
El fomento de la

CREATIVIDAD

como punto de partida y

ELEMENTO PREPONDERANTE

en la enseñanza del

DISEÑO

(THE PROMOTION OF CREATIVITY AS A STARTING POINT
AND DOMINANT ELEMENT IN TEACHING DESIGN)

Arnoldo Montemayor Cantú

RESUMEN

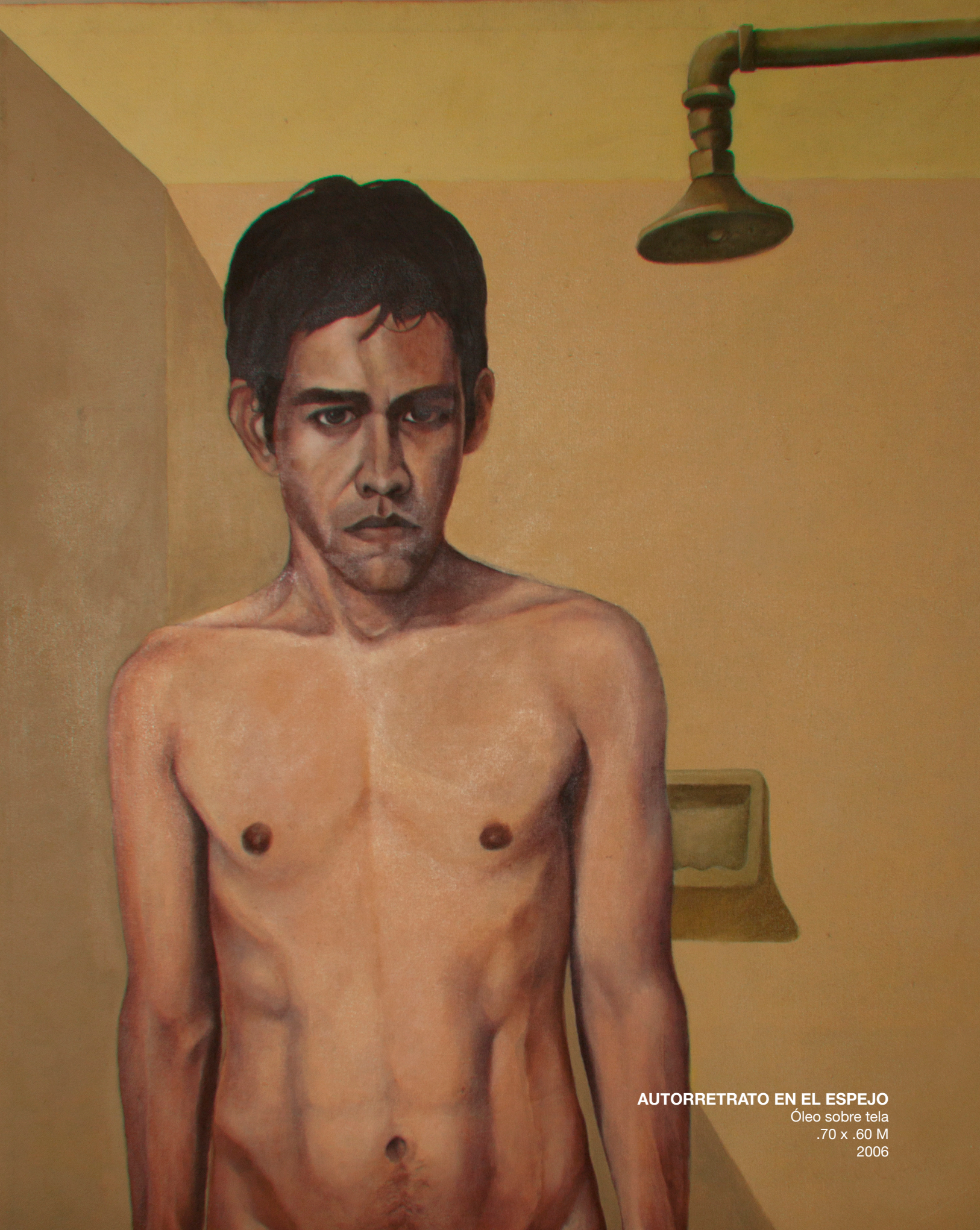
Este estudio se enfoca a investigar si en las materias de diseño se propicia una inducción al pensamiento creativo; a observar el fomento de la creatividad como elemento preponderante del diseño y las tendencias observables hacia escenarios futuros en función de los retos que enfrenta la educación superior del país. Existe una promoción de la creatividad pero sin disciplinas que induzcan, desarrollen y propicien el pensamiento creativo a través de metodologías específicas. Esta investigación presenta opciones para corregir rumbos e invita al análisis de lo que puede significar en el futuro, las acciones que tanto las instituciones de educación como los docentes, hagan o dejen de hacer dentro del marco y los contextos en que actúan.

Palabras clave: creatividad, educación, diseño, arte, investigación, programa.

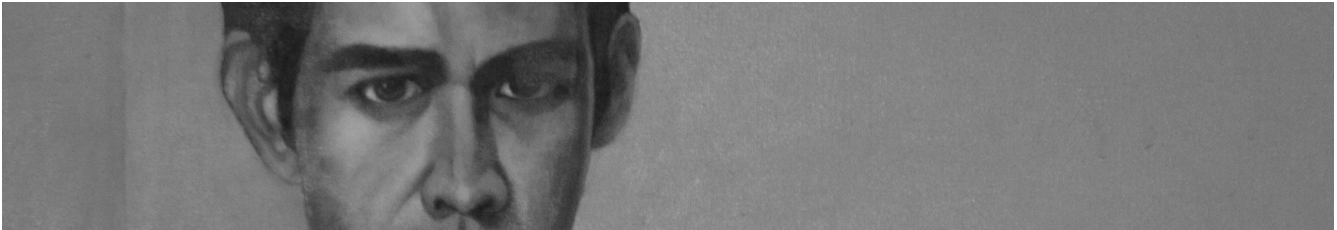
ABSTRACT

This research is focused to investigate whether in the areas of design leads to an induction to creative thinking, to observe the promotion of creativity as a preponderant element of design and observable trends toward future stages based on the challenges faced by high education in the country. There is a promotion of creativity but disciplines do not induce, develop and promote creative thinking through specific methodologies. This research presents options to correct directions and invites to the analysis of what it may mean in the future, the actions that both educational institutions and teachers, do or not do within the framework and the contexts in which they operate.

Keywords: creativity, education, design, art, research, program.



AUTORRETRATO EN EL ESPEJO
Óleo sobre tela
.70 x .60 M
2006



La creatividad como parte inherente al ser humano requiere ser considerada como un ingrediente fundamental en la formación integral del individuo, cualquiera que sea el área del conocimiento en el que va a formarse. Una dosis adecuada de estímulo al desarrollo creativo es deseable para fomentar en los estudiantes la premisa de que todo está sujeto a cambio y hay un mundo de posibilidades de mejorar las condiciones existentes. Los organismos rectores de la educación para el nuevo milenio, consideran que la sociedad de inicio de siglo genera un conjunto de retos de enorme magnitud a las Instituciones de Educación Superior que ofrecen su contribución a la construcción de un país en el que se espera que nuevos profesionistas participen en el diseño de un entorno con mejores condiciones de vida. El futuro no ha sido predeterminado pues serán las actuales y las futuras generaciones las que lo construyan y modelen. La visión a futuro busca sacar lo mejor de la creatividad al servicio de la sociedad e impulsar a la humanidad en la mejor dirección.

A través del análisis de los teóricos de la educación en el arte y el diseño se detectan nuevos paradigmas en el contexto actual. La revisión de las diversas posturas que, a través de la historia, han asumido las instituciones de educación para responder a las demandas de la sociedad, brinda un buen instrumento para sentar las bases de futuros cambios curriculares. El problema con el que ahora se encuentra

la educación en su intento por confeccionar un programa de estudios para las artes visuales, reside en el análisis del momento histórico en el que la cultura se halla inmersa, en la experiencia de la posmodernidad.

La educación superior en este nuevo milenio ha entrado, junto con nuestras sociedades, en un proceso de evolución continuo. El actual sistema de educación superior necesita de constantes transformaciones para poder responder a las demandas de la sociedad mexicana y del contexto internacional. A este respecto la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2003, p.4) dice:

“Nos ubicamos en el contexto de una sociedad del conocimiento en pleno proceso de desarrollo, en la cual las exigencias educativas serán cada vez mayores no sólo en términos de los niveles de educación formal de la población sino de su educación durante toda la vida.

Así, nuestro sistema de educación superior deberá realizar un esfuerzo extraordinario para proporcionar una formación de la mejor calidad que deberá combinar en todas las carreras elementos de índole humanista, científica y técnica”.

Este estudio se propuso como objetivo principal encontrar el grado de promoción que existe hacia el pensamiento creativo en las carreras de diseño, artes y arquitectura en las

Universidades. Buscar que se vea a la creatividad como la puerta que conduce a la posibilidad de dar forma a concepciones mentales capaces de los más ambiciosos proyectos. Al respecto ANUIES (2003 p.28) agrega:

“Es primordial la incorporación de valores y principios en la construcción del modelo curricular, en su fundamentación, estructura, operación y prácticas educativas, para el desarrollo de nuevos sujetos sociales con mayor conciencia ciudadana”.

Actualmente en Universidades tanto nacionales como extranjeras se ofrecen carreras que implican el desarrollo y aplicación de la creatividad, y tienen como meta formar y preparar nuevos profesionistas en el diseño y las artes a niveles competitivos para satisfacer la demanda del mercado. Se ofrece a los estudiantes una formación integral con la que serán capaces de incorporarse a la sociedad como profesionistas y desempeñarse de manera comprometida y congruente con sus creencias y valores. Se busca encauzar a los estudiantes para que desarrollen conocimientos de su área profesional y adquieran habilidades para dirigir y trabajar en equipo de forma innovadora y generadora de cambios.

Para el desarrollo de la investigación se partió de la premisa que la mayoría de los estudiantes de arquitectura, de artes o de las otras disciplinas del diseño, estudian estas carreras porque tienen especial interés en la creatividad, gusto e inclinación hacia el diseño, y quieren desarrollar sus talentos y habilidades. La investigación reflejó que un porcentaje de los egresados de estas carreras se incorporan al mercado de trabajo a ocupar puestos en los que no ejercen su función como diseñadores, lo cual revela que, aunque existe el gusto y la intención de estudiar carreras relacionadas con el diseño o con el arte, no existe un legítimo deseo de realizarse como diseñadores o productores de arte. Las carreras de arquitectura, diseño y artes producen no sólo *creativos*, sino profesionistas preparados para cubrir un amplio rango de actividades colaterales al diseño

y la producción artística. El problema específico empieza con los alumnos que no son creativos, o que no tienen interés de desarrollarse en áreas creativas del diseño, pero sí quieren continuar, terminar sus carreras y eventualmente ocupar un puesto o desarrollar una actividad dentro de sus áreas de estudio que no necesariamente implique el diseño. Esta conciencia que se adquiere de la multiplicidad de roles que puede jugar un egresado de estas carreras, tiene repercusiones directas a la hora de diseñar el programa de los cursos ya que influye directamente en la planeación del

perfil de los egresados. Es decir, si se sabe que se cuenta con grupo mixtos, de alguna forma esto genera un cambio de actitud tanto por parte de la institución que plantea el programa, como por parte del docente que lo ejecuta. Debido a los cambios sociales y económicos es necesario tener una visión clara de la función que desarrollaran los profesionistas de las carreras de diseño. Las demandas de este nuevo siglo exigen profesionistas preparados a aportar soluciones creativas que mejoren las condiciones de vida y ayuden al desarrollo con sus soluciones creativas.

Hay zonas del cerebro que se ponen en acción cuando se van a realizar funciones que tienen que ver con el diseño y la creatividad; y hay otras más que trabajan cuando se hacen acciones rutinarias y aprendidas. Si es posible acceder a agregar las áreas que permiten ser creativos, entonces ¿se pueden estimular las áreas creativas?, ¿se puede incrementar el potencial creativo?

A través del estímulo de la creatividad,

la inducción al pensamiento creativo y la motivación en los futuros diseñadores, se pueden obtener mejores resultados en la solución de problemas que coadyuven a mejorar las actuales condiciones de vida. El desarrollo del talento creativo reside en reconocer a la creatividad como un elemento que enriquece a la cultura y es fuente de significado para la vida. La filosofía reconoce a la creatividad como el área de acción del pensamiento, por lo tanto, es de suma importancia su estímulo y desarrollo en los jóvenes con la esperanza de que conciban un futuro mejor. Al respecto *Rozitchner (2005)* dice:

“Universidades tanto nacionales como extranjeras ofrecen carreras que implican el desarrollo y aplicación de la creatividad, y tienen como meta formar y preparar nuevos profesionistas en el diseño y las artes a niveles competitivos para satisfacer la demanda del mercado”

“La filosofía podría ser descrita como el emprendimiento cognoscitivo de más alto voltaje, el que acepta el desafío de captar la generalidad del sentido, la rama del conocimiento que formula y aborda los problemas que las disciplinas particulares –más realistas pero más acotadas– no logran jamás concebir. La filosofía es así parte de ese escenario emotivo individual en el que las personas tendemos a generar una visión del conjunto de la existencia, necesario horizonte del despliegue de nuestras aventuras vitales.

Pero hay algo que el conocimiento en general no hace, ni la filosofía ni la más dura de las ciencias: dar el paso de la acción. El conocimiento es siempre el armado de una representación de la realidad –de parte de ella o de su incierto conjunto–, pero no se plantea movimientos ni objetivos. Ese aspecto es el que es abordado de manera clara y directa por aquello que solemos llamar creatividad.

La creatividad es entonces un camino complementario al del conocimiento, complementario y superador, ya que se ocupa de dar forma a las cosas, no sólo de conocerlas e interpretarlas sino de intervenir en la realidad generando los efectos deseados. La creatividad encarna el deseo desplegado, y es el impulso más valioso del que podemos ser capaces. Por más que estemos acostumbrados a endiosar el conocimiento, hay un más allá del conocimiento y es el uso de ese conocimiento con los fines que nuestros deseos o necesidades ponen en la tierra (...) La creatividad busca que el pensador sea un artista del mundo, que su realidad sea su obra”.

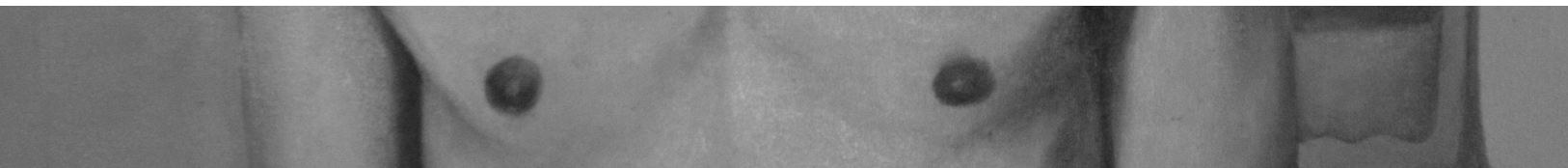
Las carreras de diseño industrial y arquitectura oscilan entre la ciencia y el arte. Un currículo artístico-científico, enfocado a la producción creativa y con buenas dosis de investigación, deberá motivar a los estudiantes a salir al encuentro de interpretaciones y concepciones de científicos, filósofos, historiadores de arte y críticos que hayan estudiado los fenómenos de las artes aplicadas y el diseño, en toda su complejidad. A este respecto *Efland, Freedman, y Stuhr (2003, p.127)* dicen:

“El arte y la ciencia no sólo no se oponen uno al otro, sino que son igualmente importantes. Nuestra supervivencia como nación industrial depende de que sepamos adquirir un conocimiento fidedigno del mundo natural. Sin embargo, el criterio para usar adecuadamente ese conocimiento no puede proceder de la ciencia misma.

Ningún grado de conocimiento científico puede proveer a los hombres de los recursos necesarios para ayudar a una sociedad ciega ante sus propios conflictos sociales y morales. Éstos se revelan en la experiencia privada de los individuos y quedan plasmados en las representaciones simbólicas de las artes y las humanidades. Este proceso es lo que permite que la realidad social se manifieste. Los niños del mañana necesitarán del arte para entender su mundo social y labrarse algún futuro dentro de ese mundo”.

Es preciso rescatar, reevaluar y promover el concepto de creatividad de las carreras de diseño, arquitectura y arte; restituirles el poder que otros intereses les han menguado

“Es preciso rescatar, reevaluar y promover el concepto de creatividad de las carreras de diseño, arquitectura y arte; restituirles el poder que otros intereses les han menguado y proponer un nuevo perfil en la creatividad que dignifique la función de los profesionistas egresados”



“En años recientes instituciones, tanto públicas como privadas invierten más tiempo y capital en el estudio del desarrollo de las facultades intelectuales; en el estudio del cerebro humano y su capacidad de almacenar, procesar y recuperar información; en la búsqueda de métodos que permitan activar la mente y agilizar el procesamiento de datos”

y proponer un nuevo perfil en la creatividad que dignifique la función de los profesionistas egresados. A esto, *Borroto (2004)* dice:

“Nuestra concepción acerca del desarrollo de la creatividad asume que el progreso de la humanidad está vinculado a la creación como resultado histórico del desarrollo de la sociedad, así entonces la creatividad ha sido vista como una cualidad esencial del ser humano desarrollada en su devenir histórico (...) Los retos que el siglo XXI ha impuesto a la Educación han provocado una profunda reflexión con relación a la creatividad y su desarrollo, de ahí la tendencia creciente que se observa en los trabajos más recientes a enfocarla desde perspectivas más integradoras u holísticas, con un marcado énfasis en el aspecto social humanista, cultural, comercial, entre otros”.^[1]

En estos días la modalidad visual y perceptual del cerebro humano está siendo aceptada de igual valor al de la modalidad analítica, verbal y secuencial del proceso del pensamiento. Al respecto de las funciones del cerebro, y con relación a su capacidad para la interpretación, memorización y reproducción de imágenes, *Vigotsky (1995, p.21)* dice:

“Nuestro cerebro y nuestros nervios, poseedores de enorme plasticidad, modifican fácilmente su finísima estructura bajo la influencia de diversas presiones, manteniendo la huella de estas modificaciones si las presiones son suficientemente fuertes o se repiten con suficiente frecuencia. Sucede en el cerebro algo parecido a lo que pasa con

una hoja de papel cuando la doblamos por la mitad: en el lugar del doblez queda una raya con el fruto del cambio realizado, misma que propicia la reiteración posterior de este mismo cambio. Bastará con soplar al papel para que vuelva a doblarse en la misma raya”.

Es posible aprender a desarrollar la creatividad, se incrementa la capacidad de observación, de análisis y síntesis y, sobre todo, se cultiva la imaginación; se re-aprenden las técnicas y se aprende a manejar la materia con la que se hacen los sueños. Para las instituciones educacionales en general, en particular para las de educación superior, la estimulación de la creatividad mediante el empleo de materias específicas que se enfoquen a la inducción del pensamiento creativo se ha convertido en un objetivo de primer orden. En años recientes instituciones, tanto públicas como privadas invierten más tiempo y capital en el estudio del desarrollo de las facultades intelectuales; en el estudio del cerebro humano y su capacidad de almacenar, procesar y recuperar información; en la búsqueda de métodos que permitan activar la mente y agilizar el procesamiento de datos; en el desarrollo de nuevas teorías y la construcción de modelos de procesamiento de información.

La investigación se centró en determinar la percepción de inducción a la creatividad de los alumnos, los maestros y las carreras de arquitectura, diseño y artes. Detectar los niveles de inducción al pensamiento creativo a través del uso de metodologías específicas en las aulas, así como la promoción, fomento y desarrollo de la misma a través de cursos

[1] Más información en: <http://contexto-educativo.com.ar/2004/2/nota-05.htm>

de actualización para docentes. Se buscó además detectar si se reconoce a la creatividad en el diseño como la ruptura de los límites impuestos, y si es suficientemente provocadora como para permitir e inducir a los alumnos a atreverse a transformar paradigmas y lograr cambios a través de la creación en el diseño.

Al revisar la misión y visión que algunas instituciones muestran, se encontraron concordancias con respecto a aquellas que proponen los teóricos y las que recomiendan los organismos internacionales y nacionales con respecto a la continua evolución y adaptación que debe tener la educación superior con relación a la época. La información obtenida concuerda con las recomendaciones de ANUIES respecto a la promoción y estímulo a la creatividad y a la imagen de la casa de estudios.

El ochenta por ciento de los profesores reconoce que las materias de diseño deben desarrollar el talento creativo y afirma que esto se logra mediante los ejercicios y las prácticas del diseño. No reconocen ni especifican el uso de alguna metodología en especial, sólo la que la práctica del diseño indica, la cual está basada en el proceso de análisis y comprensión del problema del diseño, la elaboración de posibles soluciones a manera de bocetos y la presentación de la depuración de la óptima solución como diseño terminado.

Al revisar los programas de estudio de las materias que los alumnos señalan han ayudado a desarrollar el pensamiento creativo, podemos observar que es con base en la práctica y solución de ejercicios que ésta se desarrolla. Los programas de estas clases presentan un amplio panorama de ejercicios que promueven y acrecientan la práctica creativa, sin embargo se observa que no se incluye en los programas de estudio una metodología específica referida a los procesos del pensamiento que promueva el proceso creativo.

Las investigaciones realizadas por los teóricos de la educación, las recomendaciones de las instituciones y organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), arrojaron información coincidente en cuanto a la postura que las instituciones de educación están tomando respecto a la situación y perspectiva del sistema de educación superior ante la globalización. Las escuelas de diseño, como instituciones de educación superior mantienen una imagen consistente con el perfil que enuncian en su



**“Las escuelas de diseño,
como instituciones de
educación superior
mantienen una imagen
consistente con el perfil
que enuncian en su misión
y una concordancia en
sus metas y aspiraciones
de su planteamiento a
futuro con aquellas que
establecen los organismos
rectores de la educación”**

misión y una concordancia en sus metas y aspiraciones de su planteamiento a futuro con aquellas que establecen los organismos rectores de la educación.

De acuerdo a la ANUIES (2000, p.4) el actual sistema de educación superior “necesita transformarse radicalmente para poder responder con oportunidad, equidad, eficiencia y calidad, al conjunto de demandas que le plantean tanto la sociedad mexicana como las transformaciones de los entornos nacional e internacional”. Poco se hace en las instituciones de educación superior por impartir una metodología que ayude a estimular el pensamiento creativo. Hace recordar la cita de Borroto (2004) que dice: “el desarrollo de las potencialidades humanas, la inteligencia, la creatividad y el talento, aún sigue siendo uno de los grandes problemas globales relativos a la educación”.

Los programas de estudio de las carreras de diseño, dan por entendido que los estudiantes ya tienen un potencial creativo y que la práctica del ejercicio del diseño se encargará de desarrollarlo. La inercia detiene el cambio de paradigma ya que el criterio que se manifiesta, es que la creatividad se desarrolla implícitamente con la resolución de proyectos de cada una de las materias de diseño en las carreras. La concepción acerca del desarrollo de la creatividad asume que su potencialidad está vinculada a la elaboración de proyectos, así entonces, la creatividad es vista como una cualidad del ser humano capaz de desarrollarse con la práctica, en vez de procurar su estimulación. Al respecto del impulso a la creatividad en la formación de nuevos profesionistas la UNESCO (1998, p.6) menciona:

“Esta realidad impone la necesidad de impulsar la **actividad creativa** en todo el sistema de educación superior. Nuestras naciones no necesitan técnicos o profesionales adiestrados exclusivamente para el manejo de técnicas o conocimientos preexistentes y muchas veces obsoletos. Las instituciones de educación superior deberán formar profesionales capacitados para evaluar y discernir entre diversas opciones pero además también para desarrollar otras nuevas, apropiadas a los requerimientos específicos que emergen ante ellos”.

Es importante entonces, reconocer que potenciar la creatividad a través de metodologías inducen al pensamiento creativo y pueden conducir a cambios favorables en los resultados que al final de cuentas beneficiarían a la sociedad en general. Asimismo al revisar los planes de estudio y

modelos educativos, se detectó la ausencia de metodologías para el desarrollo del pensamiento creativo, el análisis concluye que los directores, responsables de las modificaciones y ajustes a los planes curriculares han considerado que el desarrollo creativo está implícito en la elaboración de los ejercicios y proyectos de las clases de diseño de cada una de las especialidades. No se muestran evidencias de materias o cursos que estimulen el pensamiento creador, enseñen estrategias metodológicas, vías alternativas para el desarrollo de la creatividad, o ayuden al proceso de resolución de problemas y desarrollen las habilidades del uso del pensamiento crítico y analítico en estudiantes. Tampoco existen evidencias de cursos de similares características para maestros que mantengan al personal docente actualizado.

Los resultados coinciden en reconocer a todos los actores de la educación que participan, como promotores de creatividad, sin embargo existe la falta de materias que enseñen a acceder a las áreas en donde se genera el pensamiento creativo a través de metodologías específicas, por lo que se concluye que sería necesario incorporar al plan de estudios este tipo de materias.

La creatividad es un camino adicional al del conocimiento; complementario, superador y generador de acción, ya que se ocupa de dar forma a las ideas, no se limita sólo a conocer e interpretar, sino interviene en la realidad produciendo los efectos deseados. La creatividad encarna el pensamiento, el deseo desplegado y es el impulso más valioso del que el ser humano puede ser capaz. Por más que se esté acostumbrado a situar al conocimiento como elemento preponderante del hombre, hay un más allá del conocimiento y es el uso de ese conocimiento para servir a los fines que los deseos manifiestan.

Cuando se habla de creatividad se alude a algo más, no sólo la inventiva de los publicitarios, ni a la genialidad del artista que nos conmueve a través de la sensualidad del arte, tampoco a la inocencia en la búsqueda de soluciones de los

jóvenes estudiantes. Y tal vez sí, con algo que tiene que ver con esos tres rubros. La disciplina llamada creatividad, que es relativamente reciente y que se despliega sobre todo en torno a temas de gestión pública, desarrollos empresariales, o aplicaciones artísticas, se ocupa principalmente de dos cosas: generación de ideas y resolución de problemas. Es necesario adiestrar a los alumnos en el uso de estas técnicas y estrategias.

El pensamiento no debe quedar inactivo ni en la reflexión eternamente centrada en sí misma. Las técnicas de inducción a la creatividad pueden ser abordadas como un juego en la clase, e instalan en el pensamiento de los estudiantes y por supuesto, en el de los docentes también, el elemento invaluable, que es la capacidad de acceder a los niveles de conciencia que genera la capacidad de dar forma y crear. La creatividad busca que el pensador sea un artista del mundo, un creador y que su obra sea la realidad en que se vive.

La creatividad por su potencial, requiere de un lugar especial en los programas de estudio, es la semilla que contiene el germen que puede modificar nuestro actual sistema de vida, en un mundo que día a día se ve amenazado por la fatalidad. Un cambio profundo en los sistemas educativos no es fácil, sin embargo se ve la necesidad apremiante al voltear alrededor y percatarse que hay cambios que se deben hacer para concientizar y dirigir la creatividad de los estudiantes a la búsqueda de

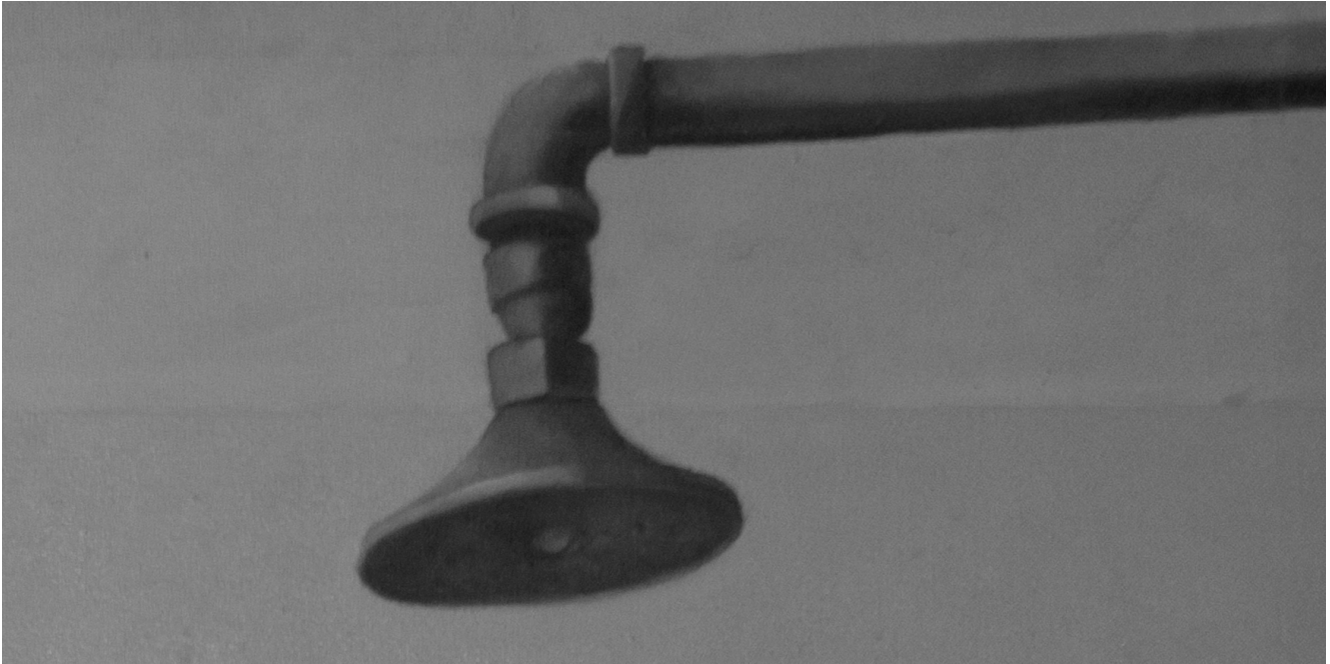
soluciones a la problemática global. Es en la capacidad de pensar del ser humano, en su potencial creativo de generar ideas, que reside el futuro de la humanidad, no hay duda que los seres humanos no sobreviviríamos como especie, si se agotara la creatividad.

A menos que a través del uso del pensamiento creativo se encuentren nuevos valores, nuevos ideales que dirijan la energía a la concepción de ideas en beneficio de la humanidad, un sentimiento de desesperanza podría minar el entusiasmo necesario para sortear los obstáculos a lo largo

“Es en la capacidad de pensar del ser humano, en su potencial creativo de generar ideas, que reside el futuro de la humanidad, no hay duda que los seres humanos no sobreviviríamos como especie, si se agotara la creatividad”



“La creatividad es un camino adicional al del conocimiento; complementario, superador y generador de acción, ya que se ocupa de dar forma a las ideas, no se limita sólo a conocer e interpretar, sino interviene en la realidad produciendo los efectos deseados”



del camino. Ya sea que nos resulte claro o no, dependemos como especie, del uso efectivo de la creatividad para solucionar la problemática en la que estamos inmersos.

El ser humano con su esencia de explorador debe continuar expandiendo su potencial creativo para crecer, mejorar y construir un mundo mejor. Se debe proponer plasmar la necesidad de incidir en la estimulación de la creatividad desde el contexto escolar y especialmente cuando se trata de carreras que harán uso de ella en la producción de objetos y productos que deberán de ayudar a resolver problemas con el entorno. El uso del pensamiento para crear es una habilidad que puede desarrollarse. Para ello se requiere plantear y aplicar procedimientos dirigidos a reconocer, ampliar y estimular el uso de áreas específicas del cerebro, desarrollar estructuras que faciliten el procesamiento de la información y propiciar la práctica metódica, reflexionada, sensata y controlada de los procesos hasta lograr incorporarlos a las actividades de diseño de una forma natural, autorregulada y espontánea. Mediante el desarrollo del pensamiento creativo es posible organizar la percepción y la experiencia, lograr visiones más claras de los problemas y llegar a soluciones

más adecuadas, dirigir deliberadamente la atención hacia la búsqueda de respuestas a problemas específicos, desarrollar modelos, metodologías y estilos propios, aprender en forma autónoma y mejorar la calidad de los productos de diseño, que a la vez que beneficien al usuario interactúen satisfactoriamente con el ambiente.

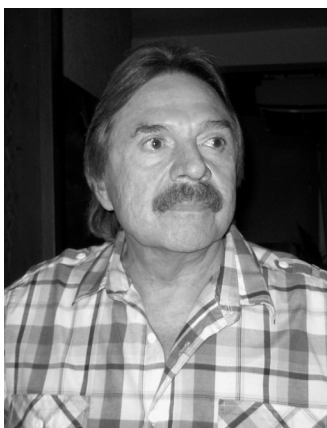
La formación en la creatividad en el diseño no es sólo para arribar a soluciones estéticas, sino que además es una educación que debe potenciarse para afrontar problemas presentes o futuros, tener la posibilidad de cambiar direcciones, ofrecer soluciones que ayuden a mejorar las condiciones de vida y protejan y conserven nuestro entorno.

Es importante que si la institución tiene interés en promoverse y que se le perciba como una escuela promotora del diseño, desarrolle cursos para maestros que enseñen cómo enseñar a los alumnos a sacar el mayor partido posible a la actividad de diseñar y enseñe procesos y métodos que induzcan el pensamiento creativo y favorezcan el desarrollo del diseño.

BIBLIOGRAFÍA

- ANUIES. (2003).** Documento estratégico para la Innovación en la Educación Superior. México: ANUIES.
- ANUIES. (2000).** La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. México: ANUIES.
- Borroto, G. (2004).** Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación de la creatividad. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías. No. 31. Consultado el 31 de Agosto de 2011 en: <http://contexto-educativo.com.ar/2004/2/nota-05.htm>
- Eco, U. (2002).** La definición del arte. Barcelona: Destino.
- Efland, A., Freedman, K., y Stuhr, P. (2003).** La educación en el arte posmoderno. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1994).** Educación artística y desarrollo humano. Barcelona: Paidós, Educador.
- Montessori, M. (1998).** Educar para un nuevo mundo. Buenos Aires: Errepar.
- Pozo, J. (1999).** Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid: Morata.
- Ramírez, J., y Gómez, N. (2003).** Panorama de la producción escrita en Innovación educativa sobre medios y nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el noreste de México. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Consultado el 28 de Agosto de 2006 en: <http://redie.uabc.mx/vol5no2/contenido-ramirez.html>
- Ramírez, M. y Basabe, F. (2004, junio).** Diagnóstico y análisis de operación de los programas de educación a distancia en 25 universidades mexicanas. [CD-ROM] Texto presentado en Memorias del Congreso Virtual Educa. Barcelona, Esp.
- Reigeluth, Ch. (Edit.) (2000).** Diseño de la instrucción: Teorías y modelos. Madrid: Santillana.
- Reyes, L. (2001).** Los Mitos del Constructivismo y de la Educación Personalizada. Revista Mexicana de pedagogía. pp.7-10.
- Sternberg, R., Kaufman, J., Grigorenko E. (2008)** Applied Intelligence. Cambridge University Press. UK.
- Torres, J. (2000).** Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado. Madrid: Morata.
- UDEM (2006).** Universidad de Monterrey. Consultado el 28 de Agosto de 2006 en: <http://www.udem.edu.mx/home>
- Vigotsky (1995).** Pensamiento y lenguaje Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. Madrid: Akal.
- Villalpando, J. (2001).** La tolerancia. Revista Mexicana de Pedagogía. pp.21-24.
-

ARNOLDO MONTEMAYOR CANTÚ



Es arquitecto egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, obtuvo el título de Bachelor in fine arts graphic design and packaging en el año de 1984 en el Art Center College of Design en Pasadena California, cuenta con grados de Maestría en Administración y en Artes ambos por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Ha sido maestro en la UANL, la UDEM y el CEDIM desde el año de 1981 en asignaturas de diseño arquitectónico, gráfico, dibujo, Ilustración y pintura. Como artista plástico ha participado en exposiciones colectivas y ha expuesto individualmente en la Casa de la Cultura de Nuevo León, en la galería de CONARTE y en la Casa Purcell en Saltillo Coahuila. En el 2008 ganó el Premio Liverpool a las Artes en el “Salón de Noviembre” de Arte AC.

Recibido: Abril 2012
Aceptado: Junio 2012
