

Desafíos de la formación profesional para un desarrollo sostenible

Challenges of vocational training for sustainable development

Santos Alcibiades Alava Macias¹ (alcibiadesalava@hotmail.com)
(<https://orcid.org/0000-0002-3882-8554>)

Jonathan Pico Macias² (ing.jonathanpico@hotmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-9580-8368>)

Jouber Antonio Azua Alvia³ (jasua15@yahoo.es) (<https://orcid.org/0000-0003-0704-528X>)

Resumen

Se presenta una sistematización de experiencias que posibilita connotar la formación profesional desde el papel de la universidad como institución social encargada de preservar y desarrollar la cultura en correspondencia con las exigencias de estos tiempos. Todo ello con el propósito de crear un sistema cuyos modos de actuación estén en correspondencia con las características y el desarrollo de la sociedad en que desempeñará sus funciones como ciudadano responsable de las transformaciones cualitativamente superiores que habrán de producirse para dar una respuesta pertinente a la realidad y las exigencias del escenario social, científico, cultural, político, tanto local como mundial. La formación profesional toma como elemento básico los problemas ambientales como una realidad a escala global, regional y local, es una magnífica oportunidad para que las Instituciones de Educación Superior se vinculen como una fuerza más, en la solución de los mismos, de la introducción de la educación ambiental en el desarrollo de sus funciones básicas: la docencia, la investigación científica y la extensión universitaria.

Palabras claves: Formación profesional, desarrollo sostenible, educación ambiental.

Abstract

A systematization of experiences is presented that makes it possible to connote professional training from the role of the university as a social institution in charge of preserving and developing culture in correspondence with the demands of these times. All this with the purpose of creating a system whose modes of action are in correspondence with the characteristics and development of the society in which it will perform its functions as a citizen responsible for the qualitatively superior transformations that will occur to give a relevant response to reality and the demands of

¹ Doctor en Química y Farmacia. Magister en Gestión Ambiental. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

² Magister en Educación Matemática Universitaria. Ingeniero Industrial. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

³ Doctor en Química y Farmacia. Magister en Gestión Ambiental. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

the social, scientific, cultural, political scenario, both local and worldwide. Vocational training takes environmental problems as a basic element as a reality on a global, regional and local scale, it is a magnificent opportunity for Higher Education Institutions to be linked as a force, in their solution, of the introduction of Environmental education in the development of its basic functions: teaching, scientific research and university extension.

Key words: Professional training, sustainable development, environmental education.

Un análisis del fenómeno educativo lleva a revelar su naturaleza y esencia. La temática ambiental es una de las grandes preocupaciones de la humanidad, que ha tomado auge en las últimas décadas del pasado y presente siglo, debido a la intensificación de los problemas ambientales, que afectan a la sociedad. La preocupación fundamental de los hombres de ciencia está dada en la sostenibilidad desde el punto de vista económico, social y ambiental, en la cual la educación juega un papel esencial, para la protección del Medio Ambiente y garantizar la supervivencia de la especie humana.

En el aula, en el propio proceso de enseñanza, se manifiestan de manera interrelacionada los más diversos elementos que hacen de la educación uno de los más complejos procesos que existe. Ello responde a que al tratarse de un proceso entre sujetos (alumnos y docentes) que se interrelacionan en un mismo contexto que es el proceso educativo, pero a través de actividades de diferentes direcciones: enseñar, aprender, comunicarse, etc., intervienen factores muy diversos, propios de su condición bio-psico-social, razón por lo que es considerado, al igual que otros procesos, como un proceso de carácter consciente.

El enseñar y aprender no se limita a las relaciones entre docente y estudiante, sino que se amplía a las relaciones con otros sujetos, como son el resto de los educandos y profesores que integran el colectivo estudiantil, la familia y los miembros de la comunidad, donde se contextualiza la educación. Mientras que, por otra parte, intervienen en el proceso la cultura, la ciencia, la política, la ideología, entre otras.

Por lo anterior, el proceso educativo tiene una marcada naturaleza socialmente comprometida, que se formaliza a través de instituciones especializadas y responsabilizadas para ello: la escuela, los institutos, la universidad. Dichos centros representan la sociedad, con todas sus aspiraciones, cultura, historia, ideología, costumbres, conflictos y hasta sus demandas.

Es decir, el proceso educativo trasciende los muros de las instituciones formales y se esté consciente o no, se quiera o no, las acciones, criterios, estilos de personas, grupos e instituciones sociales (no escolarizadas) influyen sobre la población, formando parte del proceso educativo.

En la educación superior, teniendo en cuenta a la universidad como un sistema de

procesos, transcurren de manera integrada los denominados procesos de formación del profesional, que son: pregrado, postgrado, investigación científica, extensión universitaria y el proceso de existencia y financiamiento.

Los procesos de pregrado y postgrado resuelven el problema relativo a la necesidad social de que los hombres que dirigen la sociedad posean un alto nivel científico. Su objetivo es la formación y superación de los hombres. Su contenido, la cultura acumulada, así como la creación de nueva cultura y su método fundamental, el instructivo educativo desarrollador, como lógica didáctica que tiene en su núcleo los métodos de la ciencia, los métodos profesionales y los métodos de enseñanza-aprendizaje.

La formación de especialistas universitarios es una necesidad, dados los ritmos actuales de desarrollo de la ciencia, la técnica y el arte: mantenerse actualizado es imprescindible en un mundo globalizado y competitivo en que el desempeño profesional de calidad es condición de importancia vital. Actualizar y completar la formación profesional de todos aquellos que estudiaron en las universidades constituyen una demanda que no es posible ignorar y se convierte en responsabilidad, tal vez una de las mayores que tiene que afrontar todo el sistema educativo en la actualidad.

El proceso de postgrado, en particular, ha ido ampliando su espacio dentro de los resultados universitarios, dado el hecho de que las propias exigencias actuales de la ciencia requieren de un profesional de perfil amplio, que una vez insertado en su actividad laboral transite por una formación para el puesto de trabajo y posea una determinada especialización. Por esto, el proceso de formación de postgrado pretende capacitar a los graduados universitarios, en primera instancia, para sus puestos de trabajo y posteriormente prepararlos de manera continua para el enfrentamiento de las crecientes demandas de la sociedad.

Otros de los procesos universitarios muy relacionados con los anteriores y de gran importancia por su influencia en la formación de los profesionales y en los resultados universitarios, son los procesos de investigación científica y extensión universitaria.

El proceso de investigación científica tiene la función fundamental de crear cultura, lo que se expresa a través de la innovación y la creación de conocimientos científicos para:

- Mejorar la formación de los profesionales mediante la elevación de la preparación científica de los profesores y la participación directa de todos los estudiantes.
- Formar científicos, como soporte investigativo del postgrado académico.
- Preservar y desarrollar la cultura a la vez que promoverla y difundirla.
- Crear nuevos conocimientos, con elevada calidad y relevancia.

Por otra parte, la Universidad ha de tener la misión de proyectar la cultura hacia la comunidad. Esto es promoverla, nutriéndose al mismo tiempo de ella, lo cual se desarrolla a través de la extensión universitaria, que tiene como objeto el proceso de relaciones con la comunidad y como contenido, la cultura acumulada y en desarrollo.

Según reflexiones de la UNESCO, la pertinencia de la universidad en la sociedad tiene relación directa con las expectativas y relaciones de la sociedad con la universidad, al referirse a que, si estas instituciones deben servir a la sociedad, no es posible estudiarlas sólo en términos de la calidad de las diversas funciones que deben cumplir, y, además, que la universidad es una institución que pertenece a la sociedad, a cuyas demandas y necesidades debe responder. La universidad no solo actúa en forma pertinente cuando responde eficazmente a las demandas externas, sino cuando se plantea como objeto de investigación ese entorno, entendido en el sentido más amplio posible e, incluso, revierte sobre sí mismo y se toma como motivo de estudio y reflexión.

La universidad y la comunidad se retroalimentan mutuamente, la primera ofrece elementos de análisis de la realidad lo que permite un desarrollo de la comunidad y ésta, a su vez, brinda a la universidad conocimientos acerca de su desarrollo, pasos de crecimiento y cambios que permiten al profesional saber cómo ajustar planteamientos metodológicos. Esto hará efectiva una acción transformadora, llevada a cabo desde el lugar de cada uno.

En el sentido de responder a estos grandes retos, el proceso formativo universitario en su acepción más general debe cumplir simultáneamente con tres funciones fundamentales íntimamente integradas, como expresión de las cualidades del proceso, estas son: las funciones instructiva, educativa y desarrolladora. De esta manera, si se logran integrar en un único proceso estas tres complejas y generales funciones se formará un profesional para que:

- Sepa hacer, con conocimiento científico acerca de lo que hace.
- Sepa del hacer, extraer propuestas no solo técnicas, sino de progreso científico.
- Sea capaz de integrar a la relación teoría-técnica los problemas a los que se enfrenta.

Si el proceso de formación de los profesionales no cumple con estas tres funciones, es un proceso incompleto. Ahora bien, si se toman como premisas las tendencias del desarrollo actual, así como las características que sustentan las transformaciones tecnológicas, científicas y culturales de las últimas décadas, se hace evidente lo complejo de la enseñanza profesional, ya que esta tiene, como nunca antes la inmensa responsabilidad de capacitar profesionales para la continuidad y el cambio, dos elementos que parecen contradictorios pero que en su unidad posibilitarán una actividad profesional consecuente y exitosa.

Se requiere de un profesional con espíritu adaptativo y no adaptativo, es decir,

profesionales capaces de reaccionar ante el cambio con conocimientos y habilidades sólidas en su esfera, que les permitan incorporar nuevos conocimientos y habilidades adecuados a los niveles de desarrollo. Por ello, en la formación de pregrado es más importante lograr la capacidad de aprender, que aprender una gran cantidad de conocimientos. En otras palabras, más que enseñar conocimientos es necesario enseñar cómo aprender eficientemente nuevos conocimientos.

De ahí que un elemento esencial en la formación de profesionales sea la motivación del espíritu creador, investigativo, estrechamente ligado a los problemas reales de la producción, de la industria, de la sociedad en su conjunto. Ello impone un proceso de aprendizaje participativo, en el cual el estudiante sea el centro del proceso y sujeto activo en el mismo y, por tanto, el empleo de métodos de enseñanza-aprendizaje problémicos, participativos, científicos. La docencia tiene que dejar de ser informadora y convertirse en formadora (instructiva, educativa y desarrolladora).

En estas circunstancias el desarrollo del pensamiento lógico, del quehacer científico y productivo en los futuros egresados mediante la equilibrada relación del estudio, el trabajo y la investigación debe constituirse en piedra angular de nuestro proceso docente. De manera que, más que suministrar información, el formador de profesionales tiene que enseñar a procesar e interpretar la información; más que demostrar, hay que enseñar a hacer.

Todo lo anterior justifica la importancia que dentro del proceso docente educativo se le concede a la unidad entre sus componentes: académico, laboral e investigativo, partes estas consustanciales al plan de estudio y variables funcionales del proceso de formación del profesional, lo cual obedece a las tendencias actuales de mayor unanimidad, a saber:

- El contenido de la enseñanza debe posibilitar un amplio perfil general con una formación básica de rigor exigente.
- El énfasis de los métodos de enseñanza debe concentrarse en desarrollar habilidades cognoscitivas que posibiliten versatilidad, capacidad de adaptación y mentalidad creadora.
- Creciente vinculación de las universidades con los futuros empleadores de sus graduados.

Lo anterior exige de las ciencias de la educación, en especial, de la didáctica, la búsqueda de nuevos paradigmas, enfoques, modelos, que antes que todo, de manera científica se aproximen a la esencia de este complejo proceso, al revelar sus leyes y regularidades, explicar y predecir su comportamiento en función de dicha naturaleza, ofrecer a la práctica pedagógica estrategias flexibles, no reduccionistas, que integren de manera coherente lo mejor del pensamiento pedagógico con las concepciones modernas, pero siempre acordes con nuestra realidad concreta.

Carácter científico del proceso educativo

La ciencia es el sistema de conocimientos científicos sobre los fenómenos del mundo exterior o de la actividad espiritual de los hombres, reflejada en forma de conceptos, categorías, hipótesis, leyes y teorías y que requiere del método para cumplir con su tarea básica: el descubrimiento y explicación de las regularidades del desarrollo del objeto estudiado.

La ciencia no puede considerarse un cúmulo de conocimientos al margen de los fenómenos sociales y por lo tanto neutrales y no comprometido socialmente. Por otro lado, la ciencia no consiste solo en encontrar o descubrir verdades, sino en predecir conocimientos válidos, aunque transitorios, y sometidos a comprobación o refutación.

De ahí, que se conciba la ciencia como un hecho social e histórico, resultado de una práctica comprometida, que progresa por la lucha, oposición y ruptura frente a las concepciones científicas existentes. El actual estado del medio ambiente a nivel mundial figura como una de las principales preocupaciones de los seres humanos. Revertir esta situación precisa, entre muchas cosas, que la escuela se involucre directamente en el fomento de nuevos comportamientos éticos en los estudiantes. Debe atender con urgencia a los alumnos que pertenecen a especialidades técnico-profesionales, en tanto son estos los que primero se implican en el uso y creación de tecnologías que por lo general son nocivas al medio ambiente.

Ante la destrucción ambiental profunda de nuestros días, no es acertado decir que la misma es fruto de la fatalidad natural, como frecuentemente se escucha en el ámbito científico y social burgués. El problema actual del medio ambiente está relacionado y tal vez determinado exclusivamente por las intervenciones humanas. El factor humano es un recurso que precisa de una educación que le permita insertarse armónicamente en el proceso de transformación de la naturaleza y para alcanzar este noble propósito la escuela juega un papel trascendente.

A las instituciones educativas les corresponde la formación integral de la personalidad. En ellas, la educación ambiental debe orientar al hombre en la interpretación del mundo e indicarle cómo actuar en su seno.

El conocimiento y explicación de los problemas medioambientales en nuestro planeta viene dándose de acuerdo con una actualización pasado-presente-futuro, recorrido que se ha complejizado y ha alcanzado las perspectivas antropológicas, filosóficas, sociológicas, psicológicas, histórica, político-económica y jurídica. Acometer la tarea de desentrañar los esfuerzos de los hombres en cualquiera de estas perspectivas, somete al investigador a una difícil tarea, debido a que la naturaleza de cualquier enfoque no posee una originalidad absoluta, debido a que hay una diversidad teórico-histórica palpable entre cada uno de ellos. No obstante, centraremos la atención en un esbozo sucinto de lo ocurrido en la perspectiva filosófica del medio ambiente.

Recurrir a la filosofía para conocer los rasgos peculiares de la relación hombre-naturaleza, deviene una decisión incuestionable, al considerar que ha sido esta ciencia la que ha expresado las características de las comunidades humanas desde la óptica

de sus relaciones con el entorno natural. Permite, además, especificar y generalizar aspectos de la complejidad ambiental.

Cualquier explicación que pretenda desentrañar la ubicación de un elemento psicológico en la personalidad (en el caso que nos ocupa, la actitud) precisa establecer, al menos, una estructura de esta categoría. No forma parte de nuestros objetivos desarrollar nuevos conceptos ni diseñar nuevas estructuras para el sistema categorial, por cuanto hasta hoy los estudiosos del tema han puesto, a nuestro modo de ver y entender, valiosas construcciones teóricas que bien impulsan el estudio de otros objetos de la investigación social y pedagógica.

Los procesos básicos cognitivos provocan la actividad interna y externa de las actitudes, en tanto la cognición es la encargada de buscar, recibir, procesar, integrar la información del exterior y conformar la actitud, así como posee una connotación peculiar en los rasgos de la personalidad. Mediante este componente el individuo se apropia continuamente de información acerca del objeto en cuestión, en lo que se generan las correspondientes actitudes.

Este conocimiento acerca del objeto genera un sentimiento, un afecto, positivo o negativo para con él, que puede provocar un apego o desapego respecto al mismo. Es el componente más característico de las actitudes.

Los sentimientos creados hacia los objetos (materiales o sociales) determinarán el carácter de la interacción para con ellos; si son positivos nos acercamos afectivamente, en cambio, si son negativos se evita un contacto con ellos. Con la conducta revelamos con más exactitud el vínculo sentimental–afectivo que se posee con los objetos específicos con los que se interactúa.

Es posible entender que los tres componentes actitudinales tienen carácter procesal y, a la vez, poseen propiedades individuales que permiten su estudio pormenorizado. El proceso conductual no es más que el resultado de los procesos cognitivo y afectivo, puesto que cada uno aporta lo específico para dirigir la conducta humana. Así, los procesos cognitivos (percepción, memoria, pensamiento) penetran en la realidad y la reflejan con todas sus peculiaridades solo mediante la actividad. En cambio, los procesos afectivos (emociones, sentimientos, afectos) determinan la relación con la realidad, y constituyen elementos dinamizadores de esta relación. El carácter dialéctico de ambos procesos permite obtener con mayor aproximación la multiplicidad de la realidad que nos rodea.

Los procesos afectivos tienen entre sus funciones, expresar cómo afectan los objetos y situaciones de la realidad a las necesidades de los individuos, y en consecuencia modificar la esfera afectiva del ser humano.

Por último, es posible afirmar inequívocamente que ninguno de estos procesos ocurre sin afectar a la personalidad, y que como son elementos constituyentes de las actitudes, el fin de la formación y transformación de la misma, forma y transforma

simultáneamente la personalidad. Cualquier aspiración en este sentido tiene su impacto en los rasgos personales del hombre, manifiesto en su conducta.

La confrontación teórica en el campo de las actitudes lleva a entender a las actitudes medioambientales como un proceso residente a nivel psíquico donde confluyen los aspectos cognitivos y afectivos para determinar los comportamientos de las personas hacia los distintos componentes del medio ambiente. Son esencialmente procesos que se aprenden y autorregulan como resultado de la actividad del individuo; no se considera la educación actitudinal al margen de la participación, de la interacción consciente y organizada del alumno con las realidades medioambientales.

En el actual contexto de problemas ambientales —la contaminación del aire y el agua, la desertificación, el agotamiento de los recursos naturales, el efecto de invernadero, la pérdida de los bosques y la perforación de la capa de ozono, entre otros, incluidas las calamidades sociales— no queda más alternativa que la asunción del modelo de desarrollo sostenible a partir de una dirección política, basada en la “educación para todos”, misma donde figura la Educación Ambiental con su dimensión actitudinal.

La necesidad relativa a la educación de actitudes medioambientales en todos los actores sociales, tomadores o no de acciones/decisiones, es impostergable y requiere de grandes inversiones para el mejoramiento humano, donde decidirán la forma de entender el reto y la voluntad política de los Estados de estudiar a fondo los límites admisibles de la acción antropológica sobre la biosfera y las consecuencias de su desequilibrio.

Si se centra el análisis en el aspecto educativo como vía para alcanzar un desarrollo sostenible, sin dudas que el asunto se le complejiza aun más a la práctica educativa, que de por sí ya tiene suficientes problemas que atender con urgencia. En este conjunto de problemas se encuentran los asuntos relativos al medio ambiente, campo muy particular de la Educación Ambiental.

Las actitudes medioambientales son influenciadas por los procesos educativos y en ellos encuentran la posibilidad de ser enseñadas y aprendidas. Por esta razón, la Educación Ambiental debe procurar la concienciación y sensibilización de toda la sociedad, pero sobre todo en la gran masa de jóvenes. Para lograr tales objetivos debe transmitir conocimientos y vivencias sensibilizadoras que les permitan a los estudiantes desarrollar y adquirir actitudes que propendan a comportamientos responsables frente al entorno medioambiental.

A partir de esta concepción de trabajo, la educación ambiental debe quedar garantizada para cada uno de los estudiantes pertenecientes a esta especialidad, pues la calidad de las actitudes respecto al medio ambiente será consecuencia también de la preparación cognitiva de los profesores, pues a través de ellos se transmiten modelos de comportamiento y de juicio que los estudiantes aprenden con cierta facilidad.

Asumir este reto implica, al menos, las siguientes premisas:

1. La Educación Ambiental debe girar en torno a los núcleos de conocimientos comunes, a partir de los cuales se trazan las pautas didácticas para impregnar el curriculum en lo cognitivo, lo afectivo y lo conductual.
2. Los conocimientos a desarrollar deben estar relacionados directamente con el futuro desempeño profesional y el actual medio social.
3. Los conocimientos han de considerar las relaciones entre el tipo de actividad según el perfil y el mundo circundante, enfatizando en las condiciones en que la misma se llevará a cabo.
4. La información transmitida a los educandos, preferentemente ha de originarse en la comunidad y vivenciada en ella a través de la identificación y resolución de problemas ambientales presentes en la misma.

Líneas orientadoras para el tratamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible como parte de la actualización del contenido ambiental en la formación profesional:

1. Fomentar valores a partir del tema ambiental.
2. Evitar la noción de que el ambiente es todo lo que nos rodea, lo cual deja al ser humano como un elemento fuera del mismo. La noción correcta es que somos parte integral del ambiente, es decir, el ambiente lo es todo.
3. Todas nuestras acciones generan consecuencias en el plano ambiental, esto invita a ser constantemente crítico en relación con el ambiente.
4. Los ámbitos sociales y económicos son inseparables de los elementos bióticos y abióticos del ambiente, demostrando una interacción constante.
5. Evidenciar la importancia de la conservación, ahorro y uso racional de los recursos, en atención a la situación actual y perspectiva.
6. Valorar que la biodiversidad abarca tanto lo natural como lo cultural.
7. Sensibilizar ante la riqueza y complejidad del patrimonio cultural, natural e inmaterial, para así contribuir a generar un sentido de pertenencia e identidad.
8. Estimular la participación comunitaria como herramienta para la búsqueda de las soluciones a los problemas ambientales para alcanzar el desarrollo sostenible.
9. Resaltar que el tema ambiental debe ser enfocado de manera sistémica, es decir, todos los elementos y procesos del ambiente conforman sistemas complejos con múltiples interacciones, por lo que no deben ser tratados de modo aislado, sino formando un todo.
10. Promover la sostenibilidad como factor determinante del tema ambiental.
11. Hacer patente la relación dinámica entre el ambiente y la calidad de vida.
12. Promover la reflexión crítica respecto a las situaciones reales del ambiente, no

solo partiendo de ejemplos de nuestro accionar negativo, sino también desde lo positivo, y estimular la propuesta de soluciones posibles.

13. El abordaje de los problemas ambientales debe hacerse con énfasis en la perspectiva local, sin olvidar la perspectiva global.

Consideraciones metodológicas para abordar la problemática ambiental en la formación profesional

El análisis de cada una de las problemáticas ambientales transita por varios momentos y responde a la lógica de las siguientes preguntas:

- ¿Qué explicación y/o reflexión realizar ante la problemática ambiental?
- ¿Por qué vías se puede realizar su tratamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- ¿Cómo realizar el tratamiento metodológico y didáctico de la problemática ambiental para su inserción en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- ¿Cómo se evalúa la inserción de las problemáticas ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Propuesta de proceder metodológico para tratar la problemática ambiental en la formación profesional:

1. Diagnóstico de necesidades y potencialidades del profesional de la educación y los educandos.
2. Diagnóstico de las características ambientales del entorno.
3. Determinación de las potencialidades ambientales del contenido.
4. Conceptualización de problema ambiental.
5. Análisis de las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales en el contexto mundial, nacional y el entorno local.
6. Propuesta de medidas para la protección, conservación, adaptación y mitigación a los problemas del medio ambiente en el contexto mundial, nacional y el entorno local, enfatizando en el cambio climático.
7. Determinación de las interacciones e interrelaciones que se establecen entre las problemáticas ambientales.

Conclusiones

La educación ambiental ha sido abordada por diferentes autores, organizaciones internacionales y nacionales, los cuales han contribuido a su desarrollo, al aportar definiciones, objetivos, enfoques, principios, estrategias y programas que constituyen elementos para poder comprender, explicar e interpretar el tratamiento a la educación ambiental para favorecer el cumplimiento de las exigencias ambientales.

Lo profesional se expresa en la connotación e importancia que ha tenido para el estudiante, la integración de contenidos ambientales, lo cual expresa en su comportamiento ambiental.

Lo ambiental se debe a contextualizar el significado que ha tenido en ese profesional de nivel medio en formación (el estudiante), la apropiación de contenidos ambientales para mitigar el impacto ambiental que genera la aplicación de métodos tecnológicos para la solución de problemas profesionales que se manifiestan en la diversidad de esferas de actuación.

Referencias

Addine, F. (2011). *La didáctica general y su enseñanza en la Educación Superior (compendio de resultados investigativos para segundo doctorado, inédito, en soporte digital)*. La Habana.

Arana, M. (1995). La revolución de la formación socio humanista básica del ingeniero. *Revista Cubana de Educación Superior*, (3), pp. 51-58. La Habana.

Arocena, R. y Sutz, J. (2001). La transformación de la universidad latinoamericana mirada desde una perspectiva CTS. En J. López y J. Sánchez, *Ciencia, tecnología, sociedad y cultura en el cambio de siglo* (pp. 173-190). Madrid: Biblioteca Nueva.

Arredondo, M. (1989). *Notas para un modelo de docencia. Formación pedagógica de profesores universitarios. Teoría y experiencias en México*. México: ANUIES-UNAM CESU.

CEAACES (2015). *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior del Ecuador*. Recuperado de <http://www.ces.gob.ec/gaceta-oficial/reglamentos>

Cinterford (s.f.). *La formación basada en competencias*. Recuperado de webmaster@cinterfor.org.uv

Cruz, P. (s.f.). *El capital humano y la gestión por competencias*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos6/gepo/gepo.shtml>

Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Recuperado de <http://www.buenvivir.gob.ec>

UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: visión y acción*. París. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNESCO (2009). *Conferencia mundial sobre la Educación Superior: La nueva dinámica de la Educación Superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. París. Recuperado de http://www.unesco.org/education/wche2009/comunicado_es.pdf