



Instituto Superior de Diseño

Taller Experimental

*Propuesta metodológica dirigida al desarrollo de la creatividad
de los estudiantes del Instituto Superior de Diseño.*

Autores: Prof. D.I. David Fernández Fonseca
Prof. Javier Moldes Galán
Prof. Osvaldo L. Barroso Salcedo

La Habana
Abril 2015

Introducción

En la actualidad muchas personas son incentivadas a desarrollar un pensamiento creativo frente a las diversas oportunidades y necesidades que la dinámica global propone a cada ser, el cual desde su individualidad ha de despertar su latente capacidad de ver nuevas posibilidades y hacer algo al respecto. Cada persona, como ente potenciador de una nueva era, debería llegar más allá del análisis de sus problemáticas inmediatas e intentar poner en práctica un grupo de soluciones nuevas a dificultades cotidianas. Esto sin dudas determinaría una profunda creatividad.

Desde la labor docente se hace necesario y de vital importancia mantener activa una disposición al cambio y la retroalimentación constante y objetiva; espacio interactivo y creativo en el cual confluirá la motivación interna, el extenso arsenal de recursos expresivos y la habilidad en el pensamiento creador; capaces de transformar las percepciones, sensibilizar la visión y enriquece el sentido de la forma, el ritmo y la abstracción.

Con este trabajo se pretende realizar una propuesta metodológica dirigida al desarrollo de la creatividad de los estudiantes del Instituto Superior de Diseño, con la cual, mediante la utilización de un variado grupo de técnicas de representación, el juego como técnica de participación y técnicas grupales; aplicando recursos aprendidos en la docencia como la composición, el equilibrio, las proporciones, el orden, entre otros; se podría contribuir a su formación creativa, despertando sus diversas e individuales potencialidades.

Mediante la realización de distintos ejercicios encaminadas a potenciar el acervo creativo, el estudiante podrá descubrir una notoria riqueza expresiva y de posibilidades visuales, desarrollará un mayor desempeño en el espacio y el trabajo grupal, así como, encontrándose a cada paso alejado de su "zona de confort creativa" estará guiado hacia un autoconocimiento y despliegue de sus potencialidades, fortaleciendo su constancia, flexibilidad, capacidad intuitiva, confianza en sí mismo, entusiasmo, imaginación, finura de percepción y capacidad de asociación.

Necesidades

Este proyecto surge a partir del análisis de prácticas similares realizadas en otros ámbitos, de experiencias personales y a través del examen crítico del escenario en el que se propone desarrollarse y los actores implicados en el mismo.

La propuesta se sustenta comenzando por identificar una serie de necesidades, que avalen la pertinencia de organizar un taller, donde los estudiantes realicen actividades encaminadas a potenciar su pensamiento creativo y a fomentar otros objetivos que persigue la docencia regular. Probablemente existan otras, pero las necesidades aquí expuestas, resumen algunos aspectos trascendentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El orden en que aparecen enunciadas no responde a su nivel de importancia:

La mayoría de los estudiantes que ingresa en el ISDi proviene de la enseñanza regular -con esquemas principalmente reproductivos- de estos, muchos presentan carencias en el dominio o aplicación de herramientas que potencien la creatividad. En cambio, un grupo menor, los que proceden del sistema de enseñanza artística o de carreras afines al diseño, muestran generalmente un mejor desempeño en este sentido; no por ventajas intelectuales, sino prácticas. Estas carencias retrasan y en ocasiones impiden el correcto desarrollo de habilidades creativas que potencien el trabajo del alumno; incluso pueden llegar a impactar su desempeño laboral, una vez graduado.

A pesar de que la docencia está diseñada para que el estudiante transite por la experimentación, explore diversos métodos de trabajo y logre variantes de solución diferentes, no siempre se “exprime” todo el potencial del alumno. Además de que, para la mayoría, el desempeño está condicionado por los resultados esperados y la evaluación de estos; lo que no deja espacio para cometer errores sin ser penalizado por ello, ni alejarse demasiado del paradigma. Esto puede provocar que algunos estudiantes prefieran mantenerse en su zona de confort y ser presa involuntaria de la autocensura, que resulta un freno para la creatividad.

Por cuestiones prácticas y siguiendo la lógica de un esquema de enseñanza, los contenidos se imparten divididos por materias; para que estos se integren son coordinados horizontal y verticalmente. Cada asignatura aborda sus temas procurando interrelacionarlos con las demás. El semestre cierra con un ejercicio de enfoque holístico, integrador de conocimientos; donde se unen las diferentes asignaturas para resolver un problema planteado. Sin embargo, a pesar de los elevados resultados que logra este trabajo, diseñado para integrar verdaderamente los conocimientos, la poca práctica en este sentido hace que los estudiantes vean por separado a las asignaturas, lo cual lastra uno de los objetivos del ejercicio, pues en la práctica profesional, el proceso creativo no se asume por separado.

Se precisa rescatar los espacios de taller donde prime el ambiente colaborativo; limitado hoy, por condiciones subjetivas, al horario de clases de las asignaturas prácticas, que sin embargo no lo explotan lo suficiente. Un espacio que además canalice de manera formal, el intercambio entre estudiantes de grupos o años académicos diferentes, fenómeno que actualmente tiene carácter espontáneo, casual y fuera de las aulas, desaprovechándose así una oportunidad que puede ser enriquecedora.

Desarrollo

¿Qué entendemos por creatividad?

Desde disímiles disciplinas y ramas del saber se han establecido diversos cuestionamientos motivados en el estudio y la investigación del cómo y el porqué de la creatividad. Desde un punto de vista estrictamente técnico, la creatividad se puede entender como un proceso, como una característica más de la personalidad de un sujeto, o bien como un producto.

Por ejemplo, a instancias de la psicología, la creatividad es una actividad que se encuentra contenida por la imaginación, que consiste básicamente en hacer algo nuevo o lo mismo pero de manera distinta y así es como la explica.

Lo cierto es que la creatividad, así como otras capacidades del ser humano, implica para su realización diferentes procesos mentales combinados que aún permanecen ocultos para la ciencia en general; o sea, aún no han podido ser determinados pero se cree que existen y son los responsables directos de ello. Mientras tanto, como ya señalamos, la creatividad tiene su punto de origen en la imaginación de la persona y si bien falta conocimiento respecto a los procesos que intervienen en la generación del pensamiento ordinario y del creativo, es posible que se determine cada cual con el resultado, es decir, cuando la consecuencia sea un acto de lo más creativo.

La creatividad o el pensamiento original, es un proceso mental que nace de la imaginación y engloba varios procesos mentales entrelazados que no han sido completamente descifrados por la fisiología. La cualidad de la creatividad puede ser valorada por el resultado final y esta es un proceso que se desarrolla en el tiempo y que se caracteriza por la originalidad, por la adaptabilidad y por sus posibilidades de realización concreta.

Por otro lado, para la sociología, la creatividad surgirá cuando se encuentren presentes tres variables: el campo, representado en los grupos sociales; el dominio, que será la disciplina o área en cuestión y el individuo. Entonces, la sociología sostiene que una persona realiza transformaciones en un dominio determinado, las cuales, posteriormente, serán evaluadas a instancias de los diversos grupos sociales.

Para educar en la creatividad debe orientarse al desarrollo personal y mejora profesional de la práctica educativa de todos los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto histórico social dirigido a la integración educativa, partiendo del criterio de que la creatividad nos permite tener una actitud flexible y transformadora, que propone romper las murallas o barreras para edificar la nueva escuela del futuro, cuyos principales apellidos sean: integrada, solidaria, respetuosa, reflexiva, divergente, abierta, desarrolladora y consistente con las necesidades de todos los alumnos.

Todo lo anteriormente expresado propone una educación en la creatividad, que propicie un sistema de actividades y comunicación, donde el pensamiento reflexivo y el creativo se desarrollen a la par de una actitud coherente. Cada alumno que egrese de una escuela formado con esta visión deseará que en los lugares donde llegue se manifieste el pensar, crear, sentir, comunicar y compartir por respeto a sí mismo y a sus semejantes.

La creatividad es la proyección del mundo interno que todos creamos por medio de nuestros sentimientos, pensamientos, imaginación y vivencias. Estas pueden ser matizadas por nuestros estados de ánimo y la diversidad de contextos sociales. La creatividad es ser diferente, es proyectarse al futuro, es una práctica de su conocimiento, es en sí concebir, diseñar y elaborar una realidad, la cual, no siempre es aceptable por los demás pues suele aparentar ser imposible o estar más allá de los logros comunes. Ser creativo es adaptar la

realidad, transformarla o mejorarla como un beneficio común o colectivo aun cuando esta sea adversa.

Aunque existen individuos altamente creativos y otros relativamente no creativos, todos nacemos con una capacidad creativa que luego puede ser estimulada o no. Por tanto, la creatividad puede ser desarrollada y mejorada, como pueden serlo también todas las capacidades humanas.

La creatividad puede definirse como la capacidad de generar, crear o dar origen a algo nuevo; encontrar asociaciones innovadoras en elementos conocidos, previamente relacionados o no; o apartarse de esquemas de pensamiento y conducta habituales, comunes o aceptados por la mayoría. En resumen, una persona creativa es capaz de procesar de maneras nuevas la información de que dispone.

La creatividad puede aflorar en cualquier momento, principalmente ante la detección de una necesidad que requiera una respuesta. Sin embargo, esto no ocurre como una inspiración divina. Aspecto que debe ser suficientemente aclarado a los estudiantes si se quiere lograr el éxito.

Es preciso que también conozcan, antes de comenzar a trabajar, qué factores influyen o intervienen a la hora de enfrentar un problema de manera creativa. En este sentido, algunos tienen que ver con el conocimiento real que se tiene y otros con creencias erradas. Veamos:

Diferentes estudios han demostrado que el cerebro está dividido en dos hemisferios y cómo esto puede afectar los modos de procesar la información. Esta lateralización de los hemisferios cerebrales puede ocasionar que el lado izquierdo, racional, a veces, sea una fuente de bloqueos mentales hacia las bondades de una asociación de ideas generada por el hemisferio derecho.

Otro factor demostrado es que no existe correlación entre el coeficiente intelectual y la capacidad creativa. Una persona creativa puede brindar soluciones alternativas frente a un problema determinado. En cambio, alguien inteligente, se distingue por su habilidad para escoger de entre las alternativas posibles, la más adecuada para cada situación concreta.

También se ha comprobado que durante la infancia se es mucho más creativo que de adultos. Un niño podría ser capaz de generar decenas de alternativas allí donde un adulto hallará solo unas pocas. Habitualmente, los espacios donde nos desenvolvemos, como la familia o la escuela, suelen inhibir la creatividad.

Todos tenemos un potencial creativo, más allá de lo que comúnmente creemos. Para descubrirlo debemos, en primer lugar, desprendernos de las inhibiciones adquiridas y recuperar la plasticidad mental de la etapa infantil; luego, se requiere dominar estrategias y técnicas que induzcan la creatividad, esta puede crecer con la práctica.

Un mito, infundado pero muy arraigado, considera que “todo está inventado”. Basta con un análisis del entorno para demostrar que no hay nada más alejado de la realidad. Existen muchas necesidades en diversos ámbitos de la sociedad que podrían solventarse con respuestas creativas. Se da el caso de que alguien desecha una idea por creer que “evidentemente” si nadie lo ha hecho antes es porque ya está visto que no funciona. Como diría un amigo: ¡*Error!*

Taller experimental

Los talleres de creatividad propician el comportamiento creativo de los estudiantes para asumir una posición activa, reflexiva, consciente, responsable y creativa en la toma de decisiones y solución de las problemáticas planteadas, en el que no solo intervienen los conocimientos adquiridos durante su formación, sino también, el desarrollo de capacidades y de importantes formaciones psicológicas como los motivos y los valores, que desde su integridad le dan una direccionalidad al comportamiento humano creativo.

Es importante que los participantes en los talleres sean conscientes de que para desarrollar la creatividad deben someterse a su proceso de formación, el cual requiere de grandes esfuerzos, voluntad, protagonismo y coraje pues tendrán que ser capaces de encontrar nuevas soluciones a nuevas problemáticas. Esto a su vez, en medio del espacio taller, será caracterizado por la implicación personal en lo que se ha de aprender, la exaltación de lo afectivo, las vivencias emocionales personales y colectivas, la expresión abierta y espontánea, así como, la toma de conciencia de sí mismo y el desarrollo de la comunicación.

En todos los talleres se realizarán actividades lúdicas, donde se apliquen técnicas participativas y de animación grupal, actividades asociadas con la creación artística (trabajos en barro, dibujo, pintura, escultura y papier mache, etc.) de imaginación, trabajo con la naturaleza, de creación a través de la tecnología, performance, instalaciones aplicadas etc. Las acciones que se realizan en los talleres siempre estarán dirigidas por el profesor, o facilitador, independientemente de que en muchos casos sean los propios estudiantes los que planifiquen, diseñen y ejecuten las acciones.

El éxito del aprendizaje en los grupos depende en gran medida del sistema de retroalimentación que se establezca, de manera que cada uno de los miembros pueda percibir cómo constituye una posición necesaria dentro del engranaje grupal creativo. Así, cada integrante encontrará un espacio adecuado donde expresarse libremente donde las normas no sean estrictamente el centro de la vida grupal, promovándose la discusión abierta y sincera de ideas que permitan centrar al grupo en el “aquí y ahora” que potencia las diversas soluciones.

Propuesta metodológica del Taller Experimental

Objetivos Generales:

- Aprender a tolerar la incertidumbre escapando de la estaticidad. El alumno debe liberarse de su zona de confort y lanzarse a explorar el conocimiento que no logró construir totalmente en el salón de clases o fuera de éste.
- Favorecer la voluntad para superar obstáculos y perseverar. El alumno deberá trascender las dificultades que le separan de su meta, tomando conciencia que los obstáculos se convierten en oportunidades y no en amenazas.
- Propiciar una cultura del trabajo en grupo. La pérdida del control absoluto, la crítica y el debate colectivo, fortalece y diversifica el espacio creativo, así como, prepara al educando para el trabajo multidisciplinario.
- Vencer el temor al ridículo y a cometer errores. Esto representa romper con reglas establecidas y aprender a reciclar los mismos como fuente de aprendizaje.
- Promover un pensamiento reflexivo, intuitivo y creativo. El alumno deberá llegar a los resultados por diversas vías, potenciándolas sin menospreciar cosa alguna. Para ello le será de gran ayuda la búsqueda interior.
- Crear un espacio donde disipar el alter- egos. Aprender implica reconocer nuestras ignorancias y realizar un análisis en cuanto a lo que sabemos genuinamente y lo que simplemente memorizamos.
- Convertir las aulas en espacios para asombrarnos, experimentar, investigar y comunicar. El alumno podrá experimentar y disfrutar de un espacio en constante transformación, el cual siempre le estará seduciendo hacia lo inesperado.
- Potenciar las habilidades creativas del estudiante.
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Desarrollar el espíritu crítico y autocrítico.
- Potenciar la integración de conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas.
- Explotar los recursos que brindan las manualidades y vincular las herramientas informáticas.
- Desarrollar ejercicios con niveles de complejidad variable, sin carácter evaluativo.
- Incentivar el sentido exploratorio del estudiante en relación con las formas, mecanismos, materiales, procesos.
- Propiciar la búsqueda de elevados resultados estético-formales.
- Ofrecer la posibilidad de cometer errores para aprender de ellos.

Las acciones que se realizan en los talleres siempre estarán dirigidas por el profesor, o facilitador, pero los propios alumnos tendrán independencia en parte importante de la concepción y ejecución de las acciones. El profesor (facilitador) ayudará a crear las condiciones necesarias para que el grupo cumpla eficazmente sus tareas, a través de acciones como las que se muestran a continuación:

- Favorecer y dinamizar la solución dialéctica de los conflictos y contradicciones.
- Analizar la funcionalidad de los roles dentro del trabajo grupal y promover la flexibilidad y heterogeneidad de los mismos.
- Conducir al grupo hacia el análisis de las cuestiones que impiden u obstaculizan el logro de las diversas tareas.
- Facilitar que el grupo pueda utilizar y potenciar "las disímiles y variadas" ideas que vayan surgiendo durante el proceso creativo.
- Favorecer los vínculos entre los miembros del grupo.
- Introducir los elementos informativos o de otro tipo que puedan regular la acción grupal para que esta sea eficaz.
- Estar muy atento al tipo de necesidades actuantes.

- Propiciar un espacio de experimentación donde coexistan la confianza, el respeto, la libertad creativa y la entrega espontánea al quehacer dentro del taller.
- Incentivar la sensibilidad por la belleza y las diversas posturas estéticas así como la importancia del buen hacer.
- Crea un clima de cooperación, amabilidad, bienestar y escucha a muchos niveles.

Ejercicios (Ejemplos)

1. A partir de observar un punto dibujado en una superficie, los estudiantes deberán enunciar verbalmente, las posibles formas u objetos que podrían estar representados en ese punto.
2. Un estudiante hará trazos breves, abstractos y en sentido aleatorio; otro deberá completar una forma con significado reconocible, agregando partes al trazo original. Para lograr el objetivo, se podrá cambiar la posición de la hoja. Los roles se intercambian tras cada intento.
3. A partir de la observación de un elemento físico; que puede ser una mano, una persona, una silla; se dibujarán a línea sus contornos, sin levantar el lápiz, ni mirar el dibujo. El nivel de complejidad se puede variar según la forma del objeto propuesto y la cantidad de detalle a representar.
4. Utilizando un hilo de estambre entintado, se generan manchas aleatorias sobre un papel, que luego son recreadas utilizando diferentes técnicas de representación. El resultado final puede ser abstracto o no.
5. Utilizando una cámara en posición fija, se tomarán fotografías de elementos luminiscentes en movimiento. El efecto de registro se logrará haciendo la fotografía en "voluntad", o sea, con el diafragma abierto durante un tiempo de exposición más o menos prolongado. Se podrán generar patrones figurativos o abstractos.
6. Sobre un grupo de modelos con formas básicas y de color blanco, se proyectará un patrón de líneas generado digitalmente. El efecto que provocan las líneas sobre la superficie de los objetos y su entorno será fotografiado desde diferentes puntos de vista y las imágenes resultantes se tomarán como motivo para diferentes interpretaciones en soluciones bidimensionales o tridimensionales.
7. Generar dibujos lineales utilizando hilos de colores fijados en diferentes puntos de una superficie.
8. A partir de escuchar un sonido; que puede ser un ruido conocido o no, un fragmento de una música instrumental o una pieza completa. El estudiante deberá representarlo de manera abstracta. Puede valerse para ello de diferentes recursos formales o materiales.
9. Análisis de objetos desde el punto de vista de:
 - Mecanismos o principios de funcionamiento.
 - Relación forma-función.
 - Relación forma-significado.

Evaluación

Como se ha declarado, la evaluación no constituye un componente esencial en los talleres, entendida como calificación de los trabajos expresada en una nota; pero si se propone realizar actividades que permitan a los participantes hacer autovaloraciones y valoraciones grupales, desde los resultados que obtengan. Estas se realizan con el objetivo de lograr mayor calidad en los procesos y elevar los resultados de forma gradual.

Metodologías a utilizar

El trabajo grupal permite, sin dudas, explorar y poner en práctica un amplio y variado grupo de metodologías que contribuyan a crear un ambiente adecuado y creativo. Entre otras están:

1. La **Lluvia de Ideas** (*brainstorming*), también denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.
2. **Brainwriting** (del inglés *brain*, «cerebro» y *writing*, «escritura») es un método desarrollado por Bernd Rohrbach en 1968 para facilitar la creatividad en un equipo de trabajo. Es muy similar a la lluvia de ideas. También se conoce como método 635. El método consta en juntar a 6 miembros y hacer que cada uno aporte mínimo 3 ideas cada 5 minutos durante media hora; dando aproximadamente cerca de 108 ideas en la sesión completa. Esta se usa mucho en mercadotecnia, planificación estratégica y resolución de problemas complejos. Al igual que ocurre en la lluvia de ideas, no importa tanto la calidad de las ideas, sino su cantidad.
3. Las técnicas de **Discusión Grupal** se definen como una serie de actividades en las que, en un grupo de trabajo, se exponen puntos de vista o razones que las personas quieren compartir, según el tema que de que se esté hablando. El grupo toma conocimiento de los diversos puntos de vista que se han dado, extrae conclusiones sobre ellos y se hace un resumen final.
4. El **Trabajo en Equipo** es una de las condiciones de trabajo de tipo psicológico que más influye de forma positiva, porque permite que haya compañerismo. Puede dar muy buenos resultados, ya que normalmente genera entusiasmo y produce satisfacción en las tareas recomendadas. La fuerza que integra al grupo y su cohesión, se expresan en la solidaridad y el sentido de pertenencia al grupo que manifiestan sus componentes. Cuanto más cohesión existe, más probable es que el grupo comparta valores, actitudes y normas de conducta comunes.
5. Otra técnica es la **Asociación y Combinación**, que consiste en hacer una lista de palabras relacionadas a un tema, a partir de estas palabras se hacen dibujos y luego estos se combinan de manera poco usual.
6. Utilización de Juegos didácticos tridimensionales:
 - El **Tangram**. Sus siete tableros de astucia hacen referencia a las cualidades que el juego requiere. Es un juego chino muy antiguo, que consiste en formar siluetas de figuras con las siete piezas dadas sin solaparlas. Las 7 piezas, llamadas "Tans", son las siguientes: cinco triángulos rectángulos, dos contruidos con la diagonal principal del mismo tamaño, dos pequeños de la franja central también son del mismo tamaño, un cuadrado y un paralelogramo o romboide.
 - El sistema de bloques plásticos y demás productos LEGO.
 - **Tente**, juguete de construcción español similar al LEGO, fabricado por EXIN.
 - **Rasti**, juguete de construcción argentino similar al LEGO.

Consideraciones Metodológicas

- Puede participar cualquier estudiante o profesor, ya que no se enfoca a un año académico específico, aunque la cantera natural puede estar en los estudiantes de años iniciales.
- La participación en el taller tendrá carácter voluntario.
- Los ejercicios no tendrían una salida de diseño, sino que aprovechan los recursos del diseño (forma, color, textura, materiales, etc.) pero con un enfoque experimental y carácter lúdico.
- El profesor actuará como un moderador; encargado de proponer, facilitar e incentivar desde la experiencia, el desarrollo del proceso de trabajo en el taller.
- Se realizarán trabajos enfocados a la solución de problemas en el espacio bidimensional y tridimensional, procurando un enfoque holístico, útil para ambas especialidades (Industrial y Comunicación Visual).
- Las piezas que puedan tener un carácter efímero se registrarán a través de la fotografía.

Conclusiones

Todos tenemos un potencial creativo, más allá de lo que comúnmente creemos. Para descubrirlo debemos, en primer lugar, desprendernos de las inhibiciones adquiridas y recuperar la plasticidad mental de la etapa infantil; luego, se requiere dominar estrategias y técnicas que induzcan la creatividad, esta puede crecer con la práctica.

Los talleres de creatividad propician el comportamiento creativo de los estudiantes para asumir una posición activa, reflexiva, consciente, responsable y creativa en la toma de decisiones y solución de las problemáticas planteadas, en el que no solo intervienen los conocimientos adquiridos durante su formación, sino también, el desarrollo de capacidades y de importantes formaciones psicológicas como los motivos y los valores, que desde su integridad le dan una direccionalidad al comportamiento humano creativo.

Una vez más, frente a los retos que establece el proceso de enseñanza y aprendizaje, se hace necesario rescatar los espacios de experimentación. Que deben estar caracterizados por un ambiente colaborativo y creativo; donde canalizar las potencialidades individuales y colectivas, el intercambio entre estudiantes con independencia de su situación dentro de la carrera, entiéndase: el año que cursa, el grupo al que pertenece, la especialidad que estudia o su rendimiento académico; aprovechando así una oportunidad invaluable.

La realización de nuevas propuestas metodológicas dirigidas al desarrollo de la creatividad de los estudiantes del Instituto Superior de Diseño puede incentivar el quehacer docente. Mediante la utilización de un variado grupo de técnicas de representación, el juego como técnica de participación y técnicas grupales, los recursos aprendidos en la docencia como la composición, el equilibrio, las proporciones, el orden, entre otros; el educando podrá disponer de una formación creativa a la altura de su tiempo, despertando sus diversas e individuales potencialidades.

Bibliografía

- Barrios, I., (2000). Una Investigación en busca de la Transformación Grupal. Cuba. Asociación de Pedagogos de Cuba.
- Hose, Carl. Cómo ayudar a que los niños aprendan formas en 2D y 3D (en línea). Ehow en español. Consultado el 14/3/2015 desde: http://www.ehowenespanol.com/ayudar-ninos-aprendan-formas-2d-3d-como_466009/
- Paredes, A., (2005). Creatividad y estrategias de desarrollo Alfpa.upeu.edu. Consultado el 8/3/2015 desde: <http://alfpa.upeu.edu.pe/creatividad/creatividad1.htm>.
- Petrovski, A. V., (1986). Teoría Psicológica del Colectivo. Editorial de Ciencias Sociales.
- Talizina, N.F., (1988). Psicología de la enseñanza. Moscú. Editorial Progreso.
- Colectivo de Autores, (1998). Los métodos participativos: ¿una nueva concepción de la enseñanza? Cuba. CEPES