitosamente la efectividad de los Programas en Educación Ambiental requiere no solo de la participación universitaria aislada, sino del compromiso de todo el sistema educativo que incluya todos los niveles educativos y todos los sectores: estatales y privados, constituyéndose así en espacios compartidos para el fortalecimiento y la extensión de la Educación Ambiental a nivel nacional. Se hace necesario vincular los proyectos ambientales existentes, con las actividades planificadas de Educación Ambiental y así generar nuevos proyectos ambientales que enriquezcan o solucionen los problemas ambientales de nuestras regiones, respondiendo así a las necesidades reales de cada localidad geográfica según sus planes de desarrollo sostenible.

Frente a la existente crisis ambiental, es necesario el cambio mediante diversos mecanismos de intervención para crear conciencia y promocionar nuestros estilos de vida. Constituyéndose en un gran reto para la Educación Ambiental, dado que como instrumento de transformación social, es un medio viable para facilitar cambios favorables a la solución de las necesidades ambientales, mediante la formación de la conciencia ambiental, facilitando escenarios de formación para personas que se comprometan a la solución de los problemas ambientales. Es indiscutible la necesidad de la Educación Ambiental como herramienta para formar agentes de cambio ante los problemas ambientales actuales, por lo que se destaca el rol que tienen los docentes para promover y desarrollar en los estudiantes el conocimiento necesario orientado a potenciar su CER.

El objetivo del presente trabajo fue probar los efectos de un Programa de Mejoramiento Ambiental

ARTÍCULO ORIGINAL

del espacio físico en una Universidad de Lima-Perú, dirigido a estudiantes de pregrado de una Facultad.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño de investigación corresponde al descriptivo-correlacional, con mediciones antes-después, sustentado por pruebas estadísticas de correlación de variables.

El Programa utilizó metodología de la Educación para la Salud, combinando tres Pedagogías: de la Transmisión, del Adiestramiento y de la Problemización.

Los sujetos participantes fueron en total 22 estudiantes universitarios de pre grado, 18 mujeres y 4 hombres y cuyas edades estaban entre los 18 y 21 años.

El instrumento empleado fue el Programa de Mejoramiento Ambiental del Espacio Físico de la institución donde interactúan los sujetos participantes. Programa previamente diseñado teniendo en cuenta la siguiente secuencia:

- I. Estudio de la zona o región donde se ubica la institución.
- II. Características de la institución.
- III. Fuentes de información sobre necesidades o problemas ambientales en la institución.
- IV. Listado de necesidades o problemas ambientales de la institución.
- V. Priorización y diagnóstico de problemas ambientales más urgentes.
- VI. Análisis del problema ambiental priorizado.
 - 6.1. Análisis cuantitativo.
 - 6.2. Análisis cualitativo.
- VII. Análisis del problema de Comportamiento.
 - 7.1. Excesos.
 - 7.2. Déficits.
 - 7.3. Debilitamientos.
- VIII. Análisis de los factores Pre- Comportamentales.
 - 8.1. Individuales.
 - 8.2. Sociales.
 - 8.3. Ambientales.
- IX. Formulación del Programa incluyendo cuatro Unidades de Enseñanza-Aprendizaje, una por sesión.
- X. Desarrollo de cuatro sesiones según temas y subtemas.
- XI. Evaluación pre-test y pos-test del Programa. Cuestionario de actitudes hacia el ambiente: 20 ítems - Escala de Likert.

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados más significativos -todos positivos-:

La amenaza al ambiente no es asunto de mi interés (Gráfico 1).

Deseo resolver los problemas ambientales aun esto signifique sacrificios (Gráfico 2).

El mundo natural es sagrado y debería dejarse en paz (Gráfico 3).

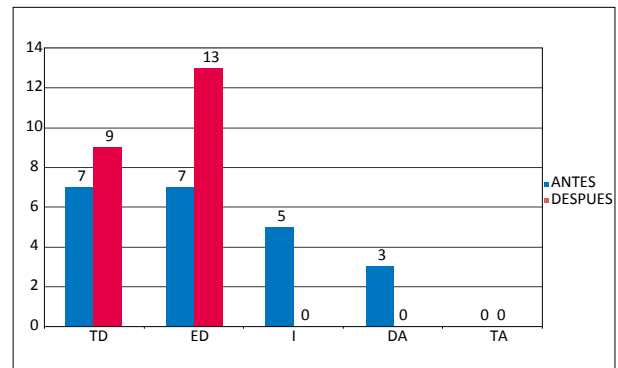


Gráfico 1. La amenaza al ambiente no es asunto de mi interés.

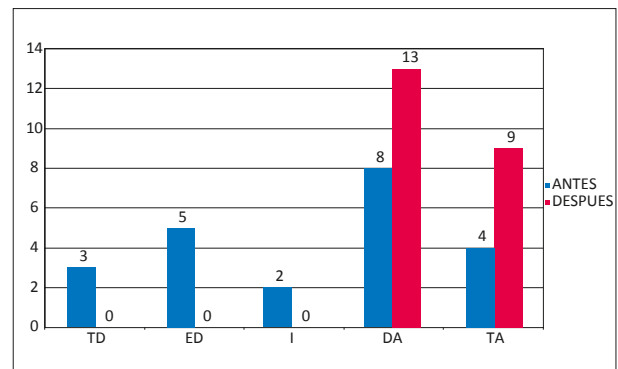


Gráfico 2. Deseo resolver los problemas ambientales aun esto signifique sacrificios.

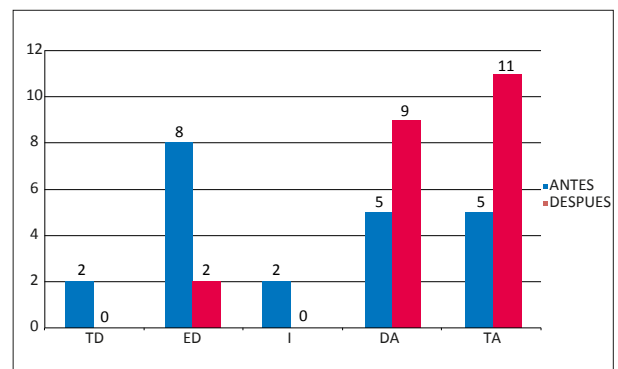


Gráfico 3. El mundo natural es sagrado y debería dejarse en paz.

ARTÍCULO ORIGINAL

Me apena que nuestro ambiente tenga problemas y se deteriore cada vez más (Gráfico 4).

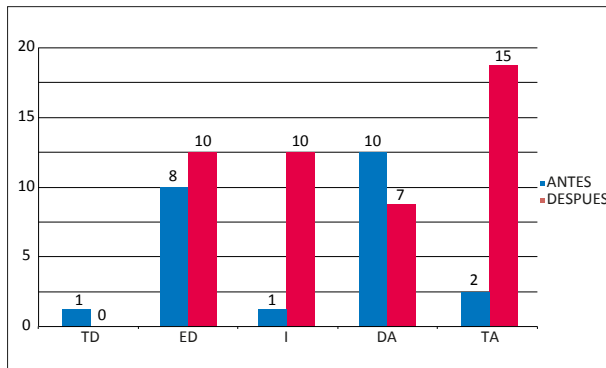


Gráfico 4. Me apena que nuestro ambiente tenga problemas y se deteriore cada vez más.

DISCUSION

Con el rigor científico que corresponde tener en cuenta para probar toda intervención y en el contexto de la Ecologización de las Universidades, queda demostrada la utilidad del programa para generar conciencia ambiental y el comportamiento ecológico responsable en los miembros de la comunidad universitaria.

Tal intervención constituye un pequeño aporte al logro del Objetivo N° 7 de Desarrollo del Milenio en relación a la necesidad existente ante el deterioro progresivo del medio ambiente, considerado como uno de los temas clásicos de preocupación sociopolítica internacional desde las últimas décadas del siglo XX hasta la actualidad.

La conciencia de la existencia de muy diversos problemas ecológicos, resultantes del modelo de crecimiento sin límites que hasta el momento rige la actividad humana, ha ido en aumento hasta convertirse en algo generalizado (San Juan, Rodríguez & Vergara, 2001).

De modo que resulta política y socialmente correcto y casi inevitable comunicar la preocupación personal por el medio ambiente desde lo que se ha denominado la “conciencia ambiental” hasta construir la promoción del comportamiento ecológico responsable. Preocupación que también comparten espacios educativos como el de las Instituciones Universitarias y abarca conceptos complejos, en los que influyen, entre otros, diversos factores psicosociales que pueden estar interrelacionados.

Un paso previo a la explicación, predicción o intervención para el cambio de conductas, va a ser sin duda poder identificar sus factores y la relación que existe entre ellos y la conducta (Pato, Ros y Tamayo, 2006). Otro elemento importante de análisis, basado en la información aprendida sobre el medioambiente, es el sistema de creencias, actitudes y valores que los sujetos comparten sobre sí mismos, la Naturaleza y la relación que los une, por lo que se configura el Nuevo Paradigma Ecológico que refleja el modo en que el ser humano conceptualiza la Naturaleza y se comporta frente a ella.

Se considera que el estudio y análisis de los sistemas de creencias en torno a los aspectos más funcionales de la Naturaleza, cómo medirlos, y comprender cómo se relacionan con los valores y actitudes pro-ambientales es un paso clave y previo a un intento de explicación de la etiología de las conductas ecológicas responsables para lograr su promoción. (Amérigo, Muñoz y Palavecinos, 2010).

Los resultados de la investigación realizada reflejan mayor conciencia ambiental expresada en la posibilidad de involucramiento de los alumnos en la solución de los problemas ambientales (Vargas, Maldonado, Cruz y Aguilar, 2012).

También reflejan mayor deseo de participación para resolver los problemas ambientales, tal como lo expresa el 100% de la muestra. En cuanto a lo cognitivo-simbólico sobre considerar al mundo natural como sagrado y que debería dejarse en paz, aunque no está estrechamente vinculado con lo emocional, sí refleja lo pre-categorial del pensamiento mágico que justifica la actitud ecológica en aspectos no racionales. Otro aspecto relevante corresponde a la mayor identificación, mayor sensibilidad ante los problemas ambientales y su cada vez mayor deterioro, situación presente en el 90% de los sujetos y que explica la independencia del cambio de actitudes del factor “conocimientos”.

La clave para entender la conducta humana consiste en llegar a conocer cómo la gente percibe y se siente frente al mundo que le rodea (De Groot y Steg, 2008). Luego del programa, más del 70% (72%) siente emociones negativas por los problemas ambientales, mientras que antes de ello ocurría solo con el 28%. Quedan aún más temas por investigar y así enriquecer nuestra propia visión del Paradigma Ecológico que continuamos configurando.

ARTÍCULO ORIGINAL

Los resultados también permiten concluir que el Programa aplicado tuvo significativos efectos cognitivos y emocionales en los sujetos, con efectos favorables a la promoción de su CER, sus valores ecológicos y sus niveles de preocupación ambiental. Es recomendable que las Universidades asuman un rol más activo ante la problemática ambiental, tienen la responsabilidad fundamental de incorporar la Educación Ambiental en los planes de estudios de formación de sus futuros profesionales, prioritariamente de modo transversal. Por ellos es importante la identificación de los aspectos curriculares para cada carrera que imparten, la formación de sus docentes y directivos, la vinculación con el contexto, la investigación científica, la información y comunicación ambiental y la interinstitucionalidad.

Aún falta mayor capacidad de respuesta de las instituciones Universitarias ante las exigencias ambientales, dado que deben fortalecer más el vínculo entre Educación, Ambiente y Desarrollo Sustentable ante la problemática ambiental y sus principales áreas de cambio para fortalecer su nuevo rol. En consecuencia, reviste singular importancia su actividad académica orientada a satisfacer demandas ambientales y su abordaje es una prioridad.

Conviene enriquecer los resultados de esta investigación con otras que aborden la incorporación de los docentes coordinadores y/o responsables directos de los planes de estudios de la formación de futuros profesionales, a fin de incorporar de modo transversal en tales planes los contenidos de Educación Ambiental, que faciliten la sólida construcción del CER priorizando en sus aspectos cognitivos, emocionales, valorativos, sociales, entre otros.

Adicionalmente, también conviene evaluar la posibilidad de realizar eventos intersectoriales para intercambiar experiencias institucionales y profundizar en la gestión, concepción y mecanismos de implementación de programas de este tipo, que puedan ser asumidos como instrumento de fortalecimiento institucional.

CONCLUSIONES

1. Se probó la efectividad del Programa de Mejoramiento Ambiental del espacio físico en una Universidad de Lima, Perú, dirigido a estudiantes del pregrado de una Facultad.

2. En el análisis de la Ecologización de las Universidades, los Programas de Intervención para el Mejoramiento Ambiental, potencian la Educación Ambiental que imparten y propician su inclusión por parte de los responsables de la formación universitaria.
3. La versión final del Programa servirá de instrumento a seguir aplicando en nuevos grupos de estudiantes universitarios de características similares al investigado.

Ponencia presentada en el 5° Congreso Mundial de Educación Ambiental. Mayo, 2009. Montreal, Quebec, Canadá.

Ana Jesús Aguilar Angeletti - Profesora Principal

Investigación Código SIDISI-UPCH N° 0000053311.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Américo, M., Muñoz, J. & Palavecinos, M. (2010). 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). Congreso Iberoamericano de Educación. Metas Educativas 2021. Disponible en: http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/METAS2021/RLE2577_Palavecinos.pdf (Citado el septiembre 2012)
2. Bandura, A. (1983). Modelo de causalidad en la teoría del aprendizaje social. En. M. Mahoney & A. Freeman. (comp.) (1988). *Cognición y Psicoterapia*. Buenos Aires: Paidós.
3. Bandura, A. (1987) *Pensamiento y Acción*. Barcelona: Martínez Roca.
4. Calvo, A., Aguilar, M.P. y Berrios, M.P. (2008). El comportamiento ecológico responsable: un análisis desde los valores biosféricos, sociales, altruistas y egoístas. *Revista electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 1, 11-25. Disponible en: <http://www.revistareid.net/revista/n1/REID1art1.pdf> (Citado el septiembre 2012)
5. De Groot, J.I.M & Steg, L. (2008). Value orientations to explain beliefs related to environmental significant behavior. How to measure egoistic, altruistic, and biospheric value orientations. *Environment and Behavior*, 40(3), 330-354.
6. Pato, C., Ros, M. & Tamayo, A. (2006). Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 5-22.
7. San Juan, C., Rodríguez, B. & Vergara, A. (2001). *Human Habitats XXI*. Monografías Socio-Ambientales, 25. Universidad de Barcelona.

ARTÍCULO ORIGINAL

8. Vargas, J., Maldonado, M., Cruz, M. & Aguilar, J. (2012). Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de psicología y de arquitectura en la ciudad de Oaxaca, México. *Centro Regional de Investigación en Psicología*, 6(1), 7-12. Disponible en: http://www.conductitlan.net/centro_regional_investigacion_psicologia/70_actitudes_comportamientos_ambientales_psicologos_arquitectos.pdf (Citado el septiembre 2012)
9. Vozmediano, L. & San Juan, C. (2005) Escala nuevo paradigma ecológico: propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de Internet. *Universidad del País Vasco. Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 37-49.