

# ENSEÑANZA CREATIVA Y TRANSDISCIPLINAR: PARA UNA NUEVA UNIVERSIDAD

*María Teresa Esquivias Serrano*  
*Profesora Universitaria. México*

*“La mente que se abre a una nueva idea,  
jamás volverá a su tamaño original”*  
Einstein

## RESUMEN

La realidad en un mundo globalizado está rebasando las aulas universitarias, las demandas en las empresas y en general en el sector productivo, van más allá de los repertorios de los profesionales que egresan de éstas casas de estudio; como si se buscara algo que no existe, que no se ha pensado, que no se ha formado aún. Una reflexión sobre la ‘nueva universidad’, en la que se pondere una ‘enseñanza creativa y una visión transdisciplinar’ para resolver en gran medida las disonancias mencionadas, merece ser abordada.

## INTRODUCCIÓN

Para quienes hemos vivido la apasionante, comprometedora y desafiante experiencia de ser docentes universitarios, sabemos que la implicación que conlleva esa noble faena, es redoblada. Doblemente comprometidos porque no solo formamos para concluir con un curso o año académico y hacerlo de la forma más honrosa y eficiente; sino porque la gran mayoría de nuestros alumnos dirán adiós a las aulas al egresar y con ello a su formación formal, que de cierta manera queda aparentemente concluida, con excepción de los profesionistas que opten por un posgrado, que son los menos. De aquí y de algunas otras connotantes más, subyace la relevancia que asume este nivel educativo, haciéndole foco central de diversas posturas y cuestionamientos.

Sobre las instituciones de educación superior mucho se ha hablado y en torno a ello se subraya una renovación como inminente. Los escenarios educativos reclaman una enseñanza renovada con tinturas de ‘creatividad’ y con matices ‘transdisciplinares’, dando paso a la proyección de las mentes y sus nuevas ideas así como a la integración del conocimiento en un claro y necesario ejercicio de complementariedad disciplinar que de forma al pensamiento complejo, dando otro sentido a nuestras universidades, empeñadas en no darse cuenta de las habilidades creativas latentes y aletargadas que piden ser afloradas, y en segmentar el saber aislando las ciencias sin encontrar vínculos o relaciones en el cúmulo de conocimientos que cada vez se alcanzan más entre ellos, en este gran tejido conceptual y cognitivo del conocimiento.

Por otra parte, las diferentes escuelas y facultades que conforman la enseñanza superior, se abocan principalmente a enseñar los contenidos académicos correspondientes a las asignaturas a cursar según el área del saber que se trate: Psicología, Pedagogía, Química, Física, Matemáticas, Arquitectura, Medicina, Derecho, por mencionar algunas de las que tienen mayor demanda. Como parte de proceso educativo se verifican los criterios de eficiencia en cuanto a que éste, se realice de la forma más adecuada y exitosamente posible sirviéndose de la evaluación. Sin embargo, cuando los profesionistas se enfrentan a la vida laboral-productiva, los resultados no resultan ser del todo alentadores

Ponderar una enseñanza creativa confiriéndole al medio educativo el papel de ser uno de los principales condicionantes de la creatividad, (Torre, 1995) y una actitud transdisciplinar, (Moraes, 2007), son los elementos que brindarán un sendero hacia el logro de estas redefiniciones y

transformaciones, toda vez que es necesario ser flexible e innovador a la vez que integrador del conocimiento para poder comprender, perfilar y abordar los desafíos de este momento histórico.

## **REALIDAD UNIVERSITARIA**

Los sistemas de educación superior contemplan y se rigen por funciones sustanciales como lo son: la investigación para la construcción del conocimiento y para la promoción de los estudios de posgrado, la docencia como elemento determinante formativo y orientador del proceso de aprendizaje, así como del despliegue de las potencialidades de los estudiantes y la extensión al proyectar sus funciones al servicio de la sociedad en todas sus derivadas como lo son: la erradicación de la pobreza, la violencia, el hambre, el daño al medio ambiente, el analfabetismo, la educación moral, la salud así como también los aspectos sociales y culturales.



María Teresa Esquivias Serrano

Dentro de los objetivos mas valorados, perseguidos y pocas veces logrado dentro de la educación a través del tiempo es: “enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender” (Díaz Barriga y Hernández, 2002, p. 233), sin embargo parece ser que se promueve precisamente lo contrario, aprendices dependientes, con conocimientos conceptuales pobres sobre diferentes temas disciplinares, con pocas habilidades cognitivas para enfrentarse a situaciones de aprendizaje que les sean valiosas y aplicables a diversas situaciones de la vida real.

Para el logro de lo anterior, la realidad nos señala que las instituciones educativas de educación superior, requieren apremiantemente de una ‘renovación’ con un sentido acorde al entorno en el que vivimos, donde la tecnología de la información y la comunicación hacen alarde de su posicionamiento, donde las necesidades de otras profesiones diferentes a las ya conocidas y tan saturadas piden urgentemente su lugar, donde los docentes hemos cambiando y los alumnos en definitiva ya no son los mismos, todo ello nos reclama generar nuevos modelos y esquemas para este nivel educativo.

Sabemos que la certificación ya no basta, tener un título universitario es una garantía que respalda y legitima un cúmulo de saberes, pero también es cierto que no lo es todo; en la actualidad son necesarios otro tipo de conocimientos y habilidades para poder hacer frente un mundo globalizado, altamente tecnificado y competitivo como el de hoy, con toda la complejidad que representa y mejor aún; estar listos para resolver las situaciones o problemas del de la sociedad del conocimiento, así como los que inevitablemente tendremos mañana. Como señalan Tejada y Torre: “nuestros titulados no poseen competencias básicas para el desempeño profesional en un puesto de

trabajo y esas competencias tal y como están las cosas, sólo pueden adquirirlas en el ejercicio laboral”, (en Torre, 2008a, p. 73).

Son incontables las acciones para enfrentar este reto, entre ellas se encuentra la imperiosa reconceptualización de la educación y con ello revisar: ¿cuáles son las verdaderas intenciones que se persiguen?, ¿cuál es el perfil de profesionista que requiere la sociedad?, ¿qué es lo que sucede con los elementos involucrados en este proceso para lograrlo?, como lo son: las políticas, la formación docente, los diseños curriculares, los contenidos, los métodos y estrategias psico-pedagógicas en las facultades y escuelas no solo de nuestro país, sino en muchos otros que se encuentran vivenciando una educación que bien podría ser lamentablemente, considerada del y para el pasado.

## **ENSEÑANZA CREATIVA**

Dentro de las habilidades y competencias que hoy son necesarias resaltar en los escenarios académicos y que se encuentran dentro de las principales y más complejas del ser humano; son precisamente las ‘creativas’. Estas habilidades comúnmente son pasadas por alto en las instituciones educativas y no se les confiere relevancia alguna, como señalan (Sternberg y Lubart, 1997, p. 36): “Tal vez los ejemplos más flagrantes de una subestimación de la creatividad se encuentran en las escuelas”. No obstante, las nuevas ideas son requeridas en los entornos productivos como un valor agregado en las personas, de tal suerte que la enseñanza creativa será la que proveerá a los educandos de: conocimiento sobre la creatividad, fomentarles ser creativos dándoles confianza y valorando cualquier esfuerzo creativo que realicen, de este modo se señala que si “queremos que la siguiente generación afronte el futuro con gusto y confianza en sí misma, debemos de educarla para que sea a la vez original y competente” (Csikszentmihalyi, 1998, p. 27).

Igualmente trascendente mencionar que desde el ‘paradigma cognitivo’ que es el que se presume predominante en los niveles de educación superior, apunta a que: “El estudiante también debe desarrollar habilidades intelectuales y estratégicas para conducirse eficazmente ante cualquier tipo de situaciones y aprendizajes, así como para aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier tipo (domino específico o transdominos)”, (Hernández, 1999, p. 133), por lo tanto el alumno es concebido como un personaje activo y procesador de información, que posee competencia cognitiva para realizar su propio aprendizaje y para solucionar problemas. De esta forma las habilidades del estudiante y la manera de provocarlas les proveerán de esta competencias, de tal manera que: “...en la capacidad cognitiva del alumno está el origen y la finalidad de la situación educativa; así, es menester darle oportunidad de que participe activamente (abierta o cubierta) en el desarrollo de los contenidos curriculares (conocimiento declarativo y procedimental, habilidades y destrezas, etc.) que queremos enseñarle”. (Hernández, 1999: 135).

Sabemos que gran parte de la responsabilidad formativa descansa en las instituciones educativas y en sus profesores. Corresponde a ellos entonces hacer el cambio, rediseñando un currículo que considere las características de los alumnos y las de la sociedad que aguarda por ellos. De ahí la importancia de tomar en cuenta que: “La carencia de estímulos creativos en la vida escolar difícilmente se recuperará en la vida profesional”, (Torre, 1999: 145). Tanto la falta de conocimiento sobre el tema además de las ideas preconcebidas sobre las manifestaciones creativas derivan muchas veces, sino la mayoría, en un señalamiento completamente erróneo por parte de los profesores, quienes catalogan a sus alumnos de extraños o bien excéntricos, cuando en realidad lo que sucede es una expresión clara del pensamiento divergente. Lo anterior los hace ver e inclusive sentirse aislados o incomprendidos generalmente, (Csikszentmihalyi, 1998).

En concordancia con lo anterior Alain Moal (citado en Giry, 2006: 16), menciona: “Hablar de habilidad cognitiva es asumir la idea de que el individuo no funciona a su máximo nivel, de que por razones ligadas a su historia (biológica, afectiva, social, económica, cultural...) el desarrollo de sus capacidades no ha sido el óptimo y de que, mediante un tratamiento apropiado, es posible remediar

esta situación”. Para el desarrollo de las habilidades cognitivas, el entorno debe de ser favorecedor, los ambientes educativos en este caso, son un medio estimulante o bien inhibitorio para el despliegue de capacidades de sus estudiantes, apoyando lo anterior encontramos que: “Es más fácil potenciar la creatividad cambiando las circunstancias del medio ambiente que intentando hacer que la gente piense de una manera más creativa” (Csikszentmihalyi, 1998, p. 15), y complementariamente como resultado de una investigación realizada se menciona: “En esencia podemos concluir que el ambiente de la libertad y respeto hacia las capacidades e intereses de los alumnos, así como el ambiente democrático y cooperativo que rigen las actividades académicas en el aula, son factores que favorecen el desarrollo de la creatividad”. (Esquivias y Muriá, 2001, Conclusiones párr. 7).

Consecuentemente, los escenarios educativos del futuro que se espera abriguen y alienten las diferentes capacidades de que es capaz el ser humano, deberán de ofrecer un clima de libertad, (Chehaybar, Miguel, Jiménez, Reséndiz y Reséndiz, 1999: 186), mencionan: “La formación apoyará a los cognoscentes para que logren ser lo que cada uno tenga la capacidad de llegar a ser, facilitará el derecho de expresión, la capacidad de integración y el potencial creativo, formará para la libertad, la justicia y la democracia...”.

## NUEVA UNIVERSIDAD

Una nueva universidad se perfila ante la obsolescencia de la actual, estar conscientes que su renovación es necesaria así como trabajar por ello, escuelas y facultades deberán repensar su razón de ser y redefinirse, resurgir. La universidad del futuro debe de estar abierta y acorde a todos los cambios sociales, dando respuesta desde las aulas a las nuevas necesidades del entorno. Aunado a esa nueva conceptualización de las Instituciones de educación superior, se hace necesario el surgimiento de nuevas carreras que ya se vislumbran como preponderantes.

Enunciar algunas de las carreras del futuro dará más claridad sobre la proyección y dirección de éstas instituciones. Las profesiones del futuro se determinan por las tendencias y/o necesidades de la sociedad, algunas ya se perfilan dentro de las profesiones actuales, a corto y mediano plazo y para otras las fuentes de trabajo todavía no existen y van matizadas de las nuevas tecnologías, servicios y conocimientos.

## ALGUNAS NUEVAS CARRERAS

CARRERAS	CAMPO DE INCIDENCIA
Ingeniero Genético	Comprende de manera integral la evolución, la ontogenia, y la función celular. Implica a la tecnología, a la biotecnología de la manipulación y transferencia de ADN de un organismo a otro, que posibilita la creación de nuevas especies, la corrección de defectos genéticos y la fabricación de numerosos compuestos.
Médico Biotecnólogo	Alude a la tecnología basada en la biología, especialmente usada en agricultura, farmacia, ciencia de los alimentos, ciencias forestales y medicina.
Ingeniero en Geología	Integra los conocimientos de las ciencias básicas y lo relativo a las ciencias de la tierra, al descubrimiento, evaluación y desarrollo de depósitos minerales, acuíferos y energéticos.
Ingeniero en Telecomunicaciones	Aplica conocimientos de las ciencias básicas como: física y matemáticas, así como señales, sistemas, electrónica y computación para analizar, diseñar, planear, organizar, producir, instalar, desarrollar, mantiene en operación y administra redes y sistemas de telecomunicaciones.
Médico en Biodiversidad o Biocomplejidad	Conoce la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas de cada especie para la combinación de múltiples formas de vida, estudia el sistema viviente y el no viviente y sus interacciones con el entorno, para fundamentar el sustento de la vida en el planeta. Integra el campo actual de la biodiversidad y resuelve los problemas referidos la estructura y funcionamiento de las comunidades y ecosistemas acuáticos continentales, marítimos y terrestres.
Ingeniero Acuicultor	Aplica sus conocimientos en lo que se ha llamado ‘ranchos sumergidos’, para cultivar y criar distintas especies de animales y vegetales para consumo.
Licenciado en Administración de la Hospitalidad	Formación integral de futuros empresarios y administradores de empresas de servicios, con énfasis en la hotelería moderna, pero aplicable también a empresas e instituciones como hospitales, restaurantes, líneas aéreas y parques recreativos, entre muchas otras.

Médico Virólogo y Bacteriólogo	Estudia los virus y las bacterias que cada vez son más nuevas mismas que generan algunas enfermedades algunas conocidas y otras aún no.
Ingeniero Medioambiental	Estudia los problemas ambientales de forma integrada, teniendo en cuenta sus dimensiones: ecológicas, sociales, económicas y tecnológicas, con el objetivo de promover un desarrollo sustentable.
Ingeniero Mecatrónico	Integra la mecánica, electrónica e hidráulica para crear procesos de manufactura, bienes de capital y productos especializados en el área industrial, la creación de productos y sistemas mecánicos de uso cotidiano, en forma multidisciplinaria para la creación de dichas tecnologías.
Ingeniero Plasturgista	Aplica las técnicas metalúrgicas a los plásticos, con diversas aplicaciones.
Ingeniero Molecular	Experto en diseñar y manipular los nuevos materiales, desde cerámicas ultrapuras y aleaciones especiales, hasta fibras sintéticas con propiedades específicas que han comenzado a revolucionar la industria, el transporte y la electrónica. Así como el reciclaje de materiales.
Ingeniero Nanotecnólogo	Estudioso del control y manipulación de la materia a una escala menor que un (micrómetro), nivel de átomos y moléculas (nanomateriales). Para comprender el potencial es necesario conocer las propiedades físicas y químicas de la materia las cuales cambian a escala nanométrica, debido a efectos cuánticos. Brinda beneficios de todo tipo, desde aplicaciones médicas más eficientes a soluciones de problemas ambientales entre otros.
Ingeniero Ludólogo	Estudioso y experto de los juegos. Inventor y diseñador de programas de videojuego.
Ingeniero Holografista	Experto en crear animaciones y espectáculos mediante la holografía, que permite crear objetos y escenarios tridimensionales, con la técnica del láser.
Ingeniero Ociólogo	Aporta opciones para el tiempo libre, un campo que se extiende día a día y que tiende cada vez más al pasatiempo educativo.

Basta dar una lectura a la tabla anterior, para percatarnos de que las carreras del futuro hacen converger diferentes disciplinas para su surgimiento, así por ejemplo, vemos el caso del Ingeniero Genético que comprende: la evolución de manera integral, la ontogenia, y la función celular, implicando a la tecnología, a la biotecnología de la manipulación y transferencia de ADN de un organismo a otro, etc. Lo anterior da cuenta de la vinculación disciplinar que requiere y sustenta esta profesión, y con ello se escribe una historia diferente de la educación superior, en donde la ‘especialización de una rama del saber’ ha dejado de ser la norma y la ‘Transdisciplinariedad’ es una necesidad imperiosa. No es de extrañarnos entonces que ahora las nuevas profesiones articulen diferentes disciplinas en una, como un perfecto ejercicio transdisciplinar, como si de repente nos hubiéramos dado cuenta de que: ‘la realidad es compleja, integrada y no seccionada o dividida’ como la hemos estudiado y que muchos de nuestros conocimientos pueden quedar desactualizados en poco tiempo.

Ahora bien, en las líneas de la política educativa en México, se expresa una transformación educativa, orientada por un modelo educativo del futuro que será sustentado transdisciplinarmente, centrándose en el desarrollo humano y siendo congruente con la identidad cultural promotora de la paz, orientado en valores con miras al bienestar social y el desarrollo sustentable. Esta nueva conceptualización de la universidad, contará con nuevos preceptos, deberá de basarse en una enseñanza creativa: flexible, innovadora, estimulante, energizante además de concientizarse de que el conocimiento es integral, ‘no a la segmentación y si a la Transdisciplinariedad’, responder a la realidad del entorno globalizante, considerar la proyección de la sociedad, producir bienes y servicios ampliando su función social, evaluar constantemente la demanda de carreras (abriendo las nuevas y suprimiendo las obsoletas o saturadas), y preocuparse y ocuparse en evaluar y mejorar continuamente su función.

De este modo, la creatividad en la enseñanza universitaria tiene una connotante marcadamente especial como señala S. Torre: “La creatividad ha de conectar con las competencias profesionales”. (1999: 153), dando paso a la transformación de la realidad.

## **TRANSDISCIPLINARIEDAD**

Este concepto ha sido usado con diferentes implicaciones y resulta ser una postura para abordar el conocimiento de forma compleja, integrando teoría y práctica además de diferentes disciplinas del

saber articuladas de tal manera que, podemos hablar de una complementariedad entre ellas y del conocimiento como un todo.

En relación al concepto ‘Transdisciplinariedad’, Klein (1990), menciona que se compone del prefijo ‘trans’ lo que denota que va entre, a través o más allá, dejando ver una idea que es más amplia y trascendente. Ciertamente existen diferentes formas de conocer, sin embargo, la exigencia apunta hacia la transdisciplinar, por ser la que convoca e integra diferentes ciencias que integra su teoría y su práctica por lo que se concibe como un paradigma epistemológico holístico que integra el saber, como se puede ver en la siguiente tabla.

### ENFOQUES PARA ABORDAR EL CONOCIMIENTO

ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	IMPLICACIONES
<b>MONODISCIPLINARIO o UNIDISCIPLINARIO</b>	Enfoque que se circunscribe al ámbito de una sola disciplina o área del saber	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se pondera la profundidad a expensas de la extensión</li> <li>▪ Se circunscribe al ámbito de una sola disciplina</li> <li>▪ Participan uno o varios investigadores que comparten un determinado paradigma científico</li> <li>▪ Conduce a la hiperespecialización, la cual puede exhibir excesos</li> <li>▪ Aísla demasiado los elementos o las partes y su comportamiento, descuida los nexos y relaciones con el todo y con otros contextos</li> <li>▪ Se le puede categorizar como reduccionista por ignorar la complejidad de las realidades en sus entornos</li> <li>▪ Se considera el más incapaz de enfrentar los grandes desafíos que demanda la complejidad de la realidad del mundo actual</li> <li>▪ Es insuficiente, limitada e incompleta</li> <li>▪ Es la más usual, común y difundida</li> <li>▪ No existe integración del saber</li> </ul>
<b>MULTIDISCIPLINARIO</b>	Enfoque que permite trabajar desde diversas disciplinas, cada una de manera independiente sobre el mismo foco a tratar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participan diferentes investigadores de diversas disciplinas colaborando en un proyecto casi de manera independiente</li> <li>▪ Los hallazgos se tratan de integrar al final respetando la naturaleza y forma disciplinaria de cada aportación</li> <li>▪ Se asigna generalmente un director que coordina el proyecto</li> <li>▪ Se mantienen dentro del ámbito de cada disciplina y la autoría de cada parte es independiente</li> <li>▪ Busca cierta información del saber</li> </ul>
<b>INTERDISCIPLINARIO</b>	Enfoque en el que se integran diferentes disciplinas, se integran desde el mismo proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participan investigadores que pertenecen a diferentes disciplinas</li> <li>▪ La integración de las disciplinas se da desde el proceso</li> <li>▪ Existe una auténtica integración de resultados</li> <li>▪ Cada investigador a su vez trata de tener en cuenta los procedimientos y trabajo de los otros con miras a una meta común que define la investigación</li> <li>▪ Es ardua y difícil este tipo de investigación</li> <li>▪ La autoría es compartida</li> <li>▪ Se busca cierta integración del saber</li> </ul>
<b>TRANSDISCIPLINARIO</b>	Enfoque que trasciende las propias disciplinas (complementariedad), comparten un marco epistémico y una meta-metodología, integrando conceptualmente las diferentes orientaciones implicadas en el análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participan investigadores que pertenecen a distintas disciplinas de manera complementaria, abordando un problema en común</li> <li>▪ Es más reciente, escasa y difícil que los anteriores</li> <li>▪ Está constituido por una completa integración teórica y práctica</li> <li>▪ Los investigadores trascienden e integran las propias disciplinas (complementariedad)</li> <li>▪ Es un ideal pocas veces logrado hasta el momento</li> <li>▪ Considerado como paradigma epistemológico holístico</li> <li>▪ La autoría es compartida</li> <li>▪ Se pretende la integración del saber</li> </ul>

Para el caso de este documento, por Transdisciplinariedad nos referimos a una visión integradora del saber, una forma diferente de comprender la realidad complementando con S. Torre (2008:11), cuando menciona: “Si afirmo que es un fenómeno transdisciplinar es porque existen campos inexplicados que se sitúan más allá de las disciplinas tradicionales”. La Transdisciplinariedad también se ha visto como un principio de unidad del conocimiento que va más allá de las fronteras de las diferentes disciplinas (Nicolescu, 2002).

De la especialización y la segmentación de las ciencias, la tendencia progresiva ha sido en estos últimos años orientada hacia la Transdisciplinariedad entendida como el establecer puentes entre los diversos campos especializados de varias ciencias, comprendiendo así la realidad a partir de una visión más compleja. Dentro de los intentos actuales más consistentes sobre describir la complejidad humana, se encuentra autores como: Morín, Maturana o Prigogine.

Por otra parte Moraes habla de una actitud de apertura al mencionar: “En cuanto la interdisciplinariedad se queda en el nivel disciplinario, la Transdisciplinariedad procura trascender las disciplinas en la tentativa de resolver lo que se queda más allá de las disciplinas. Así el conocimiento transdisciplinar ha de complementar los conocimientos disciplinarios, multidisciplinarios o interdisciplinarios” (2007: 37). Asimismo S. Torre apunta: “Todo encuentro humano nos enriquece si sabemos aprovecharlo. Y eso es la actitud transdisciplinar”. (2007: 11).

## CONCLUSIONES

Las instituciones de educación superior, apuntan a una resignificación en su función, circunstancias, oferta educativa y elementos que la componen. En este sentido lo que tendrían en común los escenarios futuros es que las universidades capaces de responder a las nuevas necesidades y demandas, serán diferentes a como acostumbramos a percibir las en la actualidad. Las funciones sustantivas quizás serán las mismas, pero cambiará su naturaleza interior. Los qué, cómo, para qué y por qué sufrirán revisiones en profundidad.

Considerar los procesos creativos en los procesos educativos, no es una nueva propuesta a seguir, es algo que se da por propia naturaleza, es decir, está implícito en ello, no puede haber proceso educativo si no hay proceso creativo, toda vez que las construcciones y representaciones del conocimiento en la mente de nuestros alumnos con propias y por lo tanto elaboraciones diferentes y novedosas.

Se ha señalado también que la pertinencia hacia una visión holística de la educación, que proponga una ‘educación consciente’ (Baena, 1999) deberá de considerar el camino del conocimiento y requiere de algunos atributos: exploración, observación, imaginación, creatividad, intuición, comunicación, colaboración, responsabilidad y auto perfección. Éstos son considerados como medios de interacción humana entre el mundo interior y exterior, revelándose además la interconectividad entre la libertad, la responsabilidad, la independencia, la confianza, sin olvidar la espiritualidad.

Al respecto señala Coll (2001: 27-28): “El crecimiento personal es el proceso mediante el cual el ser humano hace suya la Cultura del grupo social al que pertenece, de tal manera que en este proceso el desarrollo de la competencia cognitiva está fuertemente vinculado al tipo de aprendizajes específicos y, en general, al tipo de prácticas sociales dominantes”. En cuanto a la planeación educativa y su repercusión en los estudiantes, S. Torre (1999: 145) señala: “la creatividad ha de estar presente en el Diseño curricular si queremos que lo esté en el desarrollo profesional y en la realización personal del adulto”.

Diferentes países y Estados Unidos no es la excepción subrayan la importancia de potenciar la creatividad, por lo que: “Hoy, muchas empresas estadounidenses gastan enormes cantidades de dinero

y de tiempo intentando incrementar la originalidad de sus empleados, esperando con ello conseguir una ventaja competitiva en el mercado.” (Csikszentmihalyi, 1998, p. 51). Como señalan James y Cerezo (2002), la creatividad se convierte entonces en un ‘activo intangible’ que mantiene a las empresas competitivas y la tecnología en su apoyo. Hewlett Packard, 3M, Avantel, Dupont, Motorola, Ford, Cannon y Sony, entre otras, apuntan a la práctica de estrategias innovadoras para mantenerse un paso adelante de sus competidores, desarrollando productos novedosos y creando necesidades sobre los mismos, echando mano obviamente de la creatividad. En Japón, la enseñanza de la creatividad es considerada determinante para mantener su desarrollo económico, están concientes de que la creatividad es ahora lo que la calidad fue en su momento, y en este sentido han decidido aprender a conocerla bien (De Bono, 1999).

El capital humano entonces, será en una sociedad del conocimiento el elemento predominante (Baena, 1999), de tal suerte que en un mundo competitivo prevalecerá el profesionista más inteligente, más creativo o el más ingenioso. La universidad deberá de contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad, resolviendo problemas preponderantes y visualizando claramente a la sociedad del futuro con la cual tendrá que empatizar inexorablemente. Para ello deberá de hacer alarde de su pensamiento creativo, de su visión futurista y de su capacidad de análisis de las tendencias: salud, económicas, sociales, culturales y políticas de la realidad, abordadas con una perspectiva transdisciplinar.

La nueva universidad apunta a una enseñanza creativa, a la educación moral y una postura transdisciplinar; así la visión a futuro de las universidades, brindará un resultado más favorecedor en términos de los egresados y profesionistas formados ahora si, integralmente.

## BIBLIOGRAFIA

- BAENA, P. G. (1999): *Calidad y educación superior*. Los retos para el tercer milenio. México, D. F: Ariel.
- CHEHAYBAR, Y, K. E. (1999): *Hacia el futuro de la formación docente en educación superior*. (Coordinadora). México: UNAM.
- COLL, C. (2001): *Psicología y Currículum*. Cuadernos de Pedagogía. México. Paidós.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1998): *Creatividad*. El *fluir* y la psicología del descubrimiento y la invención. Barcelona: Paidós.
- DE BONO, E. (1999): *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. México: Paidós.
- DÍAZ BARRIGA, A. F.; HERNÁNDEZ, R. G. (2002): *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. 2ª. Edición. México. Editorial McGraw Hill.
- ESQUIVIAS, S. M. T.; MURÍA V. I. (2001): Una Evaluación de la creatividad en Educación Primaria. En Revista Digital UNAM. <http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/art1/>
- GIRY, M. (2006): *Aprender a razonar aprender a pensar*. México: Siglo XXI.
- HERNÁNDEZ, R. G. (1999): *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- KLEIN, J. (1990): *Interdisciplinarity. History, Theory & Practice*, Wayne St. University Press, Detroit.
- KLEIN, J. (2001): *Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology and Society*. Birkhäuser: Basel
- MORAES, M.C.: Interdisciplinarietà y transdisciplinarietà en la educación. Fundamentos ontológicos y epistemológicos, problemas y prácticas. En TORRE, S., PUJOL, M. A., SANZ. G. (Coords) (2007): *Transdisciplinarietà y Ecoformación*. Madrid: Universitas. p. 27-44.
- NICOLESCU, B. (2002): *Manifesto of transdisciplinarity*. State University of New York Press: New York.
- STERNBERG, J. R.; LUBART, T. I.(1997): *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós.
- TORRE, S. de la (1995): *Creatividad Aplicada*. Recursos para una formación creativa. España. Editorial Praxis.



- TORRE, S. de la (1999): *Creatividad y formación. Identificación, diseño y evaluación*. México: Trillas.
- TORRE, S. de la (2008): Creatividad cuántica. Una mirada transdisciplinar. *Encuentros Multidisciplinares* n° 28. UAM, pp.. 5-21.
- TORRE, S.; OLIVER, C.; SEVILLANO, M. L. (Coords.) (2008): *Estrategias didáctica en el aula. Buscando la calidad y la innovación*. Madrid: UNED.
- TORRE, S.; PUJOL, M. A.; SANZ, G. (Coords.). (2007): *Transdisciplinariedad y Ecoformación. Una nueva mirada sobre la educación*. Madrid: Universitas.