

Elementos esenciales de una concepción pedagógica para la formación de valores en ingenieros y arquitectos

Essential elements of a pedagogic conception for the formation of values in engineers and architects

Dr.C Henry Torres Sáez^I, Dr.C Arasay Padrón Álvarez^{II}

^I Instituto Superior Politécnico José Antonio Echevarría. Cujae. Cuba.
Correo electrónico: henry@tesla.cujae.edu.cu

^{II} Instituto Superior Politécnico José Antonio Echevarría. Cujae. Cuba.
Correo electrónico: apadron@crea.cujae.edu.cu

Recibido: 15 de mayo de 2014

Aceptado: 12 de junio de 2014

Resumen:

La investigación que se presenta parte de la importancia de profundizar en los fundamentos, herramientas, métodos, medios, etc; que contribuyan a la formación del joven universitario y la necesidad de la formación y desarrollo de valores en los futuros ingenieros y arquitectos. Consideraciones que conducen a proponer como objetivo del presente trabajo: modelar los elementos esenciales de una concepción pedagógica para la educación en valores en el proceso de formación de ingenieros y arquitectos en la Cujae. Proceso educativo, que contribuirá en última instancia al desarrollo de la responsabilidad en la formación de los jóvenes universitarios, acordes a las exigencias de la sociedad.

Abstract:

The investigation that shows up part of the importance of deepening in the basics, tools, methods, means, etc; that contribute to the university youth's formation and the necessity of the formation and development of values in the futures engineers and architects. Considerations that lead to propose as objective of the present work: to model the essential elements of a pedagogic conception for the education in values in the process of engineers' formation and architects in Cujae. I process educational that will contribute ultimately to the development of the responsibility in the formation of the university youths, chords to the demands of the society.

Palabras Clave:

Valores, responsabilidad, educación, formación, desarrollo, concepción, pedagógica.

Key Words

Values, responsibility, education, training, development.

Introducción.

Dejen el pesimismo para tiempos mejores. (1)

El Congreso Universidad 2014, recién concluido en La Habana, Cuba; contó con la participación de 2 900 extranjeros, convirtiéndose en el Congreso universitario más numeroso de la historia de la universidad cubana y latinoamericana. Los profesionales que asistieron a este magno evento siguieron el objetivo de debatir, analizar, reflexionar, compartir criterios, preocupaciones, experiencias, etc; sobre el proceso docente educativo en la universidad y su esencia misma: la formación del joven universitario. Que este evento haya tomado tamaño magnitud a escala internacional evidencia la primacía y urgencia del tratamiento y profundización en todos los temas relativos a la educación superior y dentro de ella, la atención priorizada a la formación integral de los futuros egresados. Estos elementos se evidencian en las palabras iniciales del evento dadas por el Ministro de Educación Superior en Cuba: Rodolfo Alarcón Ortiz cuando subraya y cito: *"Si todo este esfuerzo se revirtiera únicamente en el perfeccionamiento de la formación integral de los estudiantes, entonces el Congreso Universidad 2014, solo con ello, habrá cumplido sus propósitos"*. (2)

En este excelso evento se contó con el prestigioso Carlos Alberto Libânio Christo, más conocido como Frei Betto, autor de más de 50 libros de diversos géneros literarios, quien sostuvo un encuentro con el líder revolucionario Fidel Castro Ruz durante más de tres horas. Al referirse al extraordinario encuentro en la mesa redonda del Lunes 17 de febrero, resalta la insistencia de Fidel Castro en la necesidad de fortalecer el proceso formativo en los jóvenes, de su vital trascendencia en los procesos revolucionarios históricamente en el mundo entero y de la necesidad de una formación integral que los prepare para enfrentar y defender los valores humanos más trascendentales. Subraya Frey Beto también en ese evento y cito: *"Lo más importante es el trabajo pedagógico, la emulación moral, tarea en la cual los profesores desempeñan un papel preponderante por estar lidiando con la formación de la conciencia de las nuevas generaciones. El profesor debe tener actitudes marcadas por la construcción de una identidad humana en la cual haya adecuación entre esencia y existencia. Saber impartir su materia escolar contextualizándola en la coyuntura histórica en que está inserta. El papel número uno del educador no es formar mano de obra especializada o cualificada para el mercado de trabajo. Es formar seres humanos felices, dignos, dotados de conciencia crítica, participantes activos en el desafío permanente de mejorar la sociedad y el mundo en que vivimos"*. (3)

De este análisis pueden subrayarse dos elementos esenciales:

1. La importancia de profundizar en los fundamentos, herramientas, métodos, medios, etc; que contribuyan a la formación del joven universitario.
2. La necesidad de la formación y desarrollo de valores en los futuros ingenieros y arquitectos, acordes a las exigencias de la sociedad.

De las consideraciones anteriores se deriva el objetivo del presente trabajo que se propone modelar los elementos esenciales de una concepción pedagógica

para la educación en valores en el proceso de formación de ingenieros y arquitectos en la Cujae. Lo que permitirá determinar los principales fundamentos, principios, categorías y el sistema de condiciones pedagógicas; así como las relaciones que sustentan la concepción pedagógica. Proceso educativo, que contribuirá en última instancia al desarrollo de la responsabilidad en la formación de los jóvenes universitarios de ingeniería y arquitectura en la Cujae acorde a las exigencias de la sociedad.

Para iniciar esta investigación se utilizó un sistema de métodos que parte del estudio histórico-lógico, el análisis-síntesis y la modelación; así como experiencias, análisis y aportes obtenidos de la impartición de 4 cursos de postgrados desarrollados en el CREA a profesores principales de año y Jefes de Disciplina de la Cujae por uno de los autores del presente artículo.

Los elementos referidos permitieron a los autores de esta investigación mostrar un primer análisis del profundo y urgente tema de la formación y desarrollo de valores en los jóvenes cubanos a partir de una concepción pedagógica para la educación en valores en el proceso de formación de ingenieros y arquitectos en la Cujae.

Desarrollo

La formación y desarrollo de valores en Cuba, ha recibido la atención priorizada de los más altos niveles del Partido Comunista y el Gobierno, así como de la intelectualidad revolucionaria. Entre los investigadores cubanos podemos citar a José Ramón Fabelo Corzo (4-8), Fernando González Rey (9), Esther Báxter Pérez(10-12), Nancy Chacón Arteaga (13-16), Viviana González Maura (17), Felicitó Barreras Hernández(18) y otros, que se han dedicado a este campo.

El tema de los valores tiene un amplio desarrollo desde el punto de vista filosófico en el plano objetivo, pero se hace necesario profundizar en el plano subjetivo de los valores, particularmente en su caracterización psicológica y sus implicaciones pedagógicas.

A partir de un profundo análisis sobre las diferentes y numerosas definiciones de los valores desde sus tres planos de existencia, profundizados y desarrollados en la tesis de doctorado de Arasay Padrón Álvarez (19) (autora del presente artículo); se asume el siguiente concepto de valores, presentado en la tesis citada: "Es una formación psicológica de la personalidad, predominantemente inductora; que expresa el grado de importancia o significación que adquieren para el individuo los objetos, los fenómenos y las relaciones interpersonales en un contexto determinado; en dependencia de las posibilidades que tienen de satisfacer sus necesidades y se manifiestan a través de las normas de relación que el individuo establece hacia los mismos, y especialmente en la convivencia con los demás miembros de la sociedad".

Los valores no son, simples conceptos intelectuales, tienen una vinculación profunda en el área afectiva de la personalidad, por cuanto expresan

significaciones personales, implican al área volitiva, porque surgen de una adhesión consciente y afectan el comportamiento dado su carácter regulador e inductor y su manifestación a través de la conducta del individuo.

Es necesario precisar en este concepto algunos elementos que, aunque están implícitos, merecen un mayor grado de desarrollo. Los valores como toda formación psicológica, tienen una función reguladora de la actividad del individuo. Dada su estrecha vinculación con los aspectos más significativos para el sujeto esta función se cumple en sus niveles más elevados, al mismo tiempo, tiene repercusiones sobre el nivel ejecutor, determinando en gran medida el comportamiento del individuo. Se enfatiza, en el carácter integral del valor y su manifestación preferiblemente inductora, con amplia repercusión en la regulación ejecutora de la personalidad.

Entre las condiciones actuales del proceso de formación de ingenieros y arquitectos, la educación en los valores y entre ellos la responsabilidad, se abre en la actualidad una de las principales prioridades a tratar desde las ciencias pedagógicas. En tal sentido se precisa concebir un proceso que ponga a sus protagonistas en condiciones de educar, así como de poseer compromiso con los principios y la ideología de la Revolución Cubana, Marxista - Leninista, Martiana, y Fidelista, manifestada en el amor y defensa a la Patria, a sus hombres y sus verdaderas conquistas. En ello radica la suprema importancia y trascendente misión de educar en la responsabilidad.

Teniendo en cuenta estas expectativas sociales es necesario partir de qué se asume por *Responsabilidad y Educación en la responsabilidad* en la presente investigación. Se concibe la Responsabilidad *"como una formación motivacional de la personalidad, integradora del sistema de valores y la concepción del mundo del sujeto, que actúa en la regulación del comportamiento humano en correspondencia con el sentido del deber y el deber ser con respecto a la sociedad y a sí mismo"*, de ahí que el proceso de educación en la responsabilidad se defina como el *"Proceso de influencias educativas directas (Tarea-Actividad) e indirectas (Contexto educativo) que orienta la formación y el desarrollo del individuo en condiciones de responsabilidad y actuaciones responsables, con una significación social positiva en el contexto de las relaciones interpersonales de los estudiantes y los agentes educativos"*. (20)

También se asumen como fundamentos esenciales los numerosos trabajos del Centro de Estudio y Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES) y el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) dedicados al proceso de educación en valores y a la formación de estos como resultado del mismo, a la

comprensión de este como un proceso complejo, multifactorial e integrador, de subordinación a las Ciencias Pedagógicas y de la Educación. Así también al contenido de las mismas que tiene particular importancia en la concepción que se propone, pues desde estos referentes y de los que se asimilan desde la propia filosofía de la educación, de la experiencia de los autores y su práctica educativa actual; así como de la definición que se asume de concepción pedagógica, es que se construye la propuesta con su objetivo, fundamentos, principios y requisitos didácticos para el accionar pedagógico.

Desde el análisis teórico metodológico de estos procesos: formación y desarrollo de valores, que por su naturaleza tienen un carácter complejo y plurideterminado, se convierte en condición esencial su análisis como un sistema dialéctico. Desde esta visión se sustenta que la **concepción pedagógica** propuesta va encauzada a dirigir el proceso de educación en la responsabilidad en toda su dimensión teórica, metodológica y práctica desde el accionar pedagógico en la Cujae.

En este sentido, se presentan los elementos esenciales para una concepción pedagógica que posibilite representar integralmente cómo debe ocurrir ese proceso de formación de valores a partir de concebir la educación en la responsabilidad como un proceso de interacción entre todos los elementos que intervienen en su orientación.

La concepción pedagógica que se presenta y sus componentes esenciales estrechamente relacionados entre sí responden al siguiente objetivo: dirigir de manera científica el proceso de educación en la responsabilidad en los futuros ingenieros y arquitectos de la Cujae. Cumplimentarla e integrar sus componentes en la práctica exige de todo un sistema abierto, flexible y cooperativo.

La investigación que se defiende sistematiza los elementos fundamentales del proceso educativo universitario tanto de carácter teórico, metodológico y práctico, brindando nuevos elementos y puntos de vista que permiten trabajar la educación en la responsabilidad como un proceso que en su dirección integra el sistema de valores existente. Además responde a la dialéctica de las transformaciones que ocurren hoy en la educación superior pedagógica, cuyo fin primero está en la formación integral del joven, de forma tal que sea capaz de conocer, interpretar y transformar creadoramente el mundo actual y futuro, de acuerdo a sus necesidades y sus condiciones específicas; garantizando así la continuidad histórica de la Revolución cubana.

A partir de la integralidad de su definición y su relación con los elementos de esta propuesta se asume la conceptualización realizada por Valle Lima, cuando plantea que la **concepción**: *"son los conceptos esenciales o categorías de partida, los principios que sustentan la propuesta, así como una caracterización*

del objeto de investigación haciendo énfasis en aquellos aspectos trascendentes que sufren cambios al asumir un punto de vista para analizar el objeto o fenómeno en estudio". (21)

El rasgo que distingue la concepción que se muestra subyace en las particularidades del proceso de formación de ingenieros y arquitectos y sus modos de actuación. En consecuencia, su éxito depende de la capacidad para involucrar consciente y activamente ambos contextos dígame el académico como el laboral, en la concepción, ejecución y evaluación de la formación profesional.

Todo lo anterior permite a los autores de esta investigación concebir la **concepción pedagógica para educar en la responsabilidad** como *un sistema integrado y coherente de fundamentos teóricos, principios, características esenciales y condiciones pedagógicas así como requisitos didácticos, cada uno de las cuales incluye un proceder y accionar metodológico que, orientado por estos, permiten propiciar el desarrollo de la responsabilidad.*

Aunque la búsqueda realizada indica que existen precedentes con similares propósitos en el contexto educacional cubano, se considera que la propuesta está enmarcada en un contexto específico y se desarrolla desde una mirada diferente del fenómeno en sí, no obstante no es acabada; por el contrario, estos son como bien se introduce desde el título algunos de los elementos esenciales para la concepción pedagógica que se desarrollará en el curso de la investigación que está comenzando y que además es flexible, a partir de los propios cambios que se vayan operando en el objeto de transformación.

Fundamentos, principios, características esenciales y sistema de condiciones pedagógicas del proceso de formación y desarrollo de valores, la responsabilidad

La presente investigación se basa en los siguientes **fundamentos y posiciones teóricas generales que sustentan el proceso de educación en valores, la responsabilidad:**

- ❖ La escuela histórico – cultural acerca del desarrollo de la personalidad, en particular su concepción personológica que considera:
 - El papel de la actividad, la comunicación y la pertenencia a los grupos sociales en el desarrollo de la personalidad, basados fundamentalmente en los aportes de Leontiev y Galperin;
 - La concepción del aprendizaje como una actividad social mediante la cual se asimilan los modos de actividad, comunicación e interacción, así como, los fundamentos del conocimiento científico bajo condiciones de orientación e intercambio con los adultos y coetáneos;
 - La concepción pedagógica que considera que es precisamente la actividad del estudiante la que desarrolla su personalidad y por lo tanto este es el centro del que es necesario partir para proyectar y organizar el proceso pedagógico. Resalta el papel del estudiante como sujeto activo, consciente y orientado hacia el objetivo.

- ❖ La concepción de los valores desde el punto de vista del materialismo dialéctico e histórico y su relación con otras ciencias.
- ❖ La educación en valores vista como un fenómeno complejo e integrador, donde se conjugan la educación con la instrucción más actualizada acorde con la realidad y posibilidades de la Cujae y sus procesos sustantivos.
- ❖ La educación en aras de promover el desarrollo del estudiante, y con él su responsabilidad ante la vida, sobre la base de que los procesos del desarrollo no son ajenos a los procesos educacionales, y estos a su vez desempeñan un importante papel en la vida personal y su impacto en la sociedad.
- ❖ La importancia de los modelos del profesional en las carreras de ingeniería y arquitectura y los valores que de ello se derivan.
- ❖ La concepción pedagógica del proceso de educación en la responsabilidad como elemento integrador del sistema de valores morales.

Por tanto el proceso debe estar comprendido, fundamentado e interpretado a la luz de principios, leyes y categorías que adquieren forma específica en este campo.

Principios en los que se sustenta el Proceso de educación en valores, la responsabilidad

Los principios sirven de base, expresan las ideas esenciales en las que se apoya la educación en valores y muy particularmente en la responsabilidad. En la identificación de los mismos se tuvo en cuenta las propuestas realizadas por diferentes autores, en algunos de sus resultados de investigaciones relacionados con el objeto y la propuesta que se realiza en esta investigación, como es el caso de Raquel Bermúdez Morris (22, 23), Esther Báxter Pérez (24), Nancy Chacón Arteaga (13), por la relación que guardan con el objeto de estudio. A partir de las características de dicho proceso se realiza una propuesta de principios que toma como soporte todos los anteriores y además responde a los intereses del proceso de la educación en la responsabilidad como un proceso integrador y de las particularidades de sus componentes esenciales expresados en su unidad dialéctica en función de la formación de ingenieros y arquitectos de la Cujae.

A continuación se mencionan los principios y para su profundización puede verse la tesis de doctorado de uno de los autores del trabajo: Henry Torres Saez (20)

1. Unidad entre la guía del maestro y el protagonismo del estudiante en el proceso de educación en la responsabilidad:

Unidad entre el carácter individual y social del proceso de educación en la responsabilidad.

2. Unidad entre la actividad cooperada y la comunicación auténtica en proceso de educación en la responsabilidad.

3. Unidad entre las influencias directas e indirectas en el proceso de educación en la responsabilidad.

Partiendo de las investigaciones enunciadas que sirven de base al abordar los principios anteriormente señalados, así como las particularidades del proceso de

enseñanza aprendizaje de las ingenierías y la arquitectura se defienden como **características esenciales del proceso de educación en la responsabilidad** las siguientes:

- ❖ Reflexivo,
- ❖ Participativo,
- ❖ Creativo,
- ❖ Problémico,
- ❖ Colaborativo.

Para profundizar en estas características se puede examinar la tesis de doctorado antes citada de Henry Torres y los análisis de autores como Gloria Fariñas León (25), Marta Martínez Llantada (26), Gerardo Borroto Carmona (27), Ángel Emilio Castañeda Hevia (28) y Manuel de la Rúa Batistapau (29), entre otros.

Desde la perspectiva de los autores se incluye en esta propuesta un *Sistema de Condiciones Pedagógicas*, el cual los autores de este artículo definen como *la integración de elementos y propiedades de la realidad pedagógica que constituyen un estado o circunstancia propicia para garantizar desde su interacción con las tareas y situaciones de aprendizaje el logro de un objetivo o meta a alcanzar*. Todo ello está directamente relacionado con las influencias tanto directas como indirectas que se dan en todo el proceso pedagógico en la Cujae.

Sistema de condiciones pedagógicas referidas a condiciones:

- Del contexto educativo.
- De los agentes sociales de la educación.
- De la labor de la institución educativa.

Condiciones que, muy generalmente, plantean la necesidad de tomar en cuenta determinados elementos que favorecen desde una visión compleja a la solución de los problemas profesionales que enfrentan desde las carreras, disciplinas, asignaturas y años los estudiantes y profesores de ingeniería y arquitectura. Que intencionadamente se busque la integración de los procesos docente educativo, extensionista e investigativo y su implicación en la formación de valores y muy particularmente la responsabilidad. Que desde el proceso de enseñanza-aprendizaje intensifique su accionar hacia el logro del modelo del profesional, con una concepción curricular en ese sentido, etc. Todo ello en un sistema de influencias que integre todos los espacios, procesos, fenómenos y herramientas para el desarrollo del proceso de formación de valores en la Cujae.

Sobre el sistema de condiciones pedagógicas, las particularidades psicológicas de los valores y los requisitos pedagógicos que de ello se deriva, entre otros componentes y elementos podrán encontrarse en próximos artículos que continuarán esta línea de trabajo sobre los elementos de una concepción pedagógica para la formación de valores en ingenieros y arquitectos de la Cujae.

Conclusiones

Los elementos de la concepción pedagógica propuestos, sus fundamentos, principios y características esenciales así como su objetivo, es expresión de las relaciones más generales que ocurren desde las influencias directas e indirectas en el proceso de educación en la responsabilidad. Todo ello se concreta en este caso en el proceso pedagógico en la Cujae donde se puede tratar este proceso eminentemente educativo, complejo y contradictorio en tanto necesario y trascendental para el desarrollo no solo de la sociedad sino también de la humanidad toda. Dentro de todo ello, la preparación de los maestros que contribuirán a la formación profesional de la fuerza de trabajo calificada que aspira y necesita el país. Y finalmente su contribución a la formación y desarrollo de valores en ingenieros y arquitectos acordes a las exigencias de la sociedad.

Referencias Bibliográficas

1. Betto F. Intervención en la Mesa Redonda. La Habana 2014.

2. Alarcón Ortiz R, editor Discurso pronunciado en la inauguración del Evento Internacional: Congreso Universidad. Congreso Universidad 2014; 2014; La Habana: Ministro de Educación Superior en Cuba.
3. Betto F. Educación y conciencia crítica [Página Web: Foro debate]. Cuba Debate; 2014 [cited febrero]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2014/02/17/educacion-y-conciencia-critica/#.UwNfo87ozDd>.
4. Fabelo Corzo JR. Los valores y sus desafíos actuales. México: Benemérita Universidad de Puebla- Instituto de Filosofía de La Habana; 2001.
5. Fabelo Corzo JR. Hacia una reconstrucción axiológica del socialismo, el mercado y los valores humanos. Las Trampas de la globalización: Paradigmas emancipatorios y nuevos escenarios en América Latina. La Habana: Galfisa- Editorial José Martí; 1999.
6. Fabelo Corzo JR. Retos al pensamiento en una época de tránsito. La Habana: Editorial Academia; 1996.
7. Fabelo Corzo JR. La formación de valores en las nuevas generaciones: Una campaña de espiritualidad y de conciencia. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales; 1996.
8. Fabelo Corzo JR. Práctica, conocimiento y valoración. Ciudad de La Habana: Ciencias Sociales; 1989.
9. González Rey F. Los valores y su significación en el desarrollo de la persona. TEMAS, Nueva Época. 1998(15).
10. Baxter Pérez E, Amador Martínez A, Bonet Cruz M. La educación en valores. Papel de la escuela. Ciudad de La Habana: IPLAC; 1999.
11. Baxter Pérez E, Amador Martínez A, Bonet Cruz M. La escuela y el problema de la formación del hombre. Ciudad de la Habana: ICCP; 1994.
12. Baxter Pérez E, Amador Martínez A, Bonet Cruz M. La formación de valores: una tarea pedagógica. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación; 1989.
13. Chacón Arteaga NL. Dimensión Ética de la Educación. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación; 2002.
14. Chacón Arteaga NL. Moralidad histórica, valores y juventud. La Habana: Publicaciones Aquario-Centro Félix Varela; 2000.
15. Chacón Arteaga NL, editor La formación de valores morales: retos y perspectivas. Pedagogía 99; 1999; La Habana: MINED.
16. Chacón Arteaga NL. Formación de valores morales. PROMET - Propositiones Metodológicas. La Habana: Editorial Academia; 1999.

17. González Maura V. Educación de valores y desarrollo profesional. Revista Cubana de educación Superior. 2000(2).
18. Barreras Hernández F. Proyecto final: Modelo pedagógico para la formación de valores. Matanzas: ISP "Juan Marinello"; 2003.
19. Padrón Álvarez A. Metodología para la formación y desarrollo de valores en estudiantes de primer año de la Licenciatura en Educación, Profesor General Integral de Secundaria Básica mediante un sistema de talleres artísticos. Matanzas: Universidad Pedagógica "Juan Marinello"; 2005.
20. Torres Sáez H. La educación en la responsabilidad de los estudiantes de las carreras técnicas de la Licenciatura en Educación. Una concepción pedagógica. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas; 2012.
21. Valle Lima A. Algunos resultados científicos pedagógicos. Vías para su obtención. La Habana: ICCP; 2010.
22. Bermúdez Morris R. Psicología, Educación y Sociedad. Un enfoque para el desarrollo humano. La Habana: Editorial Félix Varela; 2005.
23. Bermúdez Morris R. El aprendizaje formativo: una opción para el crecimiento personal en el proceso de enseñanza aprendizaje. La Habana: ISP "Enrique José Varona"; 2001.
24. Baxter Pérez E. Curso: La educación en valores. Papel de la escuela. Ciudad de La Habana: IPLAC; 1999.
25. Fariñas León G. Psicología, Educación y Sociedad. Un enfoque para el desarrollo humano. La Habana: Editorial Félix Varela; 2005.
26. Martínez Llantada M. Inteligencia, creatividad y talento. Debate actual. La Habana: Pueblo y Educación; 2003.
27. Borroto Carmona G. La creatividad en el contexto educativo actual. Preparación Pedagógica para Profesores de la Nueva Universidad. La Habana: Editorial Félix Varela; 2009. p. 154-82.
28. Castañeda Hevia ÁE. Pedagogía, Tecnologías digitales y Gestión de la Información y el Conocimiento en la enseñanza de la Ingeniería. La Habana: Félix Varela; 2013.
29. de la Rúa Batistapau M. La formación de doctores en ambientes colaborativos. Proyecto de investigación. La Habana: CREA-Cujae; 2014.

Autor:

Henry Torres Sáez

Profesor Auxiliar, pedagogo, y especialista en Psicología de la Educación, Profesor Principal de la asignatura Psicología para Ingenieros y Arquitectos de la Cujae, Asesor de la Dirección de Extensión Universitaria, Profesor-investigador, colaborador del Centro de Referencia de Educación de Avanzada CREA-Cujae. Cuba.

Arasay Padrón Álvarez

Licenciada en Educación, Especialidad Defectología, Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesora Auxiliar del Centro de Referencia para la Educación de Avanzada CREA-Cujae. Investiga sobre las Particularidades de la Enseñanza de la Ingeniería y la Arquitectura.

