

DIRECTORIO

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Manuel F. Villar Rubio
Rector

David Vega Niño
Secretario general

Luz María Nieto Caraveo
Secretaría académica

Fernando Toro Vázquez
Secretario de investigación

Facultad del Hábitat
Anuar Abraham Kasis Ariceaga
Director

María Alejandra Cocco Alonso
Secretaría académica

María Elena González Sánchez
Coordinadora del posgrado de la Facultad del Hábitat

Benjamín Fidel Alva Fuentes
Coordinador de Investigación de la Facultad del Hábitat

Ana Victoria Valadez Méndez
Abigail Almendárez Martínez
Ismael Posadas Miranda García
Diseño editorial
CEDEM, Centro de Diseño Editorial
Multimedia, Facultad del Hábitat

Carla de la Luz Santana Luna
Editora

Eulalia Arriaga Hernández
Redacción

Ana Luisa Oviedo Abrego
Traducción y corrección del inglés
DUI, Departamento Universitario de Inglés. UASLP

María del Huerto Bettini Bonneric
Traducción y corrección del portugués
Centro de Idiomas UASLP

H+D HÁBITAT MAS DISEÑO, año 6, número 12, Julio-Diciembre 2014, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Álvaro Obregón #64, Centro Histórico, C.P. 78000. San Luis Potosí, S.L.P. A través de la Facultad del Hábitat por medio del Instituto de Investigación y Posgrado del Hábitat. Con dirección en: Niño Artillero # 150, Zona Universitaria C.P. 78290. San Luis Potosí, S.L.P. Tel. 448-262481. <http://jhabitat.uaslp.mx>, Editora responsable: Carla de la Luz Santana Luna. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2010-120716055100-102, ISSN: 2007-2112. Licitud de Título y Licitud de Contenido: 15577. Registrada en el Catálogo y Directorio LATINDEX ISSN-L 2007-2112 e indexada en: EBSCO México, Inc. S.A. de C.V. Impresa en los Talleres Gráficos Universitarios, Av. Topacio esq. Blv. Río Española s/n, Fracc. Valle Dorado, C.P. 78399, San Luis Potosí, S.L.P. Distribuida por la Facultad del Hábitat con dirección en Niño Artillero # 150, Zona Universitaria C.P. 78290. San Luis Potosí, S.L.P. Este número se terminó de imprimir el 30 de Julio de 2014 con un tiraje de 1000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la Facultad del Hábitat.

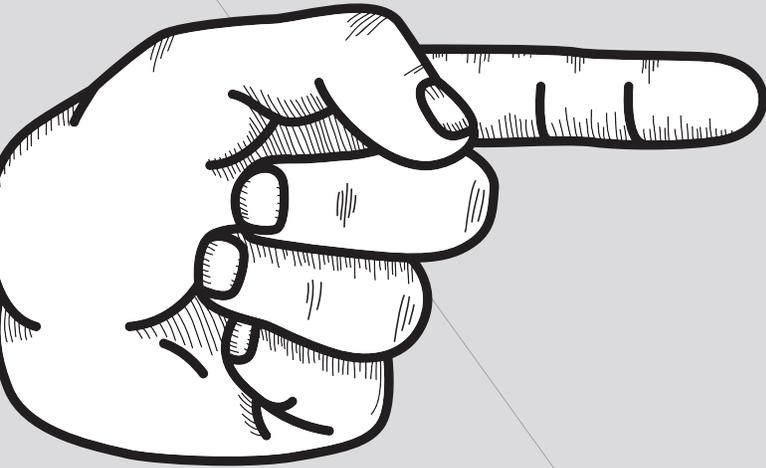
COLABORADORES EN ESTE NÚMERO

Héctor Fernando García Santibáñez Saucedo
Félix Alberto Beltrán Concepción
Sandra Padilla Figueroa
Ricardo Victoria Uribe
Yaheshua Melquisedek Márquez Hernández
Ricardo Alonso Rivera
Cyndi Viridiana Alvarado Tachiquín
Gerardo Arista González
Leticia Arista Castillo
Azeret Marfil Solís
Alejandro Navarro González
Sebastián García Garrido

COMITÉ EDITORIAL Y DE ARBITRAJE

- **Dr. Félix Beltrán Concepción**
Universidad Autónoma Metropolitana
- **Dra. Luz del Carmen Vilchis Esquivel**
Universidad Nacional Autónoma de México
- **Dra. María de Lourdes Díaz Hernández**
Universidad Nacional Autónoma de México
- **Dra. Lucila Arellano Vázquez**
Universidad Autónoma de Puebla
- **Dra. Eugenia María Azevedo Salomao**
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- **Dra. Consuelo García Ponce**
Escuela Nacional de Antropología e Historia
- **Dra. Hortensia Mínguez García**
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
- **Dr. Adolfo Gómez Amador**
Universidad de Colima
- **Dr. Alejandro Galván Arellano**
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- **Dra. Ruth Verónica Martínez Loera**
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- **Mtra. Guadalupe Gaytán Aguirre**
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
- **Mtra. Magdalena Jaime Cepeda**
Universidad Autónoma de Coahuila
- **Mtro. Jorge Alberto Ramírez Gómez**
Universidad de Colima
- **Mtro. Jorge Aguillón Robles**
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- **MDG. Irma Carrillo Chávez**
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- **MAV. Carla de la Luz Santana Luna**
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

ÍNDICE



03

CARTA EDITORIAL

Carla de la Luz Santana Luna

06

PRESENTACIÓN

Anuar Abraham Kasis Ariceaga

28

REFLEXIONES SOBRE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA ARQUITECTURA, IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS CONTEMPORÁNEOS EN MÉXICO

Reflection on teaching and learning of architecture, identification and development of contemporary projects in Mexico

REFLEXÕES SOBRE O ENSINO EA APRENDIZAGEM DE ARQUITETURA, IDENTIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS CONTEMPORÂNEOS NO MÉXICO

Juan Manuel Lozano de Poo

36

UNA PERSPECTIVA SOCIAL DEL DILEMA ÉTICO EN EL DISEÑO

A social perspective of the ethical dilemma in Design

UMA PERSPECTIVA SOCIAL DO DILEMA ÉTICO NO DESIGN

Miguel Ángel Rubio Toledo
Sandra Alicia Utrilla Cobos
Arturo Santamaría Ortega
Ricardo Victoria Uribe

42

DISEÑO ECO-SUSTENTABLE DE EDIFICACIONES: A LA BÚSQUEDA DE NUEVAS OPCIONES DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS

Eco-sustainable building design: Looking for recently developed alternative energies

PROJETO DE CONSTRUÇÃO ECO-SUSTENTÁVEL: UMA BUSCA POR NOVAS OPÇÕES DE ENERGIA ALTERNATIVA

Bibiana Cercado Quezada
Claudia Ramírez Martínez

10

ENSAMBLE DE CULTURAS
CONTEMPORÁNEAS.
UNA SEGREGACIÓN EN
LUGARES DE ORIGEN

*CONTEMPORARY CULTURES ASSEMBLY. A
SEPARATION IN PLACES OF ORIGIN*

*ENSAMBLADURA DE CULTURAS
CONTEMPORÂNEAS. UMA SEGREGAÇÃO EM
LOCAIS DE ORIGEM*

Fernando Nava la Corte
María Gabriela Villar García

16

REUTILIZACIÓN DE
CÁSCARA DE NARANJA
EN PROYECTOS
DE DISEÑO

*REUSING ORANGE PEEL
IN DESIGN PROJECTS*

*REUTILIZAÇÃO DE CASCA
DE LARANJA EM PROJETOS
DE DESIGN*

Gerardo Hernández Neria,
Arturo Santamaría Ortega

22

LA RECONFIGURACIÓN
DEL ARTE EN LA
PUBLICIDAD

*The re-shaping of art
in advertising*

*RECONFIGURAÇÃO DA ARTE EM
PUBLICIDADE*

Irma Carrillo Chávez
Fernando García Santibáñez

51

LA ESTÉTICA KITSCH COMO
MECANISMO PARA
LA CONSTRUCCIÓN Y
APROPIACIÓN DEL
HÁBITAT

*The kitsch aesthetics as a mechanism for the
construction and ownership of the habitat*

*O KITSCH COMO UM MECANISMO PARA A
CONSTRUÇÃO E APROPRIAÇÃO DO HABITAT*

José de Jesús Flores Figueroa
Cesar Omar Balderrama Armendáriz

63

SEMBLANZAS

66

GUÍA DE LOS
AUTORES



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y ENSEÑANZA CREATIVA EN EL DISEÑO

MEANINGFUL LEARNING AND TEACHING
CREATIVE DESIGN

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO E
ENSINANDO DESIGN CRIATIVO

SANDRA PADILLA FIGUEROA / RICARDO VICTORIA URIBE

RECIBIDO: 06/06/2014
DICTAMINADO: 08/10/2014
ACEPTADO: 09/11/2014

RESUMEN

Palabras Clave:
Diseño. Enseñanza y aprendizaje.
Aprendizaje significativo. Pensa-
miento Divergente.

El diseño en este siglo se enfrenta a nuevos retos, siempre en constante evolución, y las demandas de un mundo más exigente. En el pasado el diseño tuvo un carácter puramente material, ahora es tiempo que debe estar al servicio de los intereses colectivos, a través de nuevos productos, servicios y sistemas que integran nuevos valores como la sustentabilidad, la cooperación y el beneficio colectivo. Además el diseñador tiene un papel clave en la formación de esta nueva sociedad como un visionario y constructor de los entornos materiales, experiencias y estilos de vida. Así, el diseño desempeñara un nuevo rol, tendrá un papel formativo. El propósito de este trabajo es mostrar que el nuevo rol del diseño requiere buscar nuevos métodos y técnicas de enseñanza más acordes con las exigencias sociales, que permitan la construcción de conocimiento basado en el proceso de aprendizaje de cada alumno, lo más importante es que se promueva la cultura crítica, basada en la deconstrucción de contenidos para generar nuevo conocimiento. El nuevo paradigma en la educación del diseño debe ser abordado a partir de la reconsideración de la enseñanza del diseño, desde diferentes enfoques. Por lo que se realiza una exploración sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del aprendizaje significativo y el pensamiento divergente. A través de esta correlación se pueden establecer estrategias que permitan mejorar el desempeño de los estudiantes en el ámbito académico, así como en otros escenarios del diseño.

ABSTRACT

Keywords:
Design. Teaching and learning.
Meaningful learning. Divergent
thinking

The design in this century faces new challenges, always evolving, and the demands of a more challenging world. In the past the design had a purely material character, now it is time to serve the collective interests through new products, services and systems that integrate new values such as sustainability, cooperation and collective benefit. In addition the designer has a key role in the formation of this new society as a visionary and builder of material environments, experiences and lifestyles. Thus the design play a new role, will have an educational role.

The purpose of this study is to show that the new role of design requires new methods and techniques of teaching more aligned with the social demands, allowing the construction of knowledge based on the learning process of each student. The most important thing is to promote cultural critic based on content deconstruction in order to generate new knowledge. The new paradigm in design education should be approached by revisiting design's teaching from different perspectives. A scan is performed on the process of teaching and learning through meaningful learning and divergent thinking. As a result of this correlation, strategies can be established to improve the student's performance in academic as well as in other design scenarios.

RESUMO

Palavras chave:
Desenho. Ensino e aprendizagem.
Aprendizagem significativa.
Pensamento Divergente.

O desenho enfrenta novos desafios neste século, sempre em evolução, e as demandas num mundo mais exigente. No passado o desenho tinha um carácter puramente material, agora é o tempo para estar ao serviço dos interesses coletivos, através de novos produtos, serviços e sistemas que integram novos valores como a sustentabilidade, a cooperação e o benefício coletivo. O desenhador tem um papel fundamental na formação desta nova sociedade como um visionário e construtor dos ambientes materiais, experiências e estilos da vida. Assim, o desenho irá desempenhar um novo papel, terá um papel formativo.

O propósito deste trabalho é mostrar que o novo papel do desenho requer novos métodos y técnicas de ensino mais consistentes coa as demandas

sociais, que permitam a construção do conhecimento com base no processo de aprendizagem de cada aluno, o mais importante é que a cultura crítica seja promovida, com base na deconstrução de conteúdo para gerar novo conhecimento. O novo paradigma na educação do desenho deve ser abordado a partir da reconsideração do ensino do desenho, desde diferentes abordagens.

Por isso é realizado um exploração sobre o processo do ensino e aprendizagem através do aprendizagem significativo e o pensamento divergente. Através desta correlação podem-se desenvolver estratégias para melhorar a aruação dos estudantes no campo acadêmico, assim como em outros cenários do desenho.

INTRODUCCIÓN

La educación superior, al ser forjadora de profesionistas y ciudadanos, tiene una responsabilidad social muy importante: preparar personas reflexivas, críticas y capaces de resolver problemas del actual mundo global, a través de modelos educativos innovadores. La educación debe dejar los métodos tradicionalistas y buscar nuevos métodos y técnicas de enseñanza que permitan la construcción de conocimiento basados en el contexto histórico - social y en el proceso de aprendizaje de cada alumno. Lo más importante es que se promueva el pensamiento y análisis crítico, incorporando un enfoque multicultural el cual fomente un trabajo colaborativo para lograr un fin común en beneficio de la sociedad. A través de este enfoque los estudiantes pueden comprender la complejidad del mundo actual. Y a la vez les da la oportunidad de actuar para contribuir al cambio, esto puede ser entendido como una reconstrucción social en favor de la sustentabilidad.

Por lo tanto, el rol del docente es pieza clave para lograr cambios en la educación, en cualquier disciplina, incluyendo al diseño, ya que es quien transmite los conocimientos y la "autoridad valorativa" de las propuestas de diseño elaboradas por los alumnos.

En la opinión de Consuelo Córdoba, Elías Huamán y Dolores Vidales (2005), la evaluación en el diseño permite una valoración que posibilita la retroalimentación de la proyección. Y dicha infor-

mación obtenida sirve para verificar la pertinencia y eficacia de los métodos de trabajo que los produjeron. La evaluación del diseño relativo a los procesos educativos es necesaria para poder mejorar la práctica profesional como docencia e investigación.

Por esta razón los docentes deben concienciarse sobre cuál es su rol en el proceso de enseñanza y aprendizaje, muchos profesores enseñan basados en su intuición y experiencia, y no en el seguimiento de teorías educativas. Si una gran parte de la enseñanza se lleva a cabo por intuición, entonces no se podrá esperar que los maestros puedan guiar a los alumnos al logro de un aprendizaje trascendente. Por eso es también importante una evaluación constante de la práctica docente para mejorar su preparación.

En cuanto a las instituciones educativas sobre todo las de educación superior deben proveer a los alumnos de herramientas y medios para ser autónomos. Frente a las nuevas realidades y condiciones del mundo actual, la transmisión de conocimientos ya no es suficiente. Lo que se necesita es enseñar a los estudiantes cómo aprender a aprender.

Para Frida Díaz Barriga y Marco Rigo (2002), la visión de las necesidades de formación de los profesores, incluyendo a los profesores de diseño, debe incluir, de manera conjunta, el análisis de los procesos de aprendizaje e interacción que ocurren en su aula.

Lo anterior nos lleva a hablar de un enfoque constructivista en la enseñanza, puesto que no solo se interesa por el contenido académico o por las habilidades que deben desarrollar los alumnos, además se interesa por la manera en que los alumnos aprenden, esto supone la relación entre lo que se trata de enseñar, sus intereses y experiencias personales.

Para aprender a aprender es vital enseñar a los alumnos a utilizar estrategias, de aprendizaje, se requiere preparar a los docentes para que desarrollen una enseñanza estratégica para lograr aprendizajes significativos en el ámbito del diseño.

El aprendizaje significativo es aquel que permitirá a los estudiantes la capacidad de utilizar

los conocimientos y demás contenidos adquiridos en situaciones contextualizadas, y esto les dará también la posibilidad de resolver problemas en situaciones externas al aula de clases.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y PENSAMIENTO DIVERGENTE

Las corrientes pedagógicas son explicaciones teóricas sobre la manera de orientar el proceso de *formación* de la personalidad de los sujetos, en coherencia con las características del contexto y las circunstancias históricas. (Quiroz, 2006).

La formación, en Suárez (2000) citando a Flórez (1994), "es el proceso de humanización que va caracterizando el desarrollo individual aquí y ahora, según las propias posibilidades; la formación es la misión de la educación y de la enseñanza, facilitar la realización personal, cualificar lo que cada uno tiene de humano y personal, potenciarse como ser racional, autónomo y solidario".

En Quiroz (2006) nombrando a Valera: "La formación es tener conciencia y haber comprendido la educación del hombre antes que ella se realice" (2000). Cuando se habla de formación no se hace referencia al aprendizaje como habilidad o destreza sino de promover el desarrollo de un pensamiento crítico en los alumnos, específicamente el desarrollo de un pensamiento reflexivo acerca de la sustentabilidad en los diseñadores.

El pensamiento crítico involucra procesos cognitivos donde analiza, sintetiza, y establece relaciones de coherencia o contradicción respecto a algún fenómeno, los cuales orientan sus valoraciones. Para lograr un pensamiento crítico, una cuestión relacionada es el aprendizaje, desde hace varias décadas, el aprendizaje ha encauzado el trabajo de investigación de los científicos sociales, por lo que se han construido numerosas teorías que procuran explicar dicho fenómeno social.

Dentro de estas corrientes destaca el *constructivismo*, que se distingue porque ha sido una de las corrientes que ha logrado intervenir en la educación con considerables resultados en el área del aprendizaje.

El constructivismo enuncia que el conocimiento se sucede como un proceso de construcción interior, permanente, dinámico a partir de las

ideas previas del estudiante, constituidos por sus experiencias o creencias, que en función del contraste, comprensión de un nuevo saber o información mediado por el docente, va transformando sus esquemas hacia estados más elaborados de conocimiento, lo cuales adquieren sentido en su propia construcción -aprendizaje significativo-. (Suárez, 2000).

El conocimiento es un proceso de construcción genuina del sujeto y no una copia de conocimientos existentes en el mundo externo, como exponían las teorías racionalistas y empiristas.

En esencia, plantea que el conocimiento es el resultado de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente. En este proceso la mente va construyendo progresivamente modelos explicativos, cada vez más complejos y potentes, de manera que conocemos la realidad a través de los modelos que construimos para explicarla.

Dentro del constructivismo encontramos una teoría substancial para el proceso enseñanza y aprendizaje, es la teoría del aprendizaje significativo elaborada por David Ausubel. Esta teoría parte de la idea de que el aprendizaje significativo es muy importante en el proceso educativo porque es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar una vasta cantidad de ideas e información representadas por cualquier campo de conocimiento (Ausubel, 1976, p.78).

Ausubel desarrolla una teoría sobre la asimilación a través de la instrucción, de conceptos verdaderos que se construyen a partir de nociones previamente formadas o descubiertas por la persona en su entorno (Pozo, 1999).

Esto es que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, pero no debe entenderse como una simple asociación, sino como una asimilación donde la interacción de ambas produce un significado para el sujeto y este lo transforma y estructura de manera no arbitraria y sustancial. Por esto último se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno. Es decir que el apren-

dizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, y funciona como un punto de anclaje.

La interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos esquemas para formar una estructura cognoscitiva diferenciada, esta interacción es la que propicia su asimilación. Cuando se habla de asimilación entendemos el proceso mediante el cual la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y pre-existentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura pre existente. (Ausubel, 1983: 71).

Si lo analizamos un poco, podremos percatarnos de que el aprendizaje de Ausubel, nos está planteando la exploración y el estudio de las potencialidades del alumno. Si queremos elaborar el material potencialmente significativo, tenemos que conocer al sujeto que aprende, lo cual implica conocer en primer lugar la situación real de su estructura cognitiva, y a la misma vez identificar aquellos elementos internos que le harán posible la integración y elaboración de lo nuevo para pasar a un nivel superior. Esto implica una atención particularizada, planificar y organizar el proceso de aprendizaje a partir de las características específicas del aprendiz. El aprendizaje significativo por tanto sugiere un cambio en la forma que aprenden los alumnos para fomentar un pensamiento reflexivo.

Una estrategia que se propone para lograr esto, derivada de esta investigación, es la vinculación de la teoría con proyectos reales, Vicky Lofthouse y Tracy Bhamra, en su 'Toolbox for the sustainable design education' (2004) respaldan esta cuestión y consideran que los proyectos de aplicación práctica generan soluciones creativas centradas en el aprendizaje; trabajo en equipo autodirigido y el aprender haciendo. Este tipo de proyectos son significativos ya que comparten características clave con el enfoque de educación transformadora, esto es que permiten desarrollar un pensamiento reflexivo acerca de la complejidad social, cultural y ambiental del mundo actual.

Por tanto en el ámbito del diseño un aprendizaje significativo es fundamental para que el alumno analice, vincule y proponga proyectos innovadores. Existen otras propuestas, como la del pensamiento divergente acuñado por Edward de Bono (1970) que puede contribuir al logro de aprendizajes significativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje del diseño. Este enfoque puede ser empleado también como otra estrategia para la resolución de problemas de manera creativa. El pensamiento divergente o lateral supone que es posible generar nuevos enfoques al utilizar métodos completamente distintos a los de la lógica. Se trata de emplear ideas aparentemente inadecuadas para llegar a una solución más acertada.

El pensamiento divergente o lateral, no solo se ocupa de resolver problemas, tiene que ver con las nuevas formas de contemplar las cosas y con las nuevas ideas de todo tipo, resulta entonces, necesaria y pertinente la relación entre pensamiento divergente y el proceso de aprendizaje significativo. (Serrano, Carolina; Serrano Héctor; Rodríguez, Mauro. 2008). La formulación de un problema es frecuentemente más esencial que su solución, que puede ser tan solo un asunto de destreza matemática o experimental. Plantearse nuevas cuestiones, nuevas posibilidades, ver viejos problemas desde un nuevo ángulo, requiere una imaginación creadora y marca un avance real en la ciencia. (Einstein, Albert. 1938)

Una formación que fomente el pensamiento divergente es tan importante para una disciplina altamente creativa como lo es el diseño, aunque por desgracia, el actual sistema educativo se dirige a hacernos desarrollar el pensamiento convergente (memorizar, calcular, repetir, encontrar la solución "correcta") y poco el divergente (sintetizar, entender los conceptos de manera significativa y encontrar soluciones alternativas). Estos dos modos de pensamiento no se contraponen, sino más bien se complementan, de esta manera tendremos dos visiones enriquecedoras en el desarrollo del producto de diseño, pero para ello debemos ser conscientes de su existencia y de sus posibilidades de utilización. Para lograr esto se debe fomentar la creatividad, verla como una

estrategia transversal con la capacidad de ofrecer nuevas y novedosas opciones de desarrollo de proyectos y productos de diseño, como respuesta a tiempos que exigen cada día de soluciones más creativas. Está claro que la creatividad no es una particularidad única del diseño, ya que está ligada a todos los ámbitos de la actividad humana, sin embargo es una herramienta sustancial para el diseño. La creatividad aplicada a la solución de los problemas encontrados durante el proceso de diseño es una competencia fundamental en el diseñador. (Muñoz, Lesmes y Franco, 2007). De este modo resulta importante la tarea del profesor para guiar al alumno en este proceso, ya que deberá fomentar el interés y movilizar la atención de los alumnos, inducirlos a la expresión y al diálogo. Por lo que la atención y el aprendizaje son procesos psicológicos que deben ser provocados para lograr un aprendizaje significativo.

A MODO DE CONCLUSIÓN

La orientación de la educación debe buscar nuevas formas de enseñanza que permitan la construcción de conocimiento basados en el contexto socio histórico y en el proceso de aprendizaje de cada alumno, así como en la evaluación constante de la práctica docente para mejorar su preparación. Un enfoque a través del aprendizaje significativo posibilita el acercamiento hacia un pensamiento y análisis crítico, el cual fomenta un trabajo colaborativo para lograr un fin común en beneficio de la sociedad. En síntesis se puede decir, que a través de este enfoque los estudiantes pueden comprender la complejidad social, cultural y ambiental del mundo actual y a la vez les da la oportunidad de actuar para contribuir al cambio.

La correlación entre aprendizaje significativo y pensamiento divergente, puede ser de gran contribución para el proceso de diseño, ya que a través de las dos perspectivas se puede potenciar el desarrollo de propuestas, productos, diseños novedosos, creativos y originales pero que a la vez aprendan a incorporar otros atributos en torno a la creatividad más complejos de resolver.

Se hace urgente convertir los procesos de enseñanza y aprendizaje en sistemas creativos que

transformen la práctica docente, tornándola más interesante, dinámica y útil.

En cuanto al método, existe un consenso pedagógico en el sentido de no limitar la práctica educativa a un solo enfoque, como ya se explicó en el apartado acerca de la enseñanza y aprendizaje como proceso individual. Lo que se propone es pensar en una estrategia de abordaje para potenciar el aprendizaje significativo mediante la creatividad.

BIBLIOGRAFÍA

- Araya, Valeria; Alfaro, Manuela; Andonegui, Martín. 2007. "constructivismo: orígenes y perspectivas". Laurus, num. Mayo-Agosto, pp. 76-92.
- Ausubel, D. P. 1976. *Psicología educativa*. Trillas. México
- Bono de, E. (1970). *El pensamiento lateral: Manual de la creatividad*. Buenos Aires. Paidós Plural.
- Constructivismo*. (s.f.). Recuperado el 18 de mayo de 2014, del Sitio web del Departamento de enfoques educativos de la Universidad Autónoma Metropolitana: <http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/constructivismo.htm>
- Córdoba Flores, Consuelo; Huamán Herrera, Elías Antonio; Vidales Giovannetti, María Dolores. 2005. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. 1999. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. UNAM México: Mc.Graw Hill.
- Efland, Arthur; Freedman, Kerry y Stuhr, Patricia. 2003. *La educación en el arte posmoderno*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Holby Muñoz, Luis Lesmes y Jorge Franco (Universidad Antonio Nariño. Colombia). 2007. "La creatividad, un espacio necesario en el diseño industrial." Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 5 de Nov de 2014, del Sitio web http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=12&id_articulo=5567
- Lofthouse, V., & Bhamra, T. (2004). *Toolbox for Sustainable Design Education*. Recuperado el 5 de Marzo 2014, de <http://www.lboro.ac.uk/research/susdesign/LTSN/introduction/Introduction.htm>
- Pozo, J., I. 1999. *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid. Ediciones Morata.
- Quiroz, Ruth Elena. 2006. "La enseñanza de las corrientes pedagógicas: una propuesta didáctica desarrolladora". Íkala, revista de lenguaje y cultura, num. Enero-Diciembre, pp. 339-361.
- Serrano-Barquín, Carolina; Serrano-Barquín, Héctor; Rodríguez Estrada, Mauro. (2008). "Creatividad para el diseño". Universidad Autónoma del Estado de México. México.
- Serrano González-Tejero, José Manuel; Pons Perra, Rosa María. 2011. "El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación". REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, num. Sin mes, pp. 1-27.
- Suárez, M. (2000). *Las corrientes pedagógicas contemporáneas y sus implicaciones en las tareas del docente y en el desarrollo curricular*. Universidad de los Andes, Venezuela. Recuperado el 24 de 03 de 2014, de http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17010/1/art6_12v9.pdf
- Viera Torres, Trilce. 2003. "El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural". Universidades, num. julio-diciembre, pp. 37-43.