

MODELO DEL PARADIGMA MATÉTICO BASADO EN COMPETENCIAS EDUCATIVAS. LOS COMPONENTES ACADÉMICO Y CURRICULAR

Dr. Temístocles Muñoz López

M.C. Jaquelina Lizet Hernández Cueto

M.C. Jaime González Fuantos

“LA UNIVERSIDAD EN TRANSFORMACIÓN”

El cambio estructural de las Instituciones de Educación Superior, en la reconstrucción del Estado y el tejido social.

Área temática V. Calidad, flexibilidad e innovación de las funciones académicas en la universidad latinoamericana.

Subtema: Los nuevos horizontes para el desarrollo de la docencia, investigación y difusión de la universidad del siglo XXI. ¿Hacia una sociedad del conocimiento?

Palabras clave: Matemática. Competencias educativas. Modelo educativo. Docencia.

RESUMEN

A partir de Cursos-Taller impartidos en las Escuelas Normales de Coahuila se construyó un modelo de educación basada en competencias formulado por 24 *Criterios de Realización Personal* (CR) que se definen matricialmente por las 4 dimensiones de los desempeños (Saber, Ser, Conocer y Hacer) y por sus distintos niveles de desempeño, que van del continuum de la teoresis a la pragmasis (Teoría, Métodos, Metodología, Estrategias, Logística y Elaboración) para así constituir el núcleo de la propuesta como base para la redacción de las competencias en un plan de estudios. Los autores discuten los conceptos de educación dentro de las nuevas realidades de la sociedad del conocimiento y el aprendizaje continuo con nuevos estudiantes, e insisten en que la educación basada en competencias solamente tiene sentido formativo si está centrada en el desarrollo armónico e integral de las potencialidades del estudiante y sus procesos de aprendizaje, así como en los principios de aprendizaje significativo, constructivismo y metacognición. El resultado y propuesta es el Modelo del Paradigma Matético basado en Competencias Educativas, que muestra fundamentalmente los componentes académico y curricular.

La estructura del ensayo está dada por Visiones analíticas, enfoques y perspectivas de la propuesta, donde la Primera visión es del “*Homo matheticus*” como sujeto de la educación contemporánea, la Segunda visión aborda las competencias en la educación y esas consideraciones sirven de base para organizar la estructura del Modelo Educativo. El propio modelo está constituido por Ejes (Prospectiva, Fundamentos, Principios), Dimensiones (La Dimensión Humana, La Dimensión Conceptual, La Dimensión Material) y Componentes (Componente Organizacional, Componente Académico, Componente Curricular). Se tiende en la propuesta a orientar la práctica del docente basado en competencias mediante cinco fases.

El desarrollo del modelo ha sido propiciado porque el concepto de competencias, desde su origen en el campo laboral fuera de la educación, ha mutado rápidamente y ahora

contempla dentro de ella los aspectos integrales que demanda una sociedad agobiada por el atraso en los aspectos de calidad de vida con seguridad y realización. Ya no es el concepto escueto, magro, de la habilitación laboral y la capacitación para, o en el trabajo. Se argumenta que el paradigma de calidad dominante corresponde a los procesos de acreditación y certificación, que cumplen las IES para obtener presupuesto de sus programas de fortalecimiento institucional, pero en lo general no hay un paradigma de calidad educativa como política de Estado, elaborado para impulsar el desarrollo armónico e integral de los estudiantes, para vivir la sociedad del conocimiento, para aprender a lo largo de la vida, y para sentar las bases de una sociedad más justa y humanitaria. Los modelos educativos actuales se contentan con formar profesionistas, antes que ciudadanos de calidad, y así poder ser acreditados, y certificadas sus instituciones.

1 Introducción

Durante las actividades de asesoría y capacitación de los autores, en los últimos años se ha percibido con claridad que los directivos y docentes de las instituciones de educación superior (IES) se mueven cada vez de manera más decidida y definitiva hacia modelos de educación por competencias.

Uno de los riesgos que se presentan al adoptar acríticamente modelos novedosos es que no se promueve un cambio estructural en la educación, y por tanto, el Hombre (con mayúscula, denotando ambos sexos) que es el sujeto de la formación de calidad tan ansiada por ellos mismos y la sociedad en su conjunto. Para tener un país de calidad se necesitan hombres y mujeres de calidad, y ellos se forman primero en el seno familiar y luego en las aulas.

Las tendencias coherentes iniciadas por Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, al diseñar su modelo Siglo XXI (SNEST, 2004) fueron un primer intento institucional relevante de retomar la antigua misión de centrar la educación en los estudiantes en lugar de los contenidos. Posteriormente, otro gran esfuerzo institucional, la Reforma Integral de la Educación Media Superior (SEP, 2008) orientada hacia un marco curricular común basado en competencias como sustrato de renovación, han señalado los rumbos exitosos y clarificado la posible integración de ambos, la educación centrada en el estudiante y su aprendizaje, y la educación basada en competencias.

En el presente trabajo propositivo se asume que las IES solamente podrán transitar a una educación de calidad para las nuevas realidades, articulando ambas tendencias en un modelo educativo congruente. Aquí se pretende mostrar una alternativa viable que cumpla con la formación de un nuevo ciudadano, hoy tan evidentemente necesario en la sociedad mexicana.

1.1 Nueva sociedad, nueva educación, nuevos estudiantes

En la realidad actual es evidente el vertiginoso desplazamiento de la educación hacia los estudiantes, vistos desde su total complejidad humana; al abandonar su giro secular alrededor de los contenidos y reubicarlos como un medio para el desarrollo de los educandos, la educación retoma su verdadero sentido, aquél que le confiere su étimos,

y que por la “e” implica sacar hacia arriba, o llevar hacia fuera a un plano superior, como en el caso de los conceptos e-vaporar, e-merger, e-valorar, e-lucidar y otros semejantes, y por el “duc” denota llevar de forma controlada, como en ducto, conducto, conducir, etc. El viejo ideal griego de *ex - ducere*.

Es así como la educación se conceptualiza claramente en su sentido más prístino: ***el desarrollo armónico e integral de las potencialidades humanas***, dejando de lado la imagen de las personas como reservorios de información que han de ser llenados para serlo. Ello también arrastra consigo e implica la aceptación de que la educación habrá de trabajar respetando la diversidad de potencialidades que nos hacen distintos a cada uno de nosotros y a cada uno de nuestros educandos, sin ignorar la unidad que nos articula como casos individuales representativos de la humanidad.

Una contradicción que tiene un delicado equilibrio y carece de alguna línea de demarcación o de límites precisos para ubicar nuestra función de maestros y decir que lo estamos haciendo bien. Si bien la educación centrada en la enseñanza (*didascalía*: oficio docente, *didaskhe*: enseñanza o instrucción, *didaktiké*: el arte de enseñar) es el modelo más tradicional que conocemos en las civilizaciones urbanas, hay otros procesos de aprendizaje que se fundamentan en el contacto directo con la realidad sin la mediación didáctica, entonces estamos hablando de las formas de aprender de manera natural y centrados en el propio proceso de adquisición del conocimiento, la *matética* (*Mathema*, lo aprendido: *mathesis*, acción de aprender; *matetés*, *mateteuo*, discípulo) como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Paradigmas educativos Tradicional y Nuevo con sus atributos distintivos contrastados.

PARADIGMA	MODELOS	CONCEPTO BASE	ÉNFASIS ESCOLAR	ÉNFASIS EDUCATIVO	MÉTODOS
Didáctico	Tecnología instruccional	Lat. Educare: Criar, nutrir, conformar, dar forma	Didáctica, la enseñanza	Enseñar los contenidos	<i>Heteroestructuración.</i> Organizar el conocimiento fuera del alumno (<i>a</i> : sin, <i>lumen</i> : luz) para dárselo dosificado
Matético (<i>Mathema</i> : lo aprendido)	Centrado en el estudiante y el aprendizaje	Gr. Ex-ducere: Sacar, conducir hacia afuera	El aprendizaje, Matética.	El desarrollo del estudiante	<i>Autoestructuración.</i> Poner en contacto al estudiante con el objeto de conocimiento de su interés para que lo aprehenda y se desarrolle

Mientras el aprendizaje es más natural se aproxima a lo que entendemos como descubrimiento o investigación (el conocer), pero en tanto aparece la mediación didáctica o del maestro, el proceso se artificializa en un afán de hacerlo más eficiente y se centra en los contenidos (el conocimiento)

En las nuevas realidades mundiales hay nuevos paradigmas por todas partes (Muñoz López, et. al. 2009) La reestructuración de la sociedad y las tendencias manifiestas de la educación en ella al inicio del Siglo XXI es asombrosa, está centrada en la formación y con énfasis en el capital humano, el capital intelectual y el capital social. Es la sociedad del conocimiento, con la escuela enfocada al aprendizaje y centrada en el

estudiante, la escuela formadora más que informadora o certificadora. Aquí la investigación es un medio para aprender y el conocimiento es un bien general, aunque los estudiantes buscan los conocimientos prácticos, competencias y aptitudes, y la educación llega a más personas con el incremento de la educación continua, donde los profesores vuelven a ser estudiantes.

Hoy presenciamos además una re-vuelta a la educación en los principios y valores por medio del desarrollo del juicio moral, así como a la educación en el manejo y el control de los instintos y los impulsos para facilitar la convivencia social, más allá de educar para el desarrollo pleno y armónico de todas las facultades y potencialidades humanas.

De acuerdo con Colom y Mélich (1997) ya la escuela es moderna pero los estudiantes son posmodernos. Los valores escolares de la Posmodernidad no soportan el *eidos* de la educación moderna porque no confían en los sarcófagos del saber por sí mismo fundado en la ciencia, solamente piensan en la comunicación, en los lenguajes que soportan la información como mercancía, el saber funcional, operativo y utilitario; una necesidad de saber individualizado eficaz y útil, un saber formal asido a otro saber experiencial. Si lo permitimos, se tiende en este escenario solamente a la escuela de la utilidad y la necesidad, del aprendizaje de herramientas para el mundo del trabajo, plural, con una cultura no para reflexionar sino para vivir (Muñoz López, T. 2009). Pero hay otras opciones que privilegian el desarrollo del estudiante.

En el nuevo paradigma educativo (paradigma matético) la formación de los docentes puede ser conducida bajo la siguiente premisa: *La verdadera función del maestro no es dar clases, sino lograr que los estudiantes aprendan* (Muñoz López, T. 1997), lo que significa el fin del largo reinado de la didáctica: el arte de enseñar.

En el paradigma Matético se han integrado una serie de desarrollos independientes que son la base de los modelos de educación centrada en el estudiante y en su aprendizaje. En lo que se refiere a la educación que toma al hombre y sus procesos de aprendizaje como su centro de interés, los cambios y las rutas a seguir han sido privilegiados por las tendencias de la educación en el Siglo XXI, no obstante que la realidad docente e institucional se desplazan lentamente y a la zaga por ellas.

2 Visiones, enfoques y perspectivas de la propuesta

2.1 Primera visión: el “Homo matheticus”

Utilizando el Modelo Normativo de Valores que consideraron los autores (Muñoz López, et al 2009 op. cit.) para obtener los atributos que perfilan al nuevo educando, se delinea lo que es éste en la perspectiva objetiva del qué y el cómo del *Homo matheticus* como sujeto de la educación contemporánea, que tiene los siguientes atributos:

a) Atributos obligados

Conoce y mejora sus procesos de aprendizaje; Aprende a lo largo de la vida; Busca su formación integral en lo físico, lo afectivo, lo moral e intelectual; es creativo; es constructivo del conocimiento, de sus estructuras cognitivas y de los métodos necesarios para resolver problemas; Utiliza la metacognición, o sea que piensa sobre cómo piensa, razona sobre cómo razona, conoce sobre sus formas de conocer; Prefiere

el Aprendizaje experiencial y construye inductivamente el conocimiento; su autoaprendizaje es del **Ser** (sí mismo), del **Conocer** (cómo conoce objetivamente), del **Saber** (tiene apetencia por conocer y por conocimientos) del **Hacer** (desarrolla las competencias y habilidades para la vida y para ganarse la vida), y sus acciones tienen un sentido humanista; adicionalmente se adapta favorablemente al aprendizaje colaborativo y al trabajo en equipos. En su educación utiliza los Métodos de autoestructuración; autoevalúa constantemente sus procesos y productos del aprendizaje, y usa los dilemas morales como medio para el desarrollo de su juicio moral.

b) Atributos permitidos

Busca que su aprendizaje sea significativo al establecer las relaciones pertinentes consigo mismo; utiliza soportes o andamiajes cognitivos cuando es necesario; en su educación se utilizan integrados los Multimedia y la construcción de Ambientes de aprendizaje; y además, prefiere a los maestros Facilitadores, con muy eventuales sesiones expositivas.

c) Atributos y condiciones antagónicas

Excluye de su aprendizaje en lo posible la enseñanza (didáctica); Evita los exámenes basados en la memoria y la repetición, inclinándose a exámenes constructivos; Excluye al Docente enseñador, y rechaza los métodos de heteroestructuración y la Instrucción.

En el concepto de *Homo matheticus* (así, con terminología biológica) como un nuevo tipo de hombre que delinean las necesidades sociales de las nuevas realidades científicas, tecnológicas y culturales mundiales, nos bosqueja un Hombre que vive con disposición a aprender en forma permanente y a lo largo de toda su vida, para mantenerse adaptado a las necesidades de la sociedad del conocimiento. Este Hombre tiene conocimiento detallado y preciso de sus canales de percepción y perfiles de aprendizaje; no se le han enseñado valores, sino que ha desarrollado su juicio de razonamiento moral; tiene como un hábito actualizarse permanentemente y mantenerse informado; adicionalmente mejora en forma selectiva sus aptitudes y competencias humanas para la vida en interacción social y el trabajo colaborativo; y finalmente sus actitudes son de proactividad al análisis y mejoramiento constructivo en lo físico, en su vida afectiva, en su moralidad y en su desarrollo cognitivo.

Para el *Homo matheticus* el conocimiento es transicional, su interés está en el aprendizaje del Ser, el Conocer, el Saber y el Hacer. Aunado a lo anterior enriquece sus cinco activos escolares que incluyen conocimientos, valores, hábitos, actitudes y aptitudes. Estas condiciones son precisamente las que dan pie al modelo de competencias propuesto.

Adicionalmente se pueden considerar los atributos centrales de este sujeto buscado y demandado por la educación contemporánea de las instituciones que procuran abandonar los modelos educativos tradicionales, reconociendo que nos encontramos ante nuevos paradigmas que surgen en todos los ámbitos de los asuntos humanos.

2.2 Segunda visión: Las competencias en la educación

Muñoz López y Hernández Cueto (2008) refieren que Harris, R, et al. (2001 p. 22) nos

ha indicado que la historia de la *Educación Basada en Normas de Competencias* (EBNC) se remonta a los años treinta del siglo XX en los Estados Unidos, y con la aparición de las Normas ISO las normas de competencia laboral se han trasladado a las competencias profesionales primero, y luego al ámbito de las instituciones educativas, a sus estructuras, a sus procesos y a las personas que la forman o son sus egresados. El concepto se enriquece desde los años 80 dentro del “boom” de la calidad, y en Europa desde comienzos de los años 90 y poco después en América Latina, para la gestión y aseguramiento de calidad en la formación.

En Inglaterra subyace en la estructura del sistema laboral normalizado a través de **elementos de competencia, criterios de desempeño** (definiciones acerca de la calidad), el **campo de aplicación** y los **conocimientos requeridos**.

El Departamento del Trabajo de los Estados Unidos (estudio SCANS, 1993) afirmó que las competencias son el saber hacer (know-how) en el lugar del trabajo, y tienen como fundamentos:

- las Habilidades básicas escolares y sociales; B) Habilidades del pensamiento, y C) Cualidades personales.
- Las 5 Competencias de los trabajadores efectivos fueron: 1. Gestión de recursos; 2. Relaciones Interpersonales laborales; 3. La Gestión de Información; 4. La Comprensión de Sistemas sociales, organizacionales y tecnológicos, y 5. El Dominio tecnológico para seleccionar y aplicar tecnologías.

Hay otras organizaciones internacionales que han incorporado el enfoque de Competencias en la educación formal, entre ellas, EURYDICE La Red Europea de Información en Educación con sus *Competencias clave*; La Organización Internacional del Trabajo (OIT) con sus Competencias Profesionales y Laborales; El proyecto Defining and selecting key competencies (2001 PISA and the definition of key competencies); El proyecto Tuning para América Latina (Beneitone, et. al. 2007) Competencias Genéricas y Específicas y RIACES (Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior).

Según Muñoz López y Hernández Cueto (op cit) esto nos da una perspectiva de gran diversidad en la que destacan varios tipos de competencias (Tabla 2), entre las más comunes:

Tabla 2. Los más comunes tipos de competencias y sus diferentes acepciones

PERSONALES	CURRICULARES	PROFESIONALES	LABORALES (PERFORMANCES)
Las necesarias para vivir una vida de calidad, con desarrollo pleno e integración social productiva y para aprender a lo largo de la vida	Las que integran las oportunidades de aprendizaje escolar y el plan de estudios	Las prescritas en el perfil del egresado o en los atributos de los convenios internacionales de intercambio, y que son sujeto de certificación de egresados	Las que son requeridas para desempeñar un trabajo específico en un perfil de puesto, y que son certificadas por el CONOCER

<ul style="list-style-type: none"> • Competencias Clave • Competencias sociales • Competencias interpersonales 	<ul style="list-style-type: none"> • Genéricas <ul style="list-style-type: none"> ○ Clave ○ Transversales ○ Transferibles • Disciplinarias <ul style="list-style-type: none"> ○ Básicas ○ Extendidas • Profesionales <ul style="list-style-type: none"> ○ Básicas ○ Extendidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Genéricas • Específicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias básicas • Competencias aplicadas
---	---	--	--

2.2.1 ¿Qué son las competencias en la educación?

Comentan los mismos autores que en realidad la palabra “**competencia**” (siguiendo a Rodríguez Castro, 2006, p. 197; Pimentel Rodríguez, 2004 p. 107; Corominas y Pascual, 2002 p. 457 y la Real Academia Española en línea) originalmente deriva de las latinas **cum** (con, unión, junto con) y **petere** (dirigirse hacia un lugar, aspirar a algo, pedir; tratar de alcanzar o tratar de ganar), que si nos apura tendría que referirse originalmente a la acción intencionada de llegar a, o lograr algo previamente definido.

En otros verbos, **Competo** sería la palabra latina que refiere competir, incumbencia, corresponder a... (p. Ej.: la competencia de un juez) o **competitor**, quien lucha contra otro(s) por obtener para sí algún recurso, ambos conceptos de competencia se diferencian solo en castellano desde el siglo XV.

“**Competencia**” actualmente es un concepto tan amplio o reducido como lo sea la perspectiva teórica (abstracta) o práctica (concreta) que lo defina.

Por ejemplo, forma una red semántica donde, usada como núcleo *in sensu lato*, se relaciona estrechamente con los términos competitividad, pericia, aptitud, preparación, ingenio, desempeños terminales, habilidad, destreza, ejecución, desempeño, dominio, saber hacer, actuar eficazmente, idoneidad, aplicación de conocimientos, conocimiento práctico, talento, facultad, maestría, capacidad, desempeño eficaz y eficiente, conocimiento, actitud, comportamiento, potencialidad, práctica, acción personal o colectiva, acción afectiva, social o cultural, conocimiento teórico-práctico, capacidad cognoscitiva, capacidad sensorio-motriz, saber vivir en comunidad, saber trabajar en equipo, participar activamente en su ambiente cultural y social, habilidad física e intelectual, conjunto de prácticas, y otros más.

Finalmente, considerando los autores que disertan sobre el tema, concuerdan en que una competencia en la educación está constituida por 4 atributos:

1. la movilización de un conjunto articulado de disposiciones personales¹ (conocimientos, valores, hábitos, actitudes y aptitudes),
2. manifestadas en un desempeño (Saber, Ser, Conocer y Hacer) previamente

¹ **Disposición.** (Del Lat. *dispositio*, *-ōnis*), Colocación o arreglo ordenado integralmente de las cualidades personales, para lograr un propósito. Acción y efecto de disponer, aptitud o adecuación para algún fin; soltura en preparar y despachar algo que alguien tiene a su cargo; medio que se emplea para ejecutar un propósito, o para evitar o atenuar un mal.

definido,

3. en un contexto especificado y
4. con niveles de ejecución esperados.

Lo anterior se relaciona directamente con lo mencionado en los atributos del *Homo matheticus*, como sujeto de la educación contemporánea, y se precisa más adelante dentro del modelo propuesto.

3 La estructura del Modelo Educativo

La construcción del modelo propuesto se deriva de la práctica desarrollada en Cursos – Taller sobre Competencias, con docentes de Escuelas Normales del estado de Coahuila. Tomó en su inicio la delimitación progresiva de Ejes, Dimensiones y Componentes del Modelo que necesariamente se articulan entre si con criterios de coherencia, pertinencia, congruencia, armonía y equilibrio, así como sus atributos principales que fueron considerados como sigue:

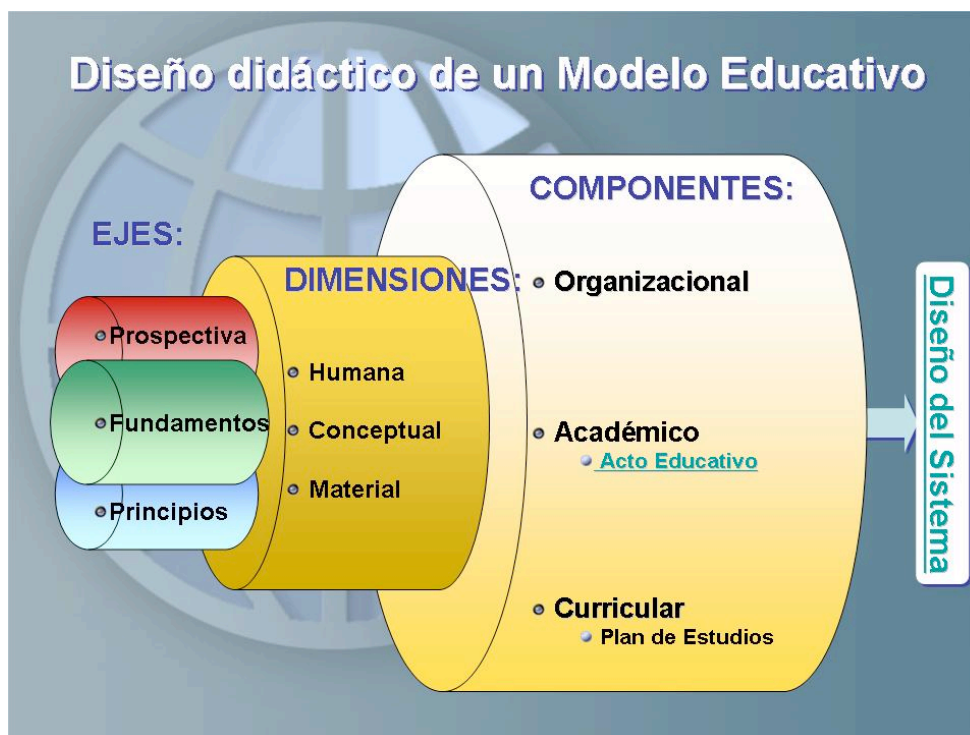


Figura 1. Procedimientos para el diseño de modelos educativos partiendo de los ejes o elementos centrales.

3.1 EJES:

3.1.1 Prospectiva

La prospección (lat. *prospicere*, mirar hacia adelante) implica un examen y exploración racional de las posibilidades futuras, basado en indicios recientes. En este sentido, la prospectiva de la educación atenderá necesariamente a las distintas o diferentes visiones que se han desarrollado y aplicado en el campo educacional, analizando a

ciertos tipos ideales de hombre, de medio ambiente y de sociedad, con enfoques derivados de la filosofía, la cultura, la economía y la política. La prospectiva amplía la visión de las múltiples realidades actuales y los escenarios futuros, y nos permite desarrollar criterios de análisis que son aplicados a dichas realidades, así como a nuestras propias expectativas de la educación futurista necesaria de cada nivel educativo.

3.1.2 Fundamentos

Fundamento (Del lat. *fundamentum*). Medio que sirve de; Base originaria y cimiento en que estriba y sobre el cual se apoya una edificación material o conceptual; Razón principal o motivo con que se pretende afianzar y asegurar algo; Raíz, principio y origen en que estriba y tiene su mayor fuerza algo no material. Comprende: El Concepto de Educación, Los Actores de la Educación, y los Fundamentos Filosóficos, Psicológicos, Sociológicos y Biológicos.

3.1.3 Principios

Principio (Del lat. *principium*). Cada una de las primeras proposiciones o verdades de validez universal por donde se empiezan a estudiar las ciencias o las artes. Base, origen, razón fundamental sobre la cual se procede discurrendo en cualquier materia. Causa, origen de algo. Norma o idea fundamental que rige el pensamiento o la conducta. Comprende: los Principios Educativos, los P. Orientadores (Postulados del aprendizaje, Activos del aprendizaje, Potenciadores del aprendizaje y Perfiles de aprendizaje); y los P. Metodológicos.

3.2 DIMENSIONES:

Dimensión. (Del lat. *dimensio, -ōnis*). Aspecto o faceta de algo. Expresión de una magnitud de los planos observables en diferentes perspectivas. "Dimensión" es así un espacio, un plano de percepción o enfoque al referir a planos con magnitudes. Considera tres dimensiones:

3.2.1 La Dimensión Humana

Dimensión humana: Perspectiva del hombre integrando su Bios, su Socio y su Psico, incluyendo los valores éticos, estéticos e intelectuales, y los principios universalmente válidos que subyacen en sus acciones. Considera el respeto de la dignidad humana y la observancia de los derechos humanos.

3.2.2 La Dimensión Conceptual

La dimensión conceptual, es decir qué son las cosas en sí, con precisiones etimológicas, gramaticales, sintácticas, semánticas, lingüísticas, pragmáticas y fonéticas.

3.2.3 La Dimensión Material

La dimensión material comprende todos los apoyos de infraestructura propia y del entorno que hacen posible una educación integral de la persona y su adaptación exitosa al contexto social

3.3 COMPONENTES:

Componente (Del ant. part. act. de *componer*) adj. Que compone o entra en la composición de un todo. Los componentes del modelo educativo son partes que tienen una función integrante (del todo) e integradora (articulante) de los elementos previstos en el modelo.

3.3.1 Componente Organizacional

Estructura orgánica operacional de carácter administrativo que precisa las estructuras, las funciones, las articulaciones y el carácter de las relaciones entre las partes del modelo.

3.3.2 Componente Académico

El componente académico es la parte normativa que regula la dinámica del proceso de aprendizaje-enseñanza. Es el núcleo de la propuesta educativa derivada de los atributos previamente mencionados.

3.3.2.1 El Acto Educativo Nuevo (Matético)

El acto o hecho educativo es el microsistema propio de la escuela incluyendo el aula como contexto. Se precisa como un sitio donde se transforman la calidad de las interrelaciones, donde se aprende, donde se vive el respeto a los demás, se valora la diversidad y se toman decisiones democráticamente. El trabajo docente descansa más en el aprendizaje colaborativo de los alumnos y se deriva del trabajo colegiado de las academias. En todos los casos privilegia el desarrollo de las habilidades superiores del pensamiento y los valores de convivencia democrática (SEP 1982, 2002)

El Acto Educativo bajo el paradigma matético (Figura 2) desplaza los contenidos que se ubicaban en el centro de la educación formal memorística y repetitiva del paradigma didáctico, dejando como núcleo central al estudiante y sus procesos de aprendizaje, principalmente basados en el aprendizaje significativo, el constructivismo y la metacognición.

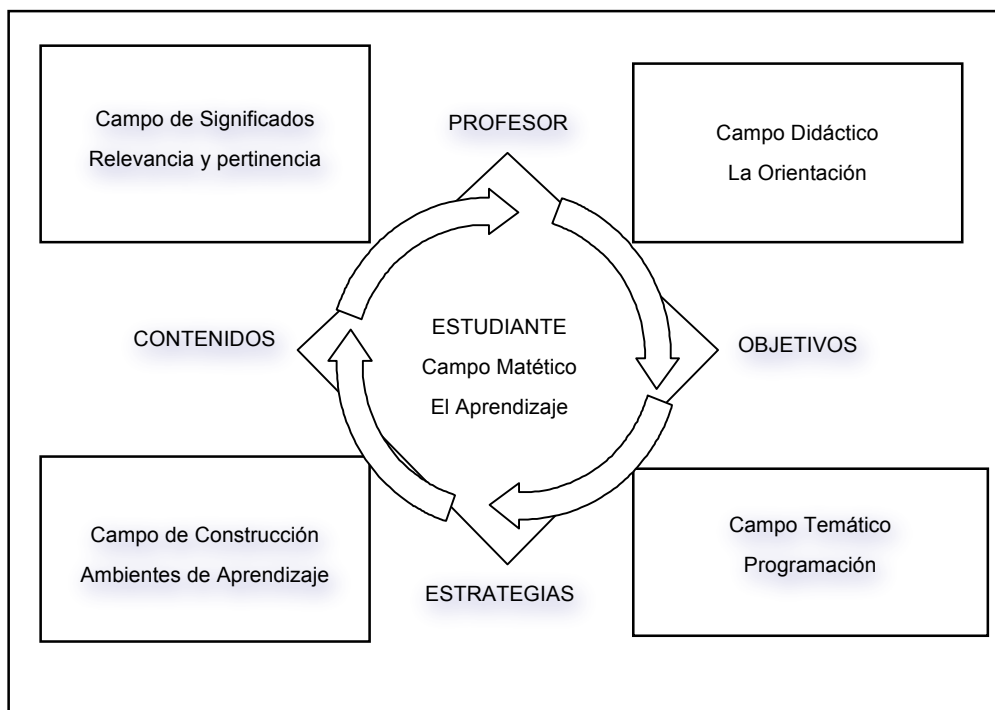


Figura 2. El Acto Educativo Nuevo desplaza de su núcleo a los contenidos que fueron privilegiados en los modelos didácticos tradicionales, y en su lugar ubica al estudiante y sus procesos de aprendizaje.

3.3.3 Componente Curricular

El componente curricular integra y organiza **todas** las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y maestros, ya sean formales o informales, que inducen a comportamientos personales y/o profesionales prototípicos.

3.3.3.1 Plan de Estudios

El Plan de Estudios comprende la seriación articulada de contenidos, lógica y psicológicamente, en un espacio temporal definido para la formación de los educandos.

4 Punto de partida y marco de referencia para el Modelo de Criterios de Realización Personal (CR)

"Sólo son educadas las personas que han aprendido cómo aprender, que han aprendido a adaptarse y cambiar, que admiten que ningún conocimiento es firme, que sólo el proceso de *buscar* el conocimiento da una base para la seguridad. El único propósito válido para la educación en el mundo moderno es el cambio y la confianza en el *proceso* y no en el conocimiento estático."

Carl Rogers, *Libertad y creatividad en la educación*, 1975: 90.

Se consideró pertinente aplicar los análisis y los conceptos para sustentar el punto de partida en la práctica docente y así trabajar inductivamente.

A continuación se presentan los esquemas generales hasta los que se avanzó en 40 horas de trabajo teórico-práctico con los docentes.

Como ya se mencionó, una competencia es la movilización de un conjunto articulado de disposiciones personales (conocimientos, valores, hábitos, actitudes y aptitudes), manifestadas en un desempeño previamente definido (dimensiones del saber, ser, conocer y hacer), en un contexto especificado y con niveles de ejecución previstos.

Es evidente al buscar la aplicación del concepto de competencia, la necesidad de considerar que la actividad del estudiante durante su formación integral requiere atender un continuum de actividades que van de lo concreto a lo abstracto y viceversa, de tal forma que se desarrollen sus habilidades a plenitud en el pensamiento, la acción y la emoción. Este continuum constituye lo que podemos llamar los *Niveles de Desempeño*, y van desde el aprendizaje por el desarrollo y el análisis de la teoría, los métodos, la metodología, las estrategias, la logística y la elaboración.

4.1 La Práctica del docente basado en competencias

Si bien la actividad docente en la práctica pudiera ser considerada altamente contingente, dado que trabaja con personas, como un profesional siempre tiene un plan básico de trabajo al cual se apega y del cual se separa por momentos para atender las necesidades específicas de los estudiantes. En un contexto actual, donde la educación se desplaza progresivamente hacia el estudiante y particularmente hacia sus procesos de aprendizaje, más que a la tradicional didáctica, la previsión del acto educativo tiende a considerar de manera relevante el aprendizaje significativo, el constructivismo y la metacognición.

Lo anterior incluye conocer previamente los perfiles de aprendizaje individuales y grupales de los estudiantes, así como desarrollar una cuidadosa planeación del curso y cada una de las clases.

La práctica del docente se detalla en cinco fases que vienen a constituir guías de acción durante la planeación y el acto educativo después de esta ya mencionada fase preliminar.

4.1.1 Fase preliminar. Definición de los Estilos de aprendizaje

"El aprendizaje social más útil en el mundo moderno es el *aprendizaje del proceso de aprendizaje*, que significa adquirir una continua actitud de apertura frente a las experiencias e incorporar al sí mismo el proceso de cambio."

Carl R. Rogers, *Libertad y creatividad en la educación*, 1975: 130.

Los estilos de aprendizaje, constituidos por perfiles de aprendizaje, canales de aprendizajes, rasgos de la personalidad, tipos de inteligencia y formas de percibir, seleccionar, asimilar, procesar y estructurar la información durante el aprendizaje, tanto como su conocimiento y sus formas de conocer, tienen características que solamente pueden ser medidas por un conjunto de instrumentos integrados para generar una explicación que permita definir cuál es el abordaje preferente de los estudiantes a un curso, o en una carrera (Muñoz López, 2006 y 2008b).

Para Cazau (2005): "Un estilo de aprendizaje es un conjunto de rasgos psíquicos que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe aprender algo." En tanto que, al asumir que no hay estilos puros, del mismo modo que no hay estilos puros de personalidad, argumenta que todas las personas utilizan diversos estilos de

aprendizaje, aunque uno de ellos suele ser el predominante. “Puede llamarse así, como perfil de aprendizaje a la proporción en que cada persona o grupo utiliza diversos estilos de aprendizaje”. Una de las definiciones más acertadas es la de Keefe (1988) y que también asumen C. Alonso y D. J. Gallego (1994): *“Los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”*.

Entre los más recomendable están El Modelo de Kolb; el modelo de Kolb modificado por Pablo Cazau; el modelo de los cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann (1995); el Inventario sobre estilos de aprendizaje elaborado a partir de Ralph Metts (1999); el Test de Sistema de Representación Favorito de Ana Robles; el Test de Preferencias Neurolingüísticas (CE) para la educación; el Inventario de Canales de Aprendizaje de acuerdo al modelo PNL de J. Pérez Jiménez; los test de las ocho inteligencias; el determinante de temperamento de Keirse (1990) basado en Myers-Briggs; el Inventario de Estilos de Aprendizaje desarrollado por Richard Felder traducido por Muñoz con permiso del autor; y la Prueba e Inventario Barsch de Estilos de Aprendizaje.

4.1.2 Fase 1. Evaluación diagnóstica de las disposiciones personales y desarrollo de la formación complementaria.

El perfil de entrada del estudiante al curso es de gran ayuda para apoyarlo en su aprendizaje, sobre todo si ya tenemos su perfil y estilos de aprender. En una educación centrada en el estudiante se requiere un diagnóstico para decidir cuáles son las condiciones que es necesario remediar para avanzar sobre el desarrollo de las competencias prescritas. Si el perfil del estudiante está basado en competencias, así como el currículo y las cartas descriptivas esto se facilita. La Tabla 3 nos muestra cuáles son las disposiciones que habrán de mobilizarse para desarrollar una competencia, cómo se recomienda diagnosticarlas previamente en forma rápida, y la formación que se sugiere en su caso, para remediarla.

Tabla 3. Evaluación diagnóstica y formación sugerida para promover la movilización de disposiciones posterior en la formación de las competencias.

DIAGNÓSTICO DISPOSICIONES	EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DEL ESTUDIANTE	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
CONOCIMIENTOS	Exámenes diagnósticos	Aprender los prerrequisitos del tema a tratar
VALORES	Reconocimiento docente en relación a un valor o principio específico (Aplicación del DIT de Rest)	Análisis del principio o valor implicado
HÁBITOS	Reconocimiento docente de los comportamientos rutinarios conscientes e inconscientes	Formación en rutinas y repeticiones
ACTITUDES	Reconocimiento docente de los comportamientos de relacionabilidad y socialización	Interacción sinérgica en equipos
APTITUDES	Exámenes “Know how” e instrumentales	Entrenamiento preentrenamiento

4.1.3 Fase 2. Tutorar o asesorar al estudiante en la movilización integrada de las disposiciones (los cinco activos) de la educación escolar.

El trabajo del docente facilitador se hace relevante en esta fase que implica disponer de los medios humanos y tecnológicos, así como de las condiciones del ambiente de aprendizaje para facilitar al educando, sobre todo inicialmente, el uso de recursos que le permitan introducirse en el desarrollo de sus facultades para el aprendizaje continuo a lo largo de la vida. Como se observa, el trabajo del docente facilitador dista mucho de ser el de un maestro tradicional, por lo que se separaron para un trabajo paralelo en los Cursos–Taller, cerca de 90 atributos organizados en 28 competencias docentes y cinco ejes, que serán presentados en otro trabajo toda vez que se logren avances notables apoyados por la investigación empírica.

4.1.4 Fase 3. Establecer los 24 criterios de realización personal que definen las 4 dimensiones de los desempeños

De lo anterior podemos derivar 24 **Criterios de Realización Personal** que definen las 4 dimensiones de los desempeños y los niveles de desempeño ya citados antes. Los 24 criterios pueden ser aplicados a la temática específica del curso o a los contenidos prescritos, y además sirven de base para la evaluación que necesariamente será con enfoques metacognitivos (Tabla 4).

Tabla 4. Criterios de realización personal que se definen por las 4 dimensiones de los desempeños y por sus distintos niveles de desempeño, que van de la teoresis a la pragmasis.

DIMENSIONES DE LOS DESEMPEÑOS NIVELES DE DESEMPEÑO	SABER	SER	CONOCER	HACER
TEORÍA	Tener bases científico/filosóficas	Analizar los Modelos Éticos del Ser	Conocer organizadores avanzados	Utilizar la lógica y la creatividad
MÉTODOS	Saber los métodos existentes	Construir la Identidad y la diversidad personal	Conocer nuevos métodos	Diseñar métodos
METODOLOGÍA	Identificar los Procesos trasuntivos	Desarrollar la imago	Conocer procedimientos específicos	Diseñar procedimientos
ESTRATEGIAS	Saber las estrategias existentes	Fijar los emplazamientos de conducta	Conocer nuevas estrategias	Diseñar estrategias
LOGÍSTICA	Saber la organización de proyectos	Tener un plan de vida	Tener o hacer un plan para conocer	Diseñar proyectos
ELABORACIÓN	Saber procesos de creación	Actitud emprendedora	Manejo de proyectos	Tecnología e innovación

4.1.5 Fase 4. Desarrollar el Acto Educativo basado en competencias.

El acto educativo fue analizado bajo la perspectiva centrada en el estudiante y el aprendizaje, y se establecieron como norma del modelo el uso exclusivo de los

siguientes auxiliares de docencia.

- a). Métodos educativos constructivistas
- b). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo
- c). FODA de perfiles de aprendizaje
- d). Estrategias de aprendizaje
- e). Estrategias de socialización (arbitraje y mediación)
- f). Métodos formativos
- g). Desarrollo de sinergias grupales

4.1.6 Fase 5. de las competencias educativas.

La evaluación se realiza siguiendo los 24 criterios de realización personal, en base a los contenidos prescritos en el programa y siempre con un enfoque metacognitivo que induce al estudiante a identificar y valorar sus procesos y estrategias de conocimiento. Dichos contenidos en este modelo son solamente un medio para lograr que el estudiante logre las competencias prescritas en el programa académico, que se identifican con los 24 criterios mencionados.

5 Consideraciones finales

Hay múltiples acercamientos a las competencias educativas, no obstante, las diferentes realidades presentes en cada institución hacen posible el desarrollo de modelos *ad hoc* a cada una de ellas, propiciando, desde una visión global, una gran diversidad que puede enriquecer el campo educativo y brindar nuevas alternativas viables a una educación en la vertiginosa transformación del siglo XXI.

La tradición educativa marca que los docentes se movilizan a leer lo publicado para aplicarlo como un intento de modernización refleja, antes de intentar desarrollar nuevos modelos. El presente trabajo es una visión diferente que pretende ser congruente con una educación contemporánea de calidad, la necesaria para tener un México de calidad con ciudadanos de calidad.

En cuanto al posible éxito en la aplicación del modelo, se tendrían que realizar investigaciones empíricas y aplicar el análisis de Guidi Kawas (1994) quien considera que es pertinente observar el modelo por las 3V: **Verosimilitud** con las condiciones del entorno y diagnósticos apegados a la realidad y las políticas educativas; **Viabilidad** en sus posibles aplicaciones considerando la factibilidad y la operatividad, la pertinencia y la oportunidad, y la consistencia interna; y por último la **Vigencia** en cuanto a que tiene la actualidad y el alcance del compromiso social y político empeñado, los plazos de maduración y la responsabilidad social.

El desarrollo del modelo ha sido propiciado porque concepto de competencias, desde su origen en el campo laboral fuera de la educación, ha mutado rápidamente y ahora contempla dentro de ella los aspectos integrales que demanda una sociedad agobiada por el atraso en los aspectos de calidad de vida con seguridad y realización. Ya no es el concepto escueto, magro, de la habilitación laboral y la capacitación para, o en el

trabajo.

El panorama actual contiene elementos de diagnóstico que este congreso exige abordar, entre ellos podemos indicar que la educación basada en competencias es un hecho y ya se aplica en preescolar, primaria, secundaria y bachillerato a nivel nacional. Algunas Universidades ya tienen su modelo y las Escuelas Normales están a la zaga del proceso, pero ya tienen algunas propuestas en marcha.

El paradigma de calidad dominante corresponde a los procesos de acreditación y certificación, el cual cumplen las IES para obtener presupuesto de sus programas de fortalecimiento institucional (ya es un avance), pero en lo general no hay un paradigma de calidad educativa elaborado para impulsar el desarrollo armónico e integral de los estudiantes, para vivir la sociedad del conocimiento, para aprender a lo largo de la vida, y para sentar las bases de una sociedad más justa y humanitaria. Los modelos educativos actuales se contentan con formar profesionistas, antes que ciudadanos de calidad, y así pueden ser acreditados y certificadas sus instituciones.

6 Bibliografía

- Alonso, C., D. Gallego, y P. Honey. 1999. Estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Ediciones Mensajero. Madrid.
- Beneitone, Pablo, César Esquetini, Julia González, Maida Marty Maletá, Gabriela Suifi y Robert Wagenaar. 2007. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final –Proyecto Tuning- América Latina 2004-2007. Universidad de Deusto y Universidad de Groningen. Bilbao.
- Cazau, Pablo. 2005. Guía de estilos de aprendizaje. Buenos Aires: Redpsicología Online. 2da. edición. Disponible en www.galeon.com/pcazau. Octubre. Descargado en diciembre de 2005.
- Colom, Antoni J. y Joan Carles Mélich. 1997. *Después de la Modernidad*. Nuevas Filosofías. 2ª Reimpresión. Editorial Paidós, Buenos Aires.
- Conalep. 2007. Educación Basada En Competencias Contextualizadas (EBCC). http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/Cona_Educacion_Basada_en_Competicencias_Contextualizadas
- Defining and selecting key competencies (2001). D.S. Rychen and L.H. Salganik (eds.). PISA AND THE DEFINITION OF KEY COMPETENCIES
- Guidi Kawas, Gerardo. 1994. *Educación para hoy, Educación para mañana*. Ediciones Castillo. Monterrey.
- Keefe, James. 1988. *Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje: manual de examinador*. Asociación Nacional de Principales de Escuela de Secundaria. Reston, VA.
- Muñoz López, Temístocles y Jaquelina Lizet Hernández Cueto. 2008a. *La educación basada en competencias y sus implicaciones en el cambio institucional*. VIII Congreso Internacional Retos y Expectativas de la Universidad "Universidad y Política Educativa: Ser, Hacer y Deber Ser", 1 a 4 de octubre. Nuevo Vallarta, Nayarit.
- Muñoz López, Temístocles, Martha N. Espericueta y Claudia C. Barba. 2008b. *Estilos de aprendizaje y la formación del investigador en Ciencias de la Educación*. 4to Congreso Internacional de la Metodología y la Investigación para la Educación "La Metodología frente a la Complejidad de lo Real". 24 a 27 de Junio. México.

- Muñoz López, Temístocles. (2005a). *Prospectiva de nuevas realidades para la Educación Superior*. Quinto Congreso Nacional y Cuarto Internacional "Retos y Expectativas de la Universidad". 8 a 10 de Junio de 2005. Tampico. Tomo I: 84-92 pp. [ISBN 968-7662-71-9].
- Muñoz López, Temístocles. (2005b). *Paradigmas en conflicto en la educación superior. El modelo de educación centrada en el estudiante y el aprendizaje*. Quinto Congreso Nacional y Cuarto Internacional "Retos y Expectativas de la Universidad". 8 a 10 de Junio de 2005. Tampico. Tomo IV: 690-699 pp. [ISBN 968-7662-71-9].
- Muñoz López, Temístocles. 1997. *Paradigmas de Producción y Educación Agronómica. La educación en la Perspectiva de la Revitalización Agro Cultural*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo.
- Muñoz López, Temístocles. 2009. Los Sistemas Educativos: La Educación y las organizaciones que educan. Serie Didáctica: Persona, Pedagogía y Sociedad. Universidad Autónoma de Coahuila. ISBN: 978-968-9530-12-1. México. 202 pp.
- Muñoz López, Temístocles. Julio CuFarfán López y Sonia G. Romo. 2009. *Homo matheticus: El sujeto de la educación contemporánea*. 9º Congreso Internacional "Retos y Expectativas de la Universidad" A diez años de la Declaración de París. CIRYEU2009196. 17 a 20 de junio del 2009. 8 pp. México.
- Muñoz López, y María del Carmen Orozco E. 2006. *Los Perfiles de Aprendizaje en la Educación Superior. Análisis y aplicaciones en licenciatura*. 6º Congreso Internacional "Retos y Expectativas de la Universidad". El papel de la universidad en la transformación de la sociedad. Memorias de Resúmenes en versión impresa y artículo completo en CD. ISBN: 9688639419. Puebla. 15 pp.
- Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. (1991). What Work Requires of Schools: A SCANS Report for America 2000. The US Department of Labor. June. Virginia.
- SEP. (2002). Documento Base para sustentar la Reforma del Bachillerato. Dirección General del Bachillerato. Versión preliminar. Secretaría de Educación Pública. México.
- SEP. 1982. Acuerdo Secretarial N° 71. Sobre los fines del bachillerato. Sladogna, Mónica G. 2000. Una mirada a la construcción de las competencias desde el sistema educativo. La experiencia Argentina. En: CINTERFOR-OIT. Competencias laborales en la formación profesional. Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional. N o 149, mayo-agosto de 2000, p. 115.
- SEP. 2007. Glosario y siglario de términos. La Educación Basada en Competencias te acerca al trabajo. http://www.competencias.sep.gob.mx/sinoedb/sinoe_principal.html
- SEP. 2008. COMPETENCIAS GENERICAS Y EL PERFIL DEL EGRESADO DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR. Documento de Trabajo. Subsecretaría de Educación Media Superior. Secretaría de Educación Pública de México.
- SNEST. 2004. *Modelo Educativo para el Siglo XXI*. Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. Secretaría de Educación Pública. México.
- Vargas Zúñiga, F. 2004. 40 preguntas sobre competencia laboral. Cinterfor, (Papeles de la oficina técnica, 13). Montevideo. 135 p.
- Zarifian, Philippe. 1999. El modelo de competencias y los sistemas productivos. Cinterfor. Papeles de Oficina Técnica 8. ISBN 92-9088-091-1. Montevideo. 46 pp.

V. Calidad, flexibilidad e innovación de las funciones académicas en la universidad latinoamericana.

Las funciones sustantivas tradicionales de docencia, investigación y extensión son los espacios en donde las universidades concretan sus proyectos académicos y sociales, y

en donde se expresan y cobran vida tanto sus objetivos institucionales como su misión y visión. El dinamismo científico, disciplinar, y tecnológico, la reconfiguración del mundo del trabajo en una perspectiva de franca apertura de los mercados mundiales y regionales, el dictado de las políticas económicas y financieras por los organismos multilaterales y de la banca mundial, entre otros, han generado nuevas directrices interpretativas para la formación de profesionistas, líneas y proyectos de investigación y de los nuevos modos para la vinculación con los sectores sociales y productivos, lo que ha implicado nuevos retos para las universidades, para la renovación e innovación de sus funciones sustantivas. En este tenor, la respuesta de las universidades ha sido la implementación de políticas de calidad, de la eficiencia de sus tareas adjetivas a través de la certificación de sus procesos de gestión. En este marco, la acreditación de programas educativos, por organismos competentes, es una de las estrategias que han impulsado las universidades para obtener el reconocimiento nacional e internacional a sus tareas institucionales.

Preguntas reflexión:

¿Cuáles han sido los problemas y resultados de los procesos de innovación en las funciones sustantivas de la universidad? ¿Qué cambios se han realizado en los modelos educativo y académico y que efectos han tenido? ¿Qué modelos curriculares se han seguido y se desarrollan actualmente para integrar y reconfigurar las funciones de docencia, investigación y la difusión y extensión en una formación integral y flexible? ¿Cuáles son los resultados del paradigma de calidad que han seguido las universidades en los últimos años? ¿Cuáles son las percepciones sobre integración regional de las funciones académicas que tienen los directivos, académicos y estudiantes a partir de las estrategias implementadas por las universidades e instituciones de educación superior? ¿Cuáles son las expectativas del sector productivo, reconociendo su proceso de reconfiguración internacional sobre la universidad latinoamericana? ¿Cuáles son las percepciones de la sociedad civil y de organismos no gubernamentales? ¿Para qué tipo de sociedad educamos?

Subtemas

- Los nuevos horizontes para el desarrollo de la docencia, investigación y difusión de la universidad del siglo XXI. ¿Hacia una sociedad del conocimiento?
- El debate sobre la acreditación nacional e internacional de programas educativos.
- Las universidades en la encrucijada del desarrollo de la investigación científica y tecnológica.
- La cooperación internacional en materia de investigación y posgrado.
- La producción académica de las universidades y su vinculación con el sector social y productivo.
- La nueva oferta educativa en el contexto de las nuevas realidades: derechos humanos, equidad de género, formación para la sustentabilidad, reconocimiento a la diversidad y a las orientaciones, cultura de la transparencia y derecho a la información.

Fecha y normas para presentación de ponencias

Con la publicación de la presente Convocatoria se inicia la recepción de resúmenes de

ponencias, que tendrá como límite el 30 de julio de 2010. Los comités académicos dictaminarán a más tardar el 24 de agosto los artículos elegidos; la fecha límite para la inscripción y envío de ponencias completas es el 31 de agosto de 2010.

Las comunicaciones tendrán como máximo 15 cuartillas de extensión; en la sección de registro de ponencias es importante indicar los datos personales del autor principal y los de: línea temática, título de la ponencia, autor(es): nombre completo, institución, dirección, país, correo electrónico de cada autor. Resumen escrito en fuente Arial 11 con un máximo de 400 palabras. Especificar palabras clave (máximo cuatro). Enviar a:

Universidad de Guadalajara,

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Centro para la Calidad e Innovación de la Educación Superior: Aurelio Sandoval sra00184@cucea.udg.mx, María Teresa Moreno matere_1015@hotmail.com, Laura Victoria Rodríguez bicekay_griega111@hotmail.com

COSTOS DE INSCRIPCIÓN:

Hasta el 31 de agosto de 2010, ponentes y asistentes \$1,500

Del 31 de agosto al 26 de octubre, asistentes \$1,800

Durante el Congreso \$2,000

SEDE:

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas Periférico Norte 799

Núcleo Universitario Los Belenes

Zapopan, Jalisco

Teléfono: 37 70 33 00

Departamento de Recursos Humanos

Centro para la Calidad e Innovación de la Educación Superior

MODELO DEL PARADIGMA MATÉTICO BASADO EN COMPETENCIAS EDUCATIVAS. LOS COMPONENTES ACADÉMICO Y CURRICULAR	1
1 Introducción	2
1.1 Nueva sociedad, nueva educación, nuevos estudiantes	2
2 Visiones, enfoques y perspectivas de la propuesta	4
2.1 Primera visión: el “Homo matheticus”	4
2.2 Segunda visión: Las competencias en la educación.....	5
2.2.1 ¿Qué son las competencias en la educación?	7
3 La estructura del Modelo Educativo	8
3.1 EJES:.....	8
3.1.1 Prospectiva.....	8
3.1.2 Fundamentos.....	9

3.1.3	Principios	9
3.2	DIMENSIONES:	9
3.2.1	La Dimensión Humana	9
3.2.2	La Dimensión Conceptual	9
3.2.3	La Dimensión Material	9
3.3	COMPONENTES:	10
3.3.1	Componente Organizacional	10
3.3.2	Componente Académico	10
3.3.3	Componente Curricular	11
4	Punto de partida y marco de referencia para el Modelo de Criterios de Realización Personal (CR)	11
4.1	La Práctica del docente basado en competencias	12
4.1.1	Fase preliminar. Definición de los Estilos de aprendizaje	12
4.1.2	Fase 1. Evaluación diagnóstica de las disposiciones personales y desarrollo de la formación complementaria.	13
4.1.3	Fase 2. Tutorar o asesorar al estudiante en la movilización integrada de las disposiciones (los cinco activos) de la educación escolar.	14
4.1.4	Fase 3. Establecer los 24 criterios de realización personal que definen las 4 dimensiones de los desempeños	14
4.1.5	Fase 4. Desarrollar el Acto Educativo basado en competencias.	14
4.1.6	Fase 5. de las competencias educativas.....	15
5	Consideraciones finales.....	15
6	Bibliografía.....	16