



Universidad 2014

9no Congreso Internacional
de Educación Superior

CURSO 19

La creatividad del docente y su impacto en la formación de los estudiantes universitarios



*"Por una universidad
socialmente responsable"*

Palacio de Convenciones
de La Habana

**La creatividad del docente y su impacto en la
formación de los estudiantes universitarios**

**Del 10 al 14 de febrero
Palacio de Convenciones de La Habana
Universidad 2014**

Curso 19

Curso 19 - La creatividad del docente y su impacto en la formación de los estudiantes universitarios

Autores:

Dr. C. Gerardo Borroto Carmona

Dr. C. Ramón Collazo Delgado

Edición: Dr. C. Guillermo Jesús Bernaza Rodríguez

Diseño de portada: Alfredo Aguilera Torralbas

Universidad 2014

9no. Congreso Internacional de Educación Superior

Ministerio de Educación Superior

Imprenta del Palacio de Convenciones de La Habana

ISBN 978-959-16-2233-4

2014

Autores

Dr. C. Gerardo Borroto Carmona

Dr. C. Ramón Collazo Delgado

Dr. C. Gerardo Borroto Carmona

Doctor en Ciencias Pedagógicas (Moscú, 1989). Profesor de Matemática y Enseñanza Politécnica (1973). Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Laboral y Dibujo Técnico (1981). Premio a la Investigación de Mayor Trascendencia y Originalidad (1990). Fundador y Director del Grupo de desarrollo de la Creatividad Técnica en la Escuela y en la Comunidad (CREATEC), en La Universidad de las Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" – UCPEJV (1990). Ha desempeñado funciones como tutor, oponente y tribunal en Tesis de Maestría y Doctorado. Ha participado como ponente y conferencista en eventos internacionales en Cuba, Bolivia, México, Ecuador y España. Ha dirigido proyectos educacionales y culturales sobre la temática de la Creatividad. Tiene publicaciones sobre Metodología de la Investigación Educativa, Creatividad, Didáctica, Educación Tecnológica, TIC, y Educación para el Trabajo. Ha impartido cursos de postgrado para docentes de los niveles de primaria, de secundaria básica, de bachillerato y superior; en Cuba, Bolivia, México, Ecuador, Venezuela y España. Es profesor de los módulos: Metodología de la Investigación, Didáctica y Creatividad, en diferentes Maestrías impartidas en Cuba, Bolivia, México y Venezuela. Actualmente es coordinador del Área de Ciencia y Técnica en el Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA). Es miembro de los Consejos Científicos de la Asociación de Pedagogos de Cuba (APC), de Ciencias Pedagógicas del CREA, y del Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría (CUJAE). Es miembro del Comité Internacional de Revisores de la Revista COMUNICAR (Universidad de Huelva, España), y de la Revista Congreso Universidad (Ministerios de Educación Superior – MES, Cuba). Posee 40 años de experiencia en la Educación Superior.

Dr. C. Ramón Collazo Delgado

Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor de Física. Licenciado en Educación en la especialidad de Física. Ha desempeñado funciones como tutor, oponente y tribunal en Tesis de Maestría y Doctorado. Ha participado como invitado, ponente y conferencista en eventos internacionales en Cuba, México, Ecuador y España. Ha dirigido proyectos de investigación educacionales en Educación a Distancia y otras temáticas. Tiene publicaciones sobre Pedagogía, Didáctica, Educación a Distancia, y TIC. Ha impartido cursos de pregrado en carreras Pedagogía, Ingeniería y Arquitectura, y postgrado para docentes de los niveles de educación general y superior; en Cuba, México, Ecuador, República Dominicana, Venezuela y España. Es profesor de los módulos: Metodología de la Investigación, Didáctica y TIC, en diferentes Maestrías impartidas en Cuba y en Venezuela. Ha tutorado tesis de doctorado, ha participado en tribunales de exámenes de candidatura y en tribunales de predefensa y defensa de doctorado. Actualmente es coordinador de la Maestría en Educación Superior del Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA), de la Cujae. Es miembro del Consejo Científico Ramal de Ciencia Pedagógicas de la Cujae. Es coordinador y árbitro de la Revista Referencia Pedagógica (Cuba). Posee 45 años de experiencia como docente en la Educación Superior.

Resumen del contenido del curso

La creatividad, como elemento esencial del proceso de formación de los estudiantes en las universidades, adquiere un valor cada día más relevante ante los desafíos que el Siglo XXI impone a la educación superior. Su estimulación en los estudiantes constituye hoy una de las mayores exigencias en este nivel de enseñanza en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento, de ahí que satisfacer este encargo social. Pero las investigaciones educativas más actuales realizadas en esta dirección han demostrado que satisfacer esta exigencia solo es posible con un desempeño creativo del docente en el proceso de formación de los estudiantes y en general en toda su actividad profesional.

Sin embargo, continúa siendo hoy un problema no resuelto, la insuficiente preparación pedagógica que en sentido general posee el profesorado universitario para aplicar una metodología que coadyuve a la formación de profesionales creativos en las universidades y otros centros de educación superior, lo que les limita en el ejercicio de una docencia de excelencia. Contribuir a la solución de este problema es el propósito fundamental de este curso corto, que ha sido especialmente diseñado para el profesor universitario, cualquiera sea el área del conocimiento en el que desempeñe su labor formativa, así como para directivos u otras personas interesadas en esta problemática.

El curso que se propone, resume las experiencias de las investigaciones desarrolladas por los profesores investigadores del Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA), del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cujae.

Su propósito fundamental es contribuir a la adquisición de conocimientos sobre: los fundamentos teóricos y metodológicos de la creatividad, el desempeño creativo del profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje, y la aplicación de estrategias para la estimulación de la creatividad en los estudiantes universitarios. También tributa al desarrollo de habilidades para identificar los rasgos que caracterizan a un

profesor creativo y evaluar su labor como formador de los estudiantes creativos que demanda la sociedad de hoy.

Palabras claves: Creatividad del profesor, estrategias, educación, universidad.

Contenido

Introducción	9
¿Qué es la creatividad?	11
La creatividad en el contexto educativo universitario	14
La estimulación de la creatividad del estudiante universitario	17
Requisitos de las tareas creativas en los EVEA	30
Bibliografía	33



Introducción

El lugar que ocupa la creatividad en las transformaciones sociales y en particular en la educación superior ha sido altamente reconocido y cobra aún más relevancia en las condiciones del Siglo XXI. Es por ello que en la actualidad en los sistemas educativos de este nivel en todo el orbe se aprecia una creciente intención hacia la búsqueda y aplicación de una metodología dirigida a la formación de profesionales competentes para adaptarse a lo nuevo y transformar su realidad, mediante el permanente desarrollo de la creatividad como dimensión de una cultura general y como una competencia de primer orden de prioridad, ante los retos y desafíos de la época contemporánea.

La creatividad en el currículo universitario ha sido y es objeto de estudio en las investigaciones de autores reconocidos, como M. Romo y E. Sanz, S. De la Torre y V. Violant, M. I. Solar, G. Borroto, F. Chivás, y R. Díaz, entre muchos otros que se han referido en sus trabajos a la necesidad imperiosa de propiciar planes de estudio, programas, estrategias, y otras acciones educativas orientadas hacia el desarrollo de la creatividad en los futuros profesionales que se forman en las universidades y otras instituciones educativas de nivel superior [1] [2] [3] [4] [5] [6].

Pero en el desarrollo de la creatividad en el ámbito universitario actual, al igual que en todos los demás niveles o subsistemas educativos, el docente desempeña un rol decisivo, de ahí la necesidad de contar con profesores que, además de poseer un alto nivel cultural, profesional, científico y pedagógico, sean creativos en su desempeño como formadores, teniendo en cuenta que la formación como proceso educativo ha de adaptarse a los cambios, sin dejar de transmitir el saber adquirido, los principios y los frutos de la

experiencia para formar al ser humano capaz de enfrentar los nuevos desafíos.

Importante es también tener en cuenta el impacto que han tenido las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos formativos universitarios. No se concibe hoy un plan de estudio, ni un programa de disciplina o asignatura en el que estas tecnologías no estén presentes, lo que se explica por la necesidad de formar en los profesionales los conocimientos, habilidades y competencias requeridas para aplicar las TIC en su futuro desempeño profesional.

El curso corto *“La creatividad del docente y su impacto en la formación de los estudiantes en la universidad del Siglo XXI”*, que tiene lugar en el marco del 9no. Congreso Internacional de Educación Superior “Universidad 2014”, posee como **objetivo general** brindar a los participantes la información y la preparación necesaria para:

- Argumentar qué es la creatividad y su importancia en el proceso formativo universitario actual.
- Valorar la necesidad de contar con profesores creativos, para mediante su desempeño como formadores lograr el desarrollo de la creatividad en el estudiante universitario.
- Identificar estrategias y acciones formativas para con su aplicación en el proceso docente educativo estimular la creatividad de los estudiantes universitarios, como futuros profesionales
- Socializar las experiencias en el ejercicio de una docencia universitaria que tribute al desarrollo de la creatividad en los estudiantes universitarios.

En correspondencia con este objetivo, la metodología general del curso contempla la activación del contenido mediante la aplicación de diferentes métodos participativos, debates,

intercambios entre los profesores y los colegas participantes. La conjugación de la participación individual y grupal constituye un recurso importante del curso, que estimula la generación y aplicación de conocimientos en un ambiente que fomenta la creatividad individual y colectiva. El curso aspira a fomentar una rica y productiva discusión científica que permita a los participantes esbozar sus propias estrategias para la estimulación de la creatividad de los estudiantes, que pueda ser aplicada en el contexto educativo donde se desempeñan como educadores.

¿Qué es la creatividad?



El término *creatividad* es uno de los más populares en nuestros días, al igual que otros asociados a este como son: *innovación*, *invención* y *racionalización*, dado el reclamo que la llamada "sociedad de la información y el conocimiento" nos hace a los individuos que en ella vivimos para poder orientarnos y hallar soluciones a cada uno de los disímiles problemas que la vida nos plantea.

La palabra "creatividad", que se deriva del latín "creare", significa: *hacer algo nuevo, sacar a la luz algo que antes no se conocía*. En la lengua griega, existía la expresión *eureka*, como sinónimo de: *¡lo encontré!, ¡ya lo tengo!, ¡aquí está!* También entre los romanos era conocido el término: *creator*, que era sinónimo de *padre*. Posteriormente la creatividad ha sido definida de muchas maneras atendiendo a múltiples factores, principalmente al objeto de la ciencia específica y al campo de la investigación a la que se refiera.

Como es ya conocido, antes el calificativo de "creativo" se atribuía solo a los genios, talentos, sabios, inventores, ingenios e incluso se les consideraba hombres inspirados por los dioses. Actualmente se reconoce a la creatividad como un atributo del ser humano, que se desarrolla (o se bloquea) en su paso por la vida.

Según nuestra concepción, el progreso de la humanidad está vinculado a la creación como resultado histórico del desarrollo de la sociedad, así entonces la creatividad es una cualidad esencial del ser humano desarrollada en su devenir histórico. La creatividad es considerada hoy un fenómeno humano de carácter interdisciplinario, con valor educativo, como actitud y como estrategia metódica automotivante. Está presente en todos aquellos ámbitos científicos, profesionales y culturales en los que hay actividad humana y hoy son muchas las voces que se levantan en defensa de una visión más abierta y plural de la creatividad, refiriéndola a grupos, organizaciones, comunidades y a la sociedad como agentes y receptores de ese modo de ser y actuar que desemboca en propuestas nuevas y con valor.

En la literatura especializada podemos encontrar un amplio número de definiciones de *creatividad*, en dependencia de la ciencia o el enfoque desde el cual se haya realizado su estudio. Al respecto, la psicóloga Albertina Mitjans ha declarado que en la propia Psicología existen cientos de definicio-

nes de este término, donde los autores muestran su cosmovisión del objeto y/o los resultados de sus trabajos encaminados a resolver desde un punto de vista psicológico la pregunta: *¿Qué es la creatividad?* [7]

Los principales enfoques desde los cuales se ha realizado la investigación de la creatividad son los siguientes:

- *Como individualidad* (la persona creativa)
- *Como proceso* (el proceso creativo)
- *Como producto* (el proceso de innovación o el producto creativo)
- *Como ambiente* (clima o atmósfera creativa: sociedad, comunidad, institución educativa, familia, etc.)
- *Como proceso de resolución de problemas* (solución creativa de problemas)
- *Como proceso integrador* (integración de diferentes enfoques de la creatividad)
- *Desde otros criterios* como:
 - *las condiciones* (que la posibilitan o no)
 - *el grupo* (su influencia en la creatividad de sus miembros, el grupo como sujeto que crea: institución, empresa, comunidad, etc. y sus características)
 - *la esfera de la actividad* en que se manifiesta (el arte, la ciencia, la técnica), entre otros

Una importancia relevante ha tenido el criterio de que toda persona es potencialmente creativa, este presupuesto ha sido trascendental para la investigación y ejecución de sistemas formativos universitarios dirigidos a desarrollar la creatividad en los estudiantes, como futuros profesionales. Pero importante también es entender la creatividad como valor, si se tiene en cuenta que a partir de la categoría *cultura* esta se puede concebir de una manera más "radical", es decir, como: una potencialidad y cualidad del ser humano que, por supuesto, funciona exclusivamente en él.

Se requiere entonces en el estudio de la creatividad un enfoque que incida sobre el individuo a escala grupal, en el ámbito organizacional, incluso en el ámbito comunitario o societario. Esta concepción, a nuestro juicio, es muy importante para el estudio de la creatividad, a la luz de la de la educación superior.

En correspondencia con este reclamo, desde un enfoque integrador hemos definido la *creatividad* como "la actividad desarrollada por un individuo, grupo, institución, comunidad o sociedad en su conjunto, que se caracteriza por el descubrimiento o la producción de ideas, objetos, procesos, estrategias o productos novedosos, que contribuyen a la solución de problemas y a la sostenibilidad y el progreso social" [8].

En fin, la creatividad es considerada hoy un fenómeno humano de carácter interdisciplinario, con valor educativo, como actitud y como estrategia metódica automotivante. La misma está presente en todos aquellos ámbitos científicos, profesionales y culturales en los que hay actividad humana y hoy son muchas las voces que se levantan en defensa de una visión más abierta y plural de la creatividad, refiriéndola a grupos, organizaciones, comunidades y a la sociedad como agentes y receptores de ese modo de ser y actuar que desemboca en propuestas nuevas y con valor [9].

La creatividad en el contexto educativo universitario

En Cuba, desde la segunda mitad de los '80 surgió un importante movimiento en la investigación de la creatividad en el contexto universitario, fundamentalmente en el ámbito psicológico, sociológico y pedagógico. Un significativo aporte constituyó los trabajos realizados por Alicia Minujín, Albertina Mitjans, Ramón Ferreiro, Alberto Labarrere, América González, Felipe Chivás, Gerardo Borroto, Gloria Fariñas, Julián Betancourt, Lizardo García, Margarita Silvestre, Martha Martínez, Wildo Baró, entre muchos otros.

La década del 90 se caracterizó en Cuba por la creación de comunidades científicas para la investigación y el trabajo metodológico en el área de la creatividad. Estas comunidades fueron gestoras de múltiples actividades como: conferencias, congresos, simposios y otros eventos científicos a nivel nacional e internacional. Algunos de los proyectos y grupos de investigación y desarrollo de la creatividad, la inteligencia y el talento, fueron: ARGOS, PRYCREA, TEDI y ODISEO. Un significativo impulso a la investigación de la creatividad en la esfera de la técnica en el ámbito educacional fue dado por el Grupo de Investigación y Desarrollo de la Creatividad Técnica en la Escuela y en la Comunidad - CREATEC, fundado por Gerardo Borroto en el año 1990 en la actual Universidad de las Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" (UCPEJV). También se fundó la Asociación de Creatividad Científico-Técnica BETA, perteneciente a la Academia de Ciencias de Cuba (ACC), que integró a un considerable número de instituciones, de profesionales investigadores y de creadores en general, a lo largo del país.

A partir de entonces comenzó a surgir paulatinamente, en un número considerable de instituciones científicas y educativas cubanas, una serie de cursos específicos sobre creatividad y otras actividades con el objetivo de difundir los conocimientos y las experiencias de los especialistas dedicados a la investigación en el este campo, estimular el interés por el tema de la creatividad y satisfacer las necesidades y las demandas de la formación de los profesionales.

También se efectuaron en esta etapa importantes eventos tales como: el VI Taller Internacional "Hacia la Educación de siglo XXI - Educación y Creatividad", organizado por el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC) y el Evento Internacional "Creatividad y Sociedad", auspiciado por la Asociación Beta de Creatividad Total, de la ACC. Ambos eventos se realizaron en La Habana en los años 1997 y 1998 respectivamente.

Hoy la educación superior cubana se proyecta hacia el desarrollo de acciones e iniciativas dirigidas a fomentar la creatividad y la innovación en los profesionales que en ella se forman, para bien de la sociedad. En los actuales planes de estudio de un número considerable de las carreras universitarias en este país (Plan D), se puede apreciar la importancia que se le confiere a la creatividad como una dimensión en todos los componentes (académico, laboral, investigativo, extensionista) de la formación del profesional en las universidades y centros de educación superior.

Sin embargo, aún se requiere continuar profundizando en la investigación de la creatividad como una dimensión en los planes de estudio de las diferentes carreras universitarias: en el estudio y aplicación de los fundamentos teóricos de la creatividad, en el rol que corresponde a los profesores como formadores creativos, en la implementación de estrategias formativas que apunten al desarrollo de la creatividad de los futuros profesionales en el proceso de su formación, entre otras problemáticas asociadas a esta problemática.

El CREA, desde su fundación el 11 de junio de 1998 ha dedicado una especial atención a la creatividad como elemento esencial en la formación de los profesores y estudiantes de las carreras de Ingeniería y Arquitectura, desde diferentes aristas: la investigación científica (estimulando la elaboración de tesis de doctorado, maestría en el postgrado y los trabajos de diploma en el pregrado), los eventos científicos (a través de la presentación de ponencias relacionadas con el tema de la creatividad), las publicaciones (referidas a la creatividad, la invención y la innovación). También en la docencia, desarrollando cursos de pregrado y postgrado sobre creatividad; la producción de materiales educativos digitales, el Centro Virtual de Recursos (CVR) de Creatividad; los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) estimuladores de la creatividad; entre otras acciones. [10]

La estimulación de la creatividad del estudiante universitario

Son muy variadas las alternativas didácticas (o metodológicas) que podemos encontrar en la literatura como recomendación a los profesores y formadores en general para contribuir al desarrollo de la creatividad de los estudiantes universitarios en el proceso docente educativo. Una cantidad considerable de ellas están fundamentadas desde una perspectiva constructivista, considerando que los conocimientos, los proyectos y los productos creativos los construye el estudiante a partir de su actividad. En algunos casos se destaca, además, el papel que desempeña el colectivo y se reconoce que el aprendizaje debe tener sentido y significado para el que aprende, así como potenciar el desarrollo del estudiante.

Significativo valor en la investigación de la creatividad y su impacto en la formación ha tenido el Enfoque Histórico Cultural (EHC), iniciado por Lev Semionovich Vigotsky y desarrollado por sus seguidores, que en su concepción reconoce el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes, como producto de su actividad y comunicación en el proceso de docente educativo. El Modelo de Didáctica desarrolladora desde el EHC brinda a los profesores una base efectiva para sustentar sus estrategias de enseñanza con la finalidad de contribuir al desarrollo de la creatividad de los estudiantes en el proceso su formación como profesionales en las instituciones educativas de nivel superior.

Las investigaciones educativas orientadas a la búsqueda de soluciones a la problemática aquí abordada, han demostrado que una vía efectiva para estimular la creatividad en los estudiantes universitarios puede ser la aplicación de estrategias formativas (didácticas, metodológicas) en el proceso docente educativo de las disciplinas y asignaturas, así como

en el resto de las actividades en las que participan los estudiantes en el proceso de su formación profesional.

Las referidas estrategias formativas están basadas en los indicadores de creatividad en "la persona", que han sido identificados como resultados de muchas investigaciones realizadas en este campo. El análisis de estos indicadores ha constituido una base importante en la elaboración de estrategias para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes en las instituciones de educación superior en el proceso de su formación profesional. Algunos de los principales indicadores de un estudiante universitario creativo son los que se ilustran en la imagen siguiente:



Figura 1. Indicadores de creatividad en un estudiante

En la aplicación de estrategias educativas para contribuir al desarrollo de la creatividad en los estudiantes de nivel superior, hemos identificado tres **componentes** que consideramos fundamentales a tener en cuenta, los que describimos a continuación:

1. La implementación de un sistema de tareas docentes creativas que contribuya a desarrollar en los estudiantes:
 - La motivación hacia la asignatura, carrera o área específica
 - La independencia y la flexibilidad para producir nuevas ideas y reconceptualizar alternativas diferentes
 - El nivel de reflexión y la originalidad durante el proceso de ejecución de tareas como: diseñar, proyectar, planificar o ejecutar otras acciones
 - La postura activa (transformadora) y no pasiva (adaptativa o contemplativa) ante la búsqueda de solución a los problemas en sentido general y en particular a los problemas técnicos, tecnológicos, informáticos, etc.
 - La formación de valores morales acordes con las exigencias sociales, el progreso social, científico y tecnológico en el mundo de hoy
 - Las competencias necesarias para comunicar a los demás sus ideas
2. El establecimiento de una atmósfera o clima en la institución (aula, laboratorio, taller, o cualquier instalación o espacio) donde los estudiantes realicen las tareas creativas.

Esta atmósfera o clima deberá tener las características siguientes:

- Reconocer y respetar las particularidades de la personalidad, las necesidades, las aspiraciones y las posibilidades del estudiante
 - Promover la disciplina y la responsabilidad en un ambiente de seguridad, confianza, calor y libertad, que permita al estudiante problematizar, discrepar, defender, fundamentar y comunicar sus ideas
 - Estimular, reconocer y valorar las realizaciones individuales originales
 - Incentivar el desarrollo de motivos e intereses hacia la asignatura, disciplina o carrera y hacia el empleo de las TIC en el trabajo
 - Estimular la invención, la innovación, la racionalización y otras formas de manifestación de la creatividad, tanto grupal como individual
3. La superación permanente de los docentes en todos los aspectos necesarios para el desempeño creativo en su labor como formador.

El contenido de esta superación debe contener los aspectos siguientes:

- Las bases epistemológicas de la creatividad (fundamentos científicos, teorías, enfoques en su estudio, bloqueos y otros tópicos)
- El pensamiento creador y su desarrollo en los estudiantes en el proceso docente educativo y en el proceso de resolución de los problemas
- Las estrategias metodológicas y vías alternativas para el desarrollo de la creatividad en el proceso docente educativo
- Los indicadores para la evaluación de la creatividad en los estudiantes
- Las investigaciones psicológicas y pedagógicas acerca de la creatividad en el contexto universitario

Algunas de las **acciones** que proponemos para ser realizadas durante la aplicación de estrategias educativas para contribuir al desarrollo de la creatividad, pueden ser las siguientes:

1. Aplicación de técnicas específicas para la solución creativa de problemas

- Técnicas empleadas en el trabajo individual y grupal para la búsqueda de solución creativa a los problemas (de dinámica grupal, participativas, otras)
- Técnicas de asociación libre de ideas: el Brainstorming (A.F. Osborn, 1963) y la Sinéctica (W. Gordon, 1961)
- Técnicas de asociaciones forzadas: el Listado de atributos (R. Crawford, 1954) y el Método DELPHI (O. Helmer, E.S. Quade, N. Dalkey, 1952)

2. Vinculación del arte con un contenido específico de las disciplinas o asignaturas

- Artes escénicas: obras de teatro, dramatizaciones, pantomimas y otras
- Música: composición, repentismo, improvisaciones y otras formas de creación musical
- Danza: coreografías, manifestaciones danzarias, ballet, etc.
- Plástica: dibujo, pintura, caricatura, escultura, alfarería, etc.

3. Realización de tareas técnicas y tecnológicas

- Ejecución de actividades dirigidas a la invención, la innovación y la racionalización en la esfera de la técnica y la tecnología
- Resolución de problemas técnicos
- Trabajo de laboratorio (reales y virtuales)

- Mantenimiento y reparación de objetos técnicos (máquinas, sistemas, piezas, dispositivos, etc.)
- Proceso constructivo de objetos técnicos
- Búsqueda de información acerca de la historia de la técnica
- Encuentros con inventores e innovadores
- Participación en eventos científico técnicos; otras

4. Modificaciones al currículo universitario (en la medida posible)

- Introducción o ajuste de contenidos o asignaturas
- Aumento de horas para actividades creativas
- Aumento del tiempo libre en función de la actividad creativa
- Otros ajustes al currículo

5. Desarrollo de la expresión libre

- Gráfica: diseño, dibujo libre, caricaturas, etc.
- Verbal: narraciones, cuentos, discursos, explicaciones, repentismo, etc.
- Escrita: composiciones, cuentos, novelas, poemas, etc.
- Corporal: mímica, pantomima, deportes, etc.

La incorporación de *tareas docentes creativas*, tanto en las clases presenciales, como en las no presenciales y en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA), constituye una exigencia en la enseñanza universitaria del presente, si se tiene en cuenta el auge que cada día adquiere esta alternativa de enseñanza en la educación superior, como respuesta a las demandas sociales y a las insuficiencias negativas de la modalidad presencial, que aún se lleva a cabo de forma mayoritaria en las instituciones educativas en este nivel.

Para Margarita Silvestre, la tarea docente es uno de los mecanismos del proceso de enseñanza-aprendizaje, que estimula la independencia de los estudiantes y según Silvestre, esta independencia debe responder a exigencias crecientes en el desarrollo, que eleven de forma paulatina la capacidad de aprendizaje, que le permitan al estudiante operar libremente con las ideas y llegar a orientarse por sí mismo. No son las facilidades las que enseñan, sino las dificultades dosificadas, siempre que estén creadas las condiciones previas y exista una adecuada orientación para la ejecución de la actividad [11]

Las investigaciones pedagógicas y psicológicas desarrolladas a nivel mundial, y particularmente en Cuba, que han aportado significativos resultados teóricos y prácticos en cuanto a la aplicación de tareas docentes, estrategias de aprendizaje y vías alternativas para el desarrollo de la creatividad, partiendo de una concepción desarrolladora de la enseñanza y el aprendizaje con la integración de las TIC. No obstante, hay consenso en cuanto a las dificultades que aún está presentando el aprendizaje mediante los EVEA que emplean en la enseñanza universitaria, con relación a la utilización de tareas que favorezcan el aprendizaje en los estudiantes.

El análisis realizado acerca de diferentes definiciones del término *tarea docente*, permitió apreciar que los diferentes autores coinciden en valorarla como un núcleo importante dentro del proceso docente educativo, que tiene como finalidad, el desarrollo de conocimientos, habilidades, hábitos y capacidades (profesionales, informáticas, docentes, lingüísticas, cognitivas, etc.) del estudiante en su aprendizaje, y en la que juega un papel definitorio el profesor como formador.

Entre los diferentes tipos de tareas docentes que con más frecuencia son propuestas a los estudiantes en las clases,

independientemente de la modalidad, se encuentran las siguientes:

- Tareas que contribuyen a la percepción y comprensión del contenido de enseñanza (exigen básicamente la reproducción de los conocimientos).
- Tareas que exigen la aplicación de los conocimientos y el desarrollo del pensamiento reflexivo.

Sin embargo, abundan en menos cuantía las tareas que exigen de la creatividad de los estudiantes, y de una mayor independencia cognoscitiva, es decir, las *tareas docentes creativas*.

Ileana Benavides define las *tareas docentes creativas*, como: “las tareas que coadyuvan a la formación de la personalidad integral del estudiante al asumir lo instructivo y lo educativo y que utiliza como vía para estimular su realización la motivación”. Insiste en que este aspecto psicológico de la creatividad permitirá al estudiante enfrentarse de forma exitosa a la solución de problemas y al logro de un aprendizaje desarrollador. (Benavides, 2005)

Al asumir este concepto de tarea docente creativa, se ha tenido en cuenta que las mismas contengan las siguientes características:

- Revelar e interactuar con el contenido.
- Estimular el desarrollo del estudiante en sentido amplio.
- Propiciar que en su realización el estudiante desarrolle diferentes estrategias de aprendizaje.
- Satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes, contribuyendo a su formación y control.

Estas consideraciones son esenciales, por lo que han sido tomadas muy en cuenta por los autores para el diseño de su propuesta de tareas docentes creativas en los EVEA.

Es cierto que con la eficiente integración de las TIC en los procesos formativos universitarios, se puede hallar respuesta a una de las demandas más apremiantes de la sociedad contemporánea: la necesidad de lograr una educación que garantice la masificación, que permita la atención a la diversidad y que combine el estudio con el trabajo. Las TIC pueden desempeñar un importante papel en mostrar nuevas vías más interactivas para el aprendizaje y en constituir un nuevo modelo interactivo de aprendizaje a partir del empleo de tareas docentes creativas en los materiales educativos elaborados para los EVEA.

En un sistema de enseñanza aprendizaje con las TIC, los materiales educativos se constituyen en los instrumentos esenciales que hacen posible la realización del aprendizaje independiente. Estos sistemas deben incluir un amplio repertorio de tareas docentes creativas, y las ayudas necesarias para guiar a los estudiantes hacia el logro de los objetivos propuestos. Dichas tareas deberían ser seleccionadas de acuerdo con la naturaleza de los contenidos a desarrollar y las necesidades de los estudiantes. En cambio, no siempre los materiales educativos que se emplean en los EVEA (guías de estudio, asistentes, libros de texto en formato digital, videos, etc.) poseen características tan viables para la estimulación del aprendizaje y el desarrollo de la creatividad de los estudiantes.

A partir de los presupuestos teóricos analizados, proponemos una estructura de las principales habilidades a cuyo desarrollo deben tributar las tareas docentes en los estudiantes, tanto en las clases presenciales, como en los EVEA:

- Tareas para la reafirmación de los conocimientos

Principales habilidades:

- Observar y describir objetos y fenómenos
- Describir objetos o fenómenos
- Caracterizar objetos o fenómenos
- Argumentar o fundamentar las ideas o fenómenos
- Clasificar objetos, fenómenos o procesos
- Interpretar definiciones de conceptos
- Elaborar fichas bibliográficas
- Explicar los fenómenos o procesos
- Extraer ideas esenciales y secundarias
- Leer de manera comprensiva un texto

- Tareas de aplicación de los conocimientos

Principales habilidades:

- Elaborar modelos a partir del contenido de estudio
- Realizar la exposición de trabajos a otros
- [interpretar una ilustración, esquema, o modelo presentado](#)
- Plantear ejemplos
- Elaborar mapas conceptuales
- Resumir lo que se estudia
- [valorar lo que se estudia](#)
- Resolver problemas
- Elaborar un glosario redactar informes
- Redactar informes

- Tareas creativas

Principales habilidades:

- Plantear diferentes soluciones a un mismo problema
- Imaginar funciones no usuales a los objetos
- Describir objetos o fenómenos utilizando la metáfora
- Utilizar analogías en la búsqueda de solución a los problemas
- Formular muchas preguntas sobre un contenido de estudio
- Caracterizar objetos o fenómenos y atribúyeles nuevas características
- Crear juegos y establece cambios en sus reglas
- Representar las ideas mediante esquemas, dibujos, imágenes, sonidos o expresión corporal
- Evaluar el resultado de tu propio trabajo y el de los demás
- Realizar experimentos
- Aplicar entrevistas y comparar las informaciones obtenidas
- Organizar pequeños proyectos de investigación (trabajos de cursos y de diploma)

A continuación, presentamos un esquema que ilustra la estructura de un sistema de tareas creativas para un EVEA correspondiente a la asignatura Química General, para la enseñanza de idioma español a estudiantes extranjeros no hispano hablantes [12].

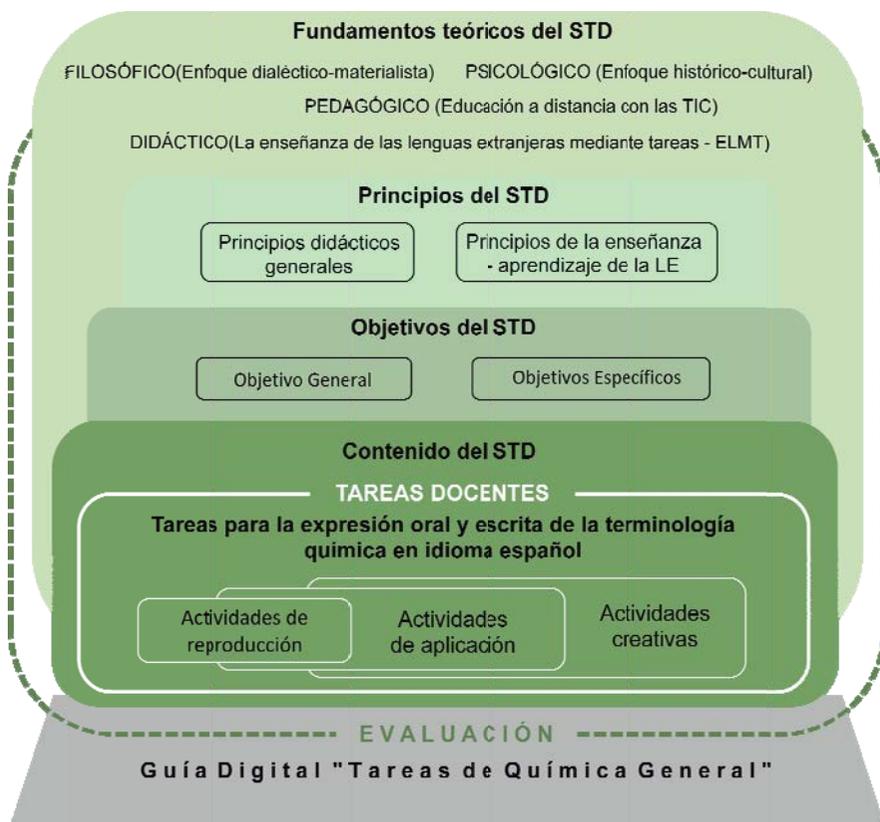


Figura 2. Ejemplo de la estructura de un sistema de tareas creativas de un EVEA

Finalmente, queremos agregar que con la aparición de la Web 2.0 y la Web 3.0, acontecimiento al que muchos autores han considerado “una revolución de la Web” y otros “una evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario final”, ha sido resuelto un número considerable de las limitaciones identificadas en los EVEA basados en la WEB. En consecuencia, se ha abierto

una perspectiva muy favorable a la creatividad de los usuarios.

La Web 2.0 educativa, que es en sí misma un producto innovador, está teniendo ya resultados muy favorables en la estimulación de la creatividad de los estudiantes, particularmente en el contexto universitario, tal como se refleja en la literatura especializada más actual.

Requisitos de las tareas creativas en los EVEA

Desde nuestra concepción, en la enseñanza a través de los EVEA es imprescindible garantizar que los materiales educativos que se utilicen favorezcan el aprendizaje y contribuyan al desarrollo de la creatividad de los estudiantes. Para ello deberán contener un sistema de tareas docentes creativas, atendiendo a los siguientes requisitos:

Requisitos psicopedagógicos

- Posibilitar que el estudiante pueda realizar un auto-diagnóstico de sus conocimientos, habilidades y otros aspectos educativos
- Promover en el estudiante la creación de estrategias de aprendizaje que le ayuden a la solución de los problemas propuestos y a la formulación de otros nuevos
- Contener actividades evaluativas de diferentes grados de complejidad
- Invitar al estudiante a construir el conocimiento por sí solo y en interacción con otros
- Facilitar la solución de otras tareas más complejas a partir de ayudas
- Ajustarse al contenido del programa de una determinada asignatura y establece vínculos de interrelación con otras
- Tener bien identificados los temas a los que corresponden las tareas propuestas
- Tener en cuenta la “zona de desarrollo próximo” del estudiante
- Responder a una concepción didáctica desarrolladora
- Promover el trabajo cooperativo y la interacción con profesores, con otras personas o compañeros de estudio

Requisitos informáticos y de diseño

- Factibilidad de las tareas (balance entre lo tecnológico y lo didáctico; disponibilidad de recursos para el aprendizaje; medida en que da respuesta al objetivo propuesto; ajuste al contexto para el que fue concebido)
- Interactividad de las tareas (Ofrece posibilidades de retroalimentación; grado de respuesta a la acción del usuario; opciones disponibles y su interrelación)
- Usabilidad de las tareas (Facilidades de acceso a los contenidos; disponibilidad de ayudas, visibilidad)
- Uso de la imagen en las tareas y en general (Factura de la presentación; identidad de la institución; adaptación a las características del estudiante; calidad de recursos: imagen, texto, sonido, otros; detalles de acabado)
- Servicios informáticos que ofrece en función de las tareas (acceso a correo electrónico; enlaces a sitios de Internet; glosario de términos; biblioteca; permite imprimir los documentos; otros)
- Disponibilidad de ayudas para la realización de las tareas (sobre como trabajar con el material; sobre cómo aprender; existe alguna aplicación demostrativa, otras)

Requisitos de creatividad

Novedad: Las tareas deben ser novedosas con relación a las de otros materiales educativos soportados en las TIC, (se refiere a la poca frecuencia o infrecuencia estadística)

Eficacia:

- Las tareas deben tributar a la solución de una situación problemática determinada

- Las tareas deben superar las dificultades o problemas que suelen tener las tareas contenidas en otros materiales similares
- El material deben resolver los inconvenientes sin incorporar otros nuevos con respecto a las tareas

Parsimonia: Tener un determinado grado de sencillez, tanto de las tareas como del material en general

Germinalidad: Las tareas deben propiciar la generación de ideas potencialmente interesantes para el contexto donde se desarrollan o para otro tipo de ámbito

Flexibilidad:

- Las tareas deben representar un cambio en la solución a un problema
- Las tareas deben ser fáciles de readaptar

Elaboración: Las tareas y el material en general deben manifestar diferentes grados de complejidad

Independencia: Las tareas deben estimular al estudiante a trabajar de forma independiente

Los Requisitos que han sido expresados devienen en indicadores para la evaluación de los materiales educativos para los EVEA, en función de las tareas docentes creativas. Esta evaluación sería del tipo cualitativa, atendiendo a la escala que se utilizaría en la medición de cada uno de los "indicadores" de la misma, así como por los elementos que la integran. Además, debe ser sistemática y procesal, centrada en el proceso, valorativa y dirigida a la transformación.

Bibliografía

[1] ROMO SANTOS, Manuela y SANZ LOBO, Estefanía. Creatividad y currículum universitario. Universidad Autónoma de Madrid. Ediciones UAM. Madrid, España, 2001.

[2] DE LA TORRE, Saturnino y VIOLANT HOLZ, Verónica: "Estrategias creativas en la enseñanza universitaria. Una investigación con metodología de desarrollo". Creatividad y Sociedad. Revista de la Asociación para la Creatividad. Barcelona, España, 2003, núm. 3, p. 21-38.

[3] SOLAR, María Inés. "Creatividad en el ámbito universitario: la experiencia en Chile". Creatividad y Sociedad. Revista de la Asociación para la Creatividad. Barcelona. España, 2003. núm. 3, p. 39-47.

[4] BORROTO CARMONA, Gerardo. "Las tareas docentes creativas en los materiales para la modalidad semipresencial con apoyo de las TIC: Una experiencia desde la universidad cubana". El reto pedagógico a la formación del profesional en la era del uso de las TIC. Monografía FAR-CREA. Editorial Cujae. La Habana, Cuba, 2010. En formato digital.

[5] CHIVÁS ORTIZ, Felipe. Creatividad + Dinámica de grupo = ¿eureka! (2da. Edición corregida y ampliada). Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba, 2012.

[6] DÍAZ CABALLERO, Ricardo. Más allá del paradigma. Filosofía y Creatividad. Editorial Ciencias Sociales. La Habana, Cuba, 2012.

[7] MITJANS MARTÍNEZ, Albertina. Creatividad, Personalidad y Educación. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba, 1995.

[8] BORROTO CARMONA, Gerardo. "¿Qué es la creatividad?" En; La creatividad en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA). Monografía digital. Editorial CUJAE, La Habana, Cuba, 2011.

[9] DE LA TORRE, Saturnino. "Conversando con Robert J. Sternberg". Creatividad y Sociedad. Revista de la Asociación para la Creatividad. Barcelona, España, 2002, núm. 1, p. 61-66.

[10] BORROTO CARMONA, Gerardo. "La creatividad en el contexto educativo actual". En; Preparación Pedagógica para profesores de la Nueva Universidad Cubana. Compilación. Primera Reimpresión. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 2013. p. 154 – 182.

[11] SILVESTRE ORAMAS, Margarita. Aprendizaje, Educación y Desarrollo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba, 1999.

[12] OLAZÁBAL MEDINA, Iliana. "La Guía Digital Tareas de Química General: Un ejemplo de EVEA estimulador de la creatividad". En; La creatividad en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA). Monografía digital. Editorial CUJAE, La Habana, Cuba, 2011.