

FORO

III Congreso  
Nacional en  
Educación  
Comercial

*Competencias e Innovación:  
Desafíos en la Educación Comercial*

1, 2 y 3 de julio de 2010

650

E74m Universidad Nacional (Costa Rica). Facultad de Ciencias Sociales.  
Escuela de Secretariado Profesional

Memoria III Congreso Nacional de Educación Comercial.  
Competencias e Innovación: Desafíos en la Educación Comercial/  
Universidad Nacional (Costa Rica). Facultad de Ciencias Sociales.  
Escuela de Secretariado Profesional. –Heredia, C. R.:  
UNA-FCS, 2010

ISBN 978-9968-9947-2-9

I. COSTA RICA. 2. ENSEÑANZA COMERCIAL 3. TEC-  
NOLOGÍA. 4. PEDAGOGÍA. INGLÉS COMERCIAL

MEMORIA

UNA  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
COSTA RICA

Facultad de Ciencias Sociales  
Escuela de Secretariado Profesional



# III Congreso Nacional en Educación Comercial

*Competencias e Innovación:  
Desafíos en la Educación Comercial*

1, 2 y 3 de julio de 2010





### **Dirección Administrativa Escuela de Secretariado Profesional**

M.G.P.P. Leonardo Salas Quirós	Director
MSc. Gloriana Sánchez Rodríguez	Subdirectora
Licda. Lillianne García Villalobos	Profesional Ejecutiva
Licda. Ana Lorena Campos Varela	Técnico General en Servicios Paracadémicos
Br. Jéssika Morales Vargas	Técnico Asistencial en Servicios Administrativos
Lic. David Carazo Chávez	Técnico Auxiliar en Servicios Administrativos

### **Comisión Organizadora**

Leonardo Salas Quirós  
Gloriana Sánchez Rodríguez  
Katia E. Varela Córdoba  
Ana Lorena Campos Varela

### **Comisión Editora del Congreso**

Ana Lorena Campos Varela  
Ana María Fournier Vargas  
Leonardo Salas Quirós  
Gloriana Sánchez Rodríguez  
Mario Sirias Guzmán  
Katia E. Varela Córdoba

### **Comisión Apoyo Logístico**

Isabel Araya Muñoz  
Loretta Chaves Gutiérrez  
Maritza Ulate García

**Comisión de Finanzas**

Ana Lorena Campos Varela

Herminia Ramírez Alfaro

**Comisión de Prensa e Información**

Juan Carlos Bermúdez Mora

Ana María Fournier Vargas

Carolina España Chavarría

Ana Isabel Hidalgo Barahona

**Comisión de Protocolo**

Yamileth Jenkins Alvarado

Margarita Vargas Calvo



## CONTENIDO

PRESENTACIÓN .....	9
DISCURSO INAUGURAL .....	11
COMPETENCIAS E INNOVACIÓN POTENCIALIDADES EDUCATIVAS .....	13
Resumen.....	15
Novedades.....	19
LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA A TRAVÉS DE LOS MAPAS CONCEPTUALES.....	23
Resumen.....	25
Tipos de aprendizaje significativo .....	26
Aprendizaje de Representaciones .....	26
Aprendizaje de Conceptos.....	27
Aprendizaje de Proposiciones .....	27
Principio de la Asimilación .....	27
Aprendizaje Subordinado .....	27
Aprendizaje Supraordinado .....	28
Aprendizaje Combinatorio .....	28
Diferenciación progresiva y reconciliación integradora.....	28
Los mapas conceptuales: un instrumento para aprender significativamente .....	29
Cuidados .....	31
Ventajas.....	31
Actividades y técnicas evaluativas por medio de mapas conceptuales.....	31
Instrumentos para la evaluación de mapas conceptuales .....	32
DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS:.....	37
UNA NECESIDAD .....	39
Enfoque por competencias: propuesta para el diseño curricular .....	39

Perfil del Graduado .....	44
EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS “UN NUEVO RETO EDUCATIVO” .....	47
Introducción .....	49
Sistema Educativo.....	50
¿Qué se entiende por Competencia?.....	50
Competencia para aprender a aprender.....	50
La Evaluación.....	50
¿Qué es la evaluación por competencias? .....	51
¿La evaluación por competencias es cualitativa o cuantitativa?.....	51
¿Cómo evaluar por competencias?.....	51
¿Qué significa evaluar las competencias en un campo del saber?.....	52
Diferencia entre evaluar un concepto y evaluar una competencia.....	52
Objetivo .....	52
Indicador de Logro.....	52
Estándares .....	52
Ejemplo de contexto seleccionado y problematizado.....	53
Conclusiones.....	53
LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS COMO INNOVACIÓN EN UN CURRÍCULO POR COMPETENCIAS.....	55
USO PEDAGÓGICO DE CUADERNIA .....	55
LAS COMPETENCIAS Y LA COMPLEJIDAD.....	57
Resumen.....	57
Tipos de competencias educativas en el curriculum.....	62
Clasificaciones de Competencias.....	63
FORO: CURRÍCULO POR COMPETENCIAS.....	65
Pregunta Generadora .....	67
FORO: LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS COMO INNOVACIÓN EN UN CURRÍCULO POR COMPETENCIAS .....	73
Pregunta Generadora .....	75



## PRESENTACIÓN

---

Una de las preocupaciones que ha tenido la Escuela de Secretariado Profesional en su quehacer está muy bien definida en su misión en la que establece la necesidad de “formar integralmente profesionales de excelencia en el área del Secretariado y Administración de Oficinas...”; además, su visión se menciona lo siguiente: “ser la Unidad Académica en el área del Secretariado y la Administración y de Educación Comercial con mayor presencia y protagonismo a nivel nacional e internacional por medio del mejoramiento continuo y la innovación académica”.

Por tal razón, y siendo coherentes con esa preocupación, esta Unidad Académica seleccionó las temáticas tratadas en el III Congreso Nacional en Educación Comercial para desarrollar espacios de reflexión en torno a un modelo educativo basado en competencias e innovación tecnológica según los requerimientos del currículo de la Educación Comercial; dichos temas se recopilan en este documento según los artículos presentados por los mismos expositores con la finalidad de que el material pueda ser consultado a posteridad.

*Katia Eugenia Varela Córdoba*  
Coordinadora General del Congreso





## DISCURSO INAUGURAL

---

*M.G.P.P. Leonardo Salas Quirós*  
*Director*

Buenos días, señora Sandra León, Rectora de la Universidad Nacional, señor Carlos Buezo, Vicedecano de la Facultad de Ciencias Sociales, Ex Directoras de la Escuela de Secretariado Profesional, señora Patricia Serna, conferenciante. Invitados e invitadas especiales, participantes del III Congreso Nacional en Educación Comercial, familiares de la señora Beleida Ramírez (en particular a su esposo Óscar Cerdas e hijas), familiares de la señora Luisa Camacho (agradecemos la presencia de su esposo Jorge Herrera e hijas), estudiantes, personal docente y administrativo de la Escuela de Secretariado Profesional, estimados amigos y amigas.

Les doy la más cordial bienvenida al III Congreso en Educación Comercial organizado por la Escuela de Secretariado Profesional. Este tipo de actividad, iniciado años atrás, ha permitido la formación de muchos docentes en diversas temáticas. La Escuela de Secretariado Profesional, en conjunto con el Centro de Investigación y Docencia en Educación, ha procurado brindar una formación en la que se unan la técnica, la tecnología y la comunicación con la didáctica, el currículo, la psicopedagogía, entre otras.

Al ver el desempeño de docentes en este campo, puedo señalar con toda propiedad, que esta formación es una de las que mayor impacto tiene en estudiantes de escasos recursos, convirtiéndose así en una formación que permite escalar en procura de una mejor calidad de vida.

No hay mejores testigos que los que día a día brindan su empeño en las aulas, no solo como docentes, sino como formadores de personas, porque los que tenemos estudiantes a cargo nos convertimos, queramos o no, en sus referentes, en sus modelos profesionales. Por tanto, tenemos que hacerlo bien y es nuestro deber capacitarnos para estar al día en nuestras profesiones porque la honestidad intelectual así lo amerita.

Iniciamos hoy un nuevo mes, signo coincidente con la temática innovadora que hemos querido proponer en este congreso con el afán de responder a la formación por competencias que cada día se fortalece en nuestro país, de ahí la necesidad de colaborar con la comunidad nacional, sobre todo la que está inmersa en la implantación de este cambio en los procesos educativos.

Hemos hecho un gran esfuerzo en tener para el congreso excelentes expositores y, principalmente, una propuesta de temas innovadora. Por eso, ustedes, estimados y estimadas participantes, podrán contar con expertos, nacionales e internacionales, hablándoles del currículo por competencias, la herramienta de mapas conceptuales y la tecnología propiciando innovación.

Estos son los esfuerzos que hace la UNA. Nadie más que la universidad pública investiga, forma y propicia un conjunto de actividades y procesos que pone al servicio del país, con impacto nacional e internacional. Valga la pena hacer un paréntesis para decir que este aspecto lastimosamente es olvidado por algunos, que para congraciarse con entes foráneos, pretenden ganarse el reconocimiento de extraños con recortes al presupuesto de la educación universitaria pública.

Es por ello que la universidad debe continuar fortaleciendo y mejorando este tipo de actividades; por eso mismo, se ha querido tener otra innovación en este congreso: la modalidad virtual que tendrán el día sábado. Se encontrarán con una plataforma amigable a la que podrán acceder desde la virtualidad de sus hogares o un café internet; estas son las bondades académicas que la tecnología nos permite tener actualmente.

Además de desearles a todos los participantes que tengan una experiencia muy agradable, quisiera agradecer la presencia de los familiares de doña Beileida Ramírez y doña Luisa Camacho, mujeres que dieron años de esfuerzo por esta Escuela y que hoy son inspiración para quienes nos corresponde administrar el legado que nos dejaron, por eso, en unos momentos se les rendirá un homenaje.

Quiero agradecer también a la coordinadora y a la comisión organizadora de este congreso, al Programa de Gestión y Diseño Curricular y a la Oficina de Relaciones Públicas de la UNA, así como al personal docente y administrativo de la ESP, quienes, con un trabajo que contagia y motiva, han hecho posible todo para que este congreso se haya llevado a cabo.

Que tengan un lindo día y recuerden que para tomarle el verdadero sentido a nuestra existencia, de vez en cuando tenemos que pulir el cristal a través del cual vemos las experiencias de la vida.

MEMORIA

CONFERENCIA  
INAUGURAL  
COMPETENCIAS  
E INNOVACIÓN  
POTENCIALIDADES  
EDUCATIVAS





## CONFERENCIA INAUGURAL

### COMPETENCIAS E INNOVACIÓN POTENCIALIDADES EDUCATIVAS

---

Patricia Serna González  
Universidad Pedagógica Nacional  
Morelia, Michoacán, México

#### Resumen

Revisar las competencias que en el campo del secretariado han sido innovadas y ¿qué entendemos por competencias? y ¿qué por innovación? es el objeto de esta conferencia. Atendiendo al criterio de que el mercado de trabajo y del empleo en la actualidad tienen un carácter cambiante de manera permanente al igual que sus vínculos universitarios. Pero también el cambio en una institución puede provocar alteración en variables importantes como la cultura, lo social, lo pedagógico, lo laboral en una complejidad de articulaciones y mutua influencia.

Asimismo, realizamos un recorrido en la influencia del currículo como predeterminante de programas educativos, desde la incorporación de la interdisciplinariedad, pero también como lector de lechos profesionales. A la vez que se centralizan las pautas de enseñanza como posibilidades para gestar bases de las competencias de la administración de oficinas y secretariado, sin descuidar el uso e innovación con las tecnologías; en las que, sin duda alguna, la movilidad da cabida al conflicto como posibilidad de construcción o retroceso. Y ¿cómo se afronta el conflicto? e incluso ¿qué competencias se generan en un profesional del secretariado desde su disciplina?

En conclusión, se revisan las potencialidades de impacto tanto de las competencias como de la innovación en un binomio educativo complejo.

Iniciaremos esta charla preguntándonos: *¿Cuáles son las competencias que necesita un licenciado en administración de oficinas, un profesional en secretariado, en ofimática, o áreas afines?* Mucho de ello depende del diseño curricular, del manejo de la interdisciplinariedad, del enfoque de competencias trabajado; pero, sobre todo, del carácter cambiante del mercado de trabajo y del empleo en la actualidad. A decir de Castellanos (2010), no podemos estandarizar las características del mercado de trabajo, puesto que cada una tiene su propia historia de desarrollo social, económico, lo que provoca enormes diferencias y contextos.

A pesar de estas enormes diferencias y desigualdades, podemos atrevernos a reconocer las competencias constantes que se requieren de un profesional del secretariado, entendiendo por competencia aquella capacidad plenamente identificada, efectiva, real, no lo que aspira ser o tener, lo que tiene, más tarde con el tiempo podrá ir desarrollando otras, resaltan por supuesto aquellas que se desarrollan en vínculo con nuevas tecnologías, ¿por qué? Porque hay mayor conectividad, mayor posibilidad de afianzamiento científico, tecnológico, mayor panorámica, entonces mejores enlaces, rapidez, efectividad, calidad. Pero no en sí y por sí mismo, sino por la cooperación, la cual desde un espacio u organización donde se labore la aportan todos y cada uno de los miembros que ahí convergen.

Las competencias se pueden desarrollar potencialmente desde la carrera que se estudia. Y estas cambiarán en algunos casos al desempeñarse, dependiendo de la función y perfil de la empresa, de la oficina, donde usted, futuro profesional o actual profesional, se inserte. Así será la naturaleza de su proyecto, la cooperación, por ejemplo, con un laboratorio puede revestir diferentes formas desde la prestación puntual (asesoramiento de experto, ensayo,...) hasta la asociación para la investigación a más largo plazo, pasando por la adquisición de una licencia sobre una patente o un *software*. En otras importará el manejo excelente de la documentación, la prestancia ofimática, la puntualidad, la atención al público, de ello dependerá el éxito o no.

Las nuevas tecnologías destruyen unos empleos y crean otros, pero transforman la manera de ejercerlos. Y esas maneras son competencias que se necesitan en un estudiante de secretariado, desde el manejo de la informática (funciones de diseño, gestión, fabricación y comunicación), las tecnologías de la imagen, la “pro-

dúctica” (automatización de procesos de producción, cambiando modos de organización para satisfacer exigencias de calidad, rapidez y competitividad), dado que son parte del paisaje cotidiano social.

Vamos a un centro médico y entonces hay lectores electrónicos, en hoteles; tarjetas electrónicas, en supermercados o *malles*, las cajeras con lectores ópticos. Lo que implica desarrollar la capacidad de autoaprendizaje, la comprensión del proceso, el saber cómo funcionan las máquinas y operarlas, cómo interactúan en el producto, la observación, la interpretación, la comunicación verbal, la demanda de polivalencia. Y es que el manejo de una máquina no basta, podemos tener en una oficina de apoyo a un arquitecto; sistemas asistidos por ordenadores (como el *Cad*, los *Computer Aided Design*, los *Computer Aided Manufacturing* o *CAM*, los *CAE* o *Computer Aided Engineering*), que implican diseños, dibujos, cálculos, simulaciones, pero ellos requieren mentes activas, con competencias de pensamiento abstracto, con capacidad de concentración y aptitud para planificar de forma autónoma. La robótica ha promocionado el empleo de, que emplea robots industriales de aplicación universal para suplir tareas simples y repetitivas no se diga de la ofimática, la cual ha revolucionado la administración de oficinas y campos de la comunicación, al estandarizar paquetes informáticos, implicando operaciones fáciles, disponibles, de enormes posibilidades, que exigen competencias interdisciplinarias y capacidades de gestión.

La mayor creación de empleos se encuentra en el sector terciario: los servicios. Pero también adquiere importancia el trabajo independiente, el autoempleo o creación de la propia empresa. Con un valioso esfuerzo de los emprendedores, cuyo principal éxito estriba en ser innovadores. A la vez que el medio ambiente en peligro obliga a pensar en un desarrollo económico sostenible. Es decir, cubriendo las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus necesidades. Por supuesto esto no borra el desempleo estructural sin fronteras, pero sí exige estudiantes con competencias de flexibilidad, versátiles, con un bagaje amplio de conocimientos teórico-prácticos y una completa comprensión del mundo en que viven y trabajan. Y la flexibilidad no es solo para el estudiante, sino también para la universidad, para las escuelas, dado que en lugar de un currículum formativo rígido, se plantean formaciones flexibles. Pero también

el uso de tecnologías, el trabajo con materiales, recursos y medios didácticos acordes a estas exigencias.

Por ello, al pensar en cómo estamos educando desde las universidades es estratégico. El papel de la educación también lo es; pues preparamos para la vida profesional. Y esto se ha ratificado desde experiencias exitosas como los programas PETRA, transición a la vida adulta y profesional en el campo del secretariado europeo también, con los cuales han desarrollado competencias de personalidad y estudiantiles que se requieren también en lo laboral. Especialmente aquellas que tienen que ver con la capacidad de tomar iniciativas, seguir un razonamiento abstracto, aprender por sí mismos y trabajar en grupos. El conocer modernos sistemas de control y la interacción entre ellos, aptitud para desarrollar tareas complejas en un entorno informatizado, por sí solo o en equipo, disponibilidad para trabajar en equipo, saber concebir el lugar de trabajo, saber encontrar su propio camino y ritmo; el ser innovadores, pero también enfrentarse y asumirse en las mejores innovaciones. Que sean capaces en una reconversión cultural y laboral de capacitarse en sus carencias, respondiendo a demandas.

Martha Alicia Alles (2005) establece una serie de competencias interesantes para el trabajo de gestión que implica por supuesto la Administración de Oficinas, las divide en:

Competencias cardinales y enlista las siguientes: (1) compromiso, (2) ética, (3) prudencia, (4) justicia, (5) fortaleza, (6) orientación al cliente, (7) orientación a los resultados, (8) calidad al trabajo, (9) sencillez, (10) adaptabilidad al cambio, (11) temple, (12) perseverancia, (13) integridad, (14) iniciativa, (15) innovación, (16) flexibilidad, (17) *empowerment*, (18) autocontrol, (19) desarrollo de las personas, (20) conciencia organizacional.

Existen otros autores como Joaquim Vilá (2007), quien propone trabajar sobre seis elementos:

(1) El liderazgo, (2) la estrategia, (3) la dirección de personas y la organización, (4) la gestión de activos clave, (5) el proceso de innovación y (6) la evaluación del aprendizaje y sus resultados, como garantes de competencia que evitan imitar e incitan a hacer algo diferente.

Para Vilá (2007), la innovación constituye una de las pocas fuentes de **diferenciación** de la competencia. La innovación puede implicar niveles, desde cambios no perceptibles, modificaciones, renovaciones,

reestructuraciones o creaciones. Pero al mismo tiempo profundiza en ¿cómo le hacemos si para tener innovadores necesitamos activar la creatividad?, y no todos los currículos y universidades la procuran.

Vilá es claro al mencionar que Innovar es hacer cosas nuevas, pero no imitando, así que el tener iniciativas no puede confundirse con innovar.

Preguntarse si innovar es un lujo o necesidad, no es difícil; rápido identificamos que es necesidad, dado que a las oficinas se les demandan mayores niveles de satisfacción en los servicios que prestan. Todo cambia tan rápido que lo que funcionaba, ya no funciona. Jonash y Sommerlattice (1999) han escrito que innovar es evitar la miopía secretarial.

Un punto que hilvana efectivamente las competencias con lo laboral es que de ellas se extraen los siguientes principios del modelo de gestión EFQM:

La base de las ideas creativas nace en el conocimiento. Para innovar, es fundamental que los directivos y sus colaboradores posean la capacidad de adaptarse a los cambios, el temor reduce a lo convencional, lo seguro. Los directivos han de ser flexibles para tomar lo mejor de diversas perspectivas. Tolerar el propio fracaso es necesario para que uno genere ideas nuevas. Valorar, nutrir y apoyar la aplicación de ideas creativas requiere curiosidad, ansias de cambio, iniciativa y persistencia.

Pero, para ser innovador también hay que tener actitudes de motivación y compromiso. Los procesos para la innovación, implican iniciar con la generación del concepto a innovar, el desarrollo de nuevos procesos, materiales, servicios, evaluar permanentemente los efectos e impacto de la evaluación.

La innovación se inicia al invertir en educación, lo que a su vez, implica dejar la pirámide cualificadora y pasar al hexágono cualificador. Esto provoca que en las oficinas exista mayor racionalización y productividad.

Y ¿por qué no innovar en las instituciones u oficinas?, lo que implica buscar, buscar, buscar..., parándose a reflexionar sobre lo encontrado. Sentir la insatisfacción es ventaja, entonces se busca la innovación. Pero tampoco las oficinas, pueden ser administradas con sobrecarga de innovaciones, mucho menos los cambios fragmentados, descoordinados y efímeros.

Muchas veces hablamos de que los cambios fracasan, tanto Fullan como Miles (1929), han estudiado algunas de las causas: la ausencia de un mapa de cambio, la incongruencia entre lo previsto y las acciones,

la ausencia de soluciones para los cambios que, según Cuban, pueden ser de primer orden, de segundo orden o de tercer orden. La diferencia entre los tiempos políticos y los de la oficina puede ser también causa de esos fracasos; o bien, porque el cambio era solo superficial o por la visión negativa de la resistencia al cambio.

Todo fracaso al cambio o incluso el éxito de un cambio presenta pequeños desgastes. Por ello es necesario que después de un periodo de cambio, durante la transición misma se piense en eventos de mejoramiento de la actitud.

Otra de las grandes causas es el mal uso del conocimiento sobre el cambio, la sobreexplotación indiscriminada de las bases del cambio.

Innovar es trazar un camino, donde lo real es la competencia que tenemos y el ideal es el camino a recorrer con esfuerzo.

Innovar en competencias puede ser un círculo virtuoso o un círculo vicioso, de nosotros depende cuál construyamos.

El cambio se debe planear, considerando lo desconocido, lo incierto, es decir avanzar con un itinerario abierto. Caminar por lo previsible dando pie a lo imprevisto. Lo que lleva a redefiniciones reales. Entendiendo flexibilidad como capacidad para dar respuesta a circunstancia cambiantes, creando los ajustes necesarios.

Entre los estudiosos de los enfoques de competencias, se prevé que la capacidad endógena de los agentes, el grado de desarrollo del ambiente en que actúan y la pertenencia a una red, se han convertido en elementos claves para desarrollar competencias y crear ventajas organizativas.

Las ventajas en el desarrollo de competencias no solo se deben a un currículum sólido y potente, sino a la dotación factorial, a factores intangibles, a la articulación con otros agentes, es como un tránsito de ventajas comparativas dinámicas, con capacidad de aprender como proceso interactivo y socialmente embebido.

La competencia territorial es básica para infiltrarse.

Valorar la innovación tecnológica es obligado y al mismo tiempo obliga de manera fundamental a considerar su vínculo con los desarrollos de los aprendizajes. Jhonson y Lundvall (1994), especificaron una tipología para distinguir los cuatro tipos de conocimiento, denominados más tarde competencias que ocupa un oficinista (con carácter tácito o codificado):

El conocimiento, *know what* (saber qué), el cual se asimila o clasifica como hechos o información. El conocimiento denominado *know why* (saber por qué) de carácter científico y se refiere a principios y leyes, los cuales se pueden construir en la escuela, en la universidad; sin embargo los otros dos se adquirirán como competencias laborales. Estos son el *know-how* (saber cómo) y *know-who* (saber quién); el primero, implica el saber a partir de la gestión en la experiencia directa; el segundo, desarrolla competencias dentro del grupo de la oficina, de la administración, de la empresa. Los cuatro tipos de conocimiento tienen fuertes lazos de interacción.

Nuestro mundo es de incertidumbre, lo que genera un marco analítico de información y racionalidad imperfectas, por lo que adquirir tecnología no es señal de éxito si los administradores, oficinistas, secretarios, no adquieren o asumen aprendizajes formales e informales, competencias que permitan la innovación tanto en activos tangibles como intangibles. La organización va a la baja seguramente, hacerlo es pertenecer a las organizaciones inteligentes (Bessant, 1991), así como a las regiones inteligentes.

Desde los trabajos de (Novick, Bartolomé, Buceta, Millavares y Senén González, 1998), es posible considerar que otra competencia vital en el trabajo de administración de oficinas es el analizar y seleccionar opciones entre un conjunto de alternativas. Disponer de destrezas manuales y mentales, capacidad para manejar modelos mentalmente, comprensión de efectuar comunicación oral y visual, responsabilidad individual, habilidad para combinar asuntos técnicos y de negocios. Esto es el triángulo del proceso de aprendizaje.

La capacidad de una oficina se evalúa por la circulación, apropiación y generación de conocimiento tácito y el hacer frente a una presión, implica combinar dichos conocimientos tácitos y codificados. De allí depende su potencial de iniciativa, trayectoria, grados de libertad de los patrones tecnológicos, del medio, su inclusión en redes y organización interna.

En la selectividad imperfecta de servicios no siempre sobreviven los mejores, sino los más flexibles. Las competencias en una oficina adquieren un sentido multidimensional, ya que combinan la capacidad física, cognoscitiva y de relaciones interpersonales de los oficinistas para un adecuado desarrollo.

Nonoka y Takeuchi (1995), sostienen que en toda organización, oficina, administración lo mejor es

que todo participante aprenda y aprender implica inventar nuevos conocimientos, no como actividad especializada, sino como dominio del grupo, como forma de comportamiento general en la que cualquiera es un trabajador con conocimiento.

### Novedades

Cuando se habla de innovación en una oficina, de inmediato se vincula con las novedades, palabra atrayente socialmente, pero el gran problema que nos plantea la epistemología acerca de ella. Consiste en conciliar la creación de novedades con el doble hecho de que, en el terreno formal, la creación de novedades se enfrenta a la necesidad ya elaborada; y que en el plan de lo real permite, y sólo ella permite, la conquista de la objetividad. Quienquiera que haga algo nuevo se enfrenta al problema de “la necesidad” ya elaborada y descubre la objetividad de “lo posible” en el plan de “lo real”; que es lo único que permite la conquista de la objetividad. De otro modo, no se sabe lo que es “la necesidad”, ni lo que es “lo posible”, se dogmatizan. Es este un problema de las estructuras no preformadas, es decir estructuras que no obedecen a una tendencia. La creación de lo nuevo implica al mismo tiempo una serie de conocimientos necesariamente interdisciplinarios.

Dice Piaget (1970), ratificando este mismo hecho, el problema científico de la creación de novedades implica una nueva división del trabajo, en que un especialista registra en el trabajo de otro lo que le interesa. Obliga a estudiar de un modo estricto, pero distinto. Implica nuevos peligros, como leer algunos libros de manera no lineal, por capítulos y luego caer en la tentación de comentarlos como si se hubiesen leído completos.

Piaget en su búsqueda científica de la creación de novedades encontró que lo propio de las estructuras lógicas-matemáticas es que nunca descalifican totalmente a las teorías que las han precedido, sino que las superan, integrándolas a modo de subestructuras y esto ocurre con un administrador de oficina, aunque se mantenga aprendiendo o diseñando novedades, nunca borra lo anterior.

No hay descubrimiento científico que tire por la borda todo lo anterior, pues el desarrollo científico siempre supera y pone límites a lo anterior, esto porque el paso de un nivel a otro abre nuevas posibilidades. La

interdisciplinariedad es congruente a ello, cuando de los sistemas busca, en el terreno científico y humanístico, la creación de novedades históricas. En la creación de esas novedades se reencuentra el problema humanista con sus limitaciones y posibilidades.

Cuando alguien genera competencias para desarrollarse en la administración de oficinas, las externalidades interinstitucionales (negativas y positivas) tienen mucha importancia y deben reconocerse y tratarse en todo intento por mejorar la calidad del servicio.

En sinergia, como las distintas partes de un mismo sistema ecológico, las instituciones operan juntas y se apoyan unas a otras de manera que es muy posible que no puedan existir, límites diferenciados. Frecuentemente las mismas deficiencias afectan a varias instituciones, lo que implica que los intentos por mejorar sólo a una, cuando las demás necesitan la misma atención, no darán los resultados apetecidos a largo plazo.

La calidad del sector de administración de oficinas y secretariado dependerá en alto grado de la existencia de controles y mecanismos de coacción.

Algunos de estos mecanismos deben operar dentro de las propias instituciones. Por ejemplo, una auditoría interna eficiente se refleja en un mejor funcionamiento de las instituciones y da alguna garantía de que éstas no se apartarán de su mandato fundamental; pero según Tanzi (1998), estos mecanismos pueden no ser suficientes. En otras, la capacidad endógena de los agentes, el grado de desarrollo del ambiente en que actúan y la pertenencia a una red productiva se han convertido en elementos claves para desarrollar competencias y crear ventajas competitivas. Se comienza a afirmar que las ventajas competitivas de los países, regiones y agentes no se derivan necesariamente de su dotación factorial, sino también de factores intangibles que se construyen a partir del desarrollo de competencias endógenas y de la articulación con otros agentes. En el tránsito de las ventajas comparativas estáticas a las dinámicas, la capacidad de aprender, concebida como un proceso interactivo y socialmente embebido, desempeña un papel de agente transformador. Durante años se han registrado transformaciones importantes en el ámbito internacional, entre las que destacan la globalización de los mercados, la generalización de los procesos de apertura y la aparición de nuevos paradigmas técnicos y de organización que implican un uso intensivo de la información.

Estas transformaciones han puesto en tela de juicio el concepto de la competitividad como un fenómeno de naturaleza exclusivamente macroeconómica y sectorial, determinado por ventajas comparadas estáticas o por la dotación factorial. En efecto, la volatilidad de la demanda, la segmentación de los mercados, el acortamiento del ciclo de vida de los productos, las incertidumbres estratégicas asociadas con la nueva situación mundial y la posibilidad de combinar economías de escala y de variedad, han significado un aumento considerable de la presión competitiva que deben enfrentar los agentes económicos. A los tradicionales factores macroeconómicos y sectoriales que constituían antes los elementos claves de la competitividad, se suman ahora los elementos que dependen de la gestión de los agentes y de la naturaleza del medio económico y social; lo que hace necesario clarificar entre tener competencias y ser competitivo. En este documento se ha priorizado desarrollar competencias, además de que se ha afirmado que al innovar una oficina cambia, pero también cambia sin innovación, dado que el concepto de cambio implica la sustitución de una cosa o un estado por otra u otro; el concepto se relaciona también con renovación o reforma. (Fullan, 1959; De la Torre, 1994)

Sin embargo, de pronto hablamos de un verdadero cambio, esto es cuando afecta variables ideológicas, culturales, axiológicas, institucionales, personales, teóricas y prácticas.

Esto del cambio no puede ser analizado a fondo desde la innovación, por ello se referencia la teoría de la “autopoiesis” de Maturana (1996), la cual establece que cuando un conjunto de elementos comienza a conservar ciertas relaciones, se abre espacio para que todo lo demás cambie. Es una conservación en el cambio, esto es la organización “autopoietica”. Del griego POIESIS (capacidad de producir), capacidad de auto-producción a través de un sistema de relaciones cerradas; no aisladas, sino que se abren a voluntad. Y desde esta teoría realizan su estudio de ¿cómo las organizaciones cambian y se transforman a sí misma lo largo del tiempo con su entorno? Donde organización viene del griego *organon* que quiere decir instrumento y hace referencia a la configuración para conservar la identidad de un sistema y estructura de *struere* (acumular, amontonar, es decir, el bagaje que posee una estructura).

Hemos afirmado que las organizaciones cambian endógenamente por presiones y requerimientos cam-

biantes del entorno, pero también Antúnez (1949) dio a conocer como los cambios, actualmente, son más frecuentes, más rápidos, afectan a un mayor número de personas, son más numerosos, se producen en más campos, se difunden más y, por tanto, se nota más, se aceptan más.

En la frase: “las innovaciones son los efectos del diseño y de la aplicación de los cambios planificados; es el resultado de un cambio exitoso”, se puede observar la importancia de la intervención de las personas.

La visión es otra condición básica de la innovación, puesto que implica el percibir lo que hace falta y permite la manipulación de la organización, en un buen sentido para su mejoramiento, pues también puede ocurrir lo contrario y, entonces, la oficina o su administración se encontrarán ante una amenaza.

Lo más importante para Laffitte (1969) es la fuerza simbólica de la innovación; es decir, no comprender lo que ocurre, sino el significado e interpretación que cada persona integrante de la oficina hace de dicho hecho, fenómeno, acontecimiento, mensaje; lo que es característico de las organizaciones que aprenden. Esto es según Sange (1990), lo que facilita el aprendizaje a todos sus miembros, expandiendo la oportunidad de que todos aporten, creando procesos, mecanismos, resultados para mejorar. Sin olvidar que Senge (1990), señalaba como condiciones para lograrlo el fomentar el pensamiento sistémico o integrador, el dominio personal, renovar los modelos mentales, compartir la visión de la administración de la oficina, el aprendizaje en equipo.

Según Argurys y Schön (1999) hay tres tipos de competencias organizacionales:

- (1) El bucle (*sigle-loop*), aprendizaje donde ocurre la detección y corrección del error organizativo,
- (2) el doble bucle (*double-loop*), se produce cuando el error es detectado y corregido de modo que implica la modificación de las grandes directrices,
- (3) el *deutero-learning* que consiste en investigar dentro del sistema de aprendizaje mediante el cual la organización corrige sus errores.

Pero en este análisis del cambio, la innovación reaparece como algo inevitable al conflicto, el cual en la tendencia de los años 30, a decir de Hawthorne, se consideraba como negativo, denotando violencia, destrucción e irracionalidad, era correlacionado con el buscapleitos. Visión que, según Lawrence y Lorsch (1967), ha tenido una conceptualización interactiva

rescatando el concepto de Lewin y Wolf (1959) que lo situaron como un nivel de motivaciones o reacciones individuales, que puede manifestarse en descontento, insatisfacción, manifestándose en la alteración de la conducta, la ruptura de los mecanismos estándares, fallos a lo esperado, ataque a la cooperación o como proceso de oposición en cualquiera de sus formas posibles.

Hay conflicto cuando este es percibido; esto supone oposición entre partes, esa oposición genera bloqueo impidiendo consecución de objetivos y viene potenciada por situaciones previstas; un conflicto útil es en el que los inconformes están dispuestos a superarlo, con una intencionalidad clara de trabajar para superar la diferencia en bien de la organización, a diferencia de quienes intentan perjudicar la administración de la oficina encerrándose en el conflicto y manipulando sus efectos para causar desastre; desencadenando incluso luchas abiertas, aumentando estados afectivos de tensión y hostilidad, distraendo la percepción a favor de sus propios intereses o con resistencia pasiva.

Sea cual sea el origen del conflicto, existe una posibilidad, mejorar o empeorar, independientemente de que sean intrapersonales, intragrupo, intergrupo o interorganizacional.

Laffitte (1997), argumentó que la mejor competencia de un administrador de oficina es saber mediar, salir y asumir un conflicto como una acción cotidiana, frecuente y parte de una organización, y calificó los conflictos en dos tipos: (1) los constructivos que se centran en intereses y no necesidades, se manifiestan a los demás discutiendo las diferencias en confrontación abierta y provocan animar la interdependencia para aprender sobre las ideas y percepciones de las demás; (2) los destructivos, los cuales se centran en el interés, que es percibido como ataque a la dignidad, libertad y supervivencia, y amenazan la calidad de las relaciones de los demás participantes, se basa en aspectos personales y no en el comportamiento, inhiben la modificación de posturas, están dirigidos a preservar el poder y la imagen de un subgrupo o persona, se parte de fines mal definidos o percibidos de manera muy confusa, lo que obstaculiza la solución del problema. Acland (1993), consideró que el conflicto, pone obstáculos a las propuestas de cambio, duda sobre las objeciones de principio; quienes participan en ellos son reacios a delegar, usan métodos de control exagerado, recurren a la burocracia y lanzan rumores y malentendidos.

Sea cual fuere el caso, en un conflicto se puede utilizar la competencia de resolución de conflictos, al abordar cualquier método: (1) negociación, el cual enfoca cuatro aspectos, desliga a las personas del problema, se centra en intereses no en posiciones, inventa opciones para beneficio mutuo, insiste en criterios objetivos; (2) conciliación o lo que Sabini (1995) llama negociación integra, maximiza las ganancias para las partes, si se orientan a la solución del problema, estando motivados, actuando honradamente, sin presión de tiempo, abordando globalmente el problema, sin enfrentarse entre sí, y (3) mediación, como técnica para llegar a un acuerdo con ayuda de un tercero en equilibrio sin formas coercitivas, pero sí con ajustes y convenios. En la mediación según el modelo de Forberg y Taylor (1929), se pueden distinguir las siguientes etapas: (1) inicial de creación de la confianza y estructura, (2) de localización de hechos y aislamiento de problemas, (3) de creación de opciones y alternativas, (4) de negociación y toma de decisiones, (5) de esclarecimiento y redacción de un plan, (6) de revisión legal y procesamiento, (7) de puesta en práctica, análisis y revisión con líderes que diagnostiquen el problema verdadero, para evitar que las personas dentro de su oficina estén padeciendo, trabajando y no siendo.

Es un volver a mirar la oficina como un campo de fuerzas las cuales son inevitables, pero que marchan en equilibrio dinámico según Kast y Rosenzweig (1988) y Kurt Lewin y Stoner (1999).

Aunque un aumento en las fuerzas impelentes podría mejorar, una “irreconciliación” decrece la satisfacción de la organización, congela el cambio y la renovación.

Hay una gran coincidencia en autores que han trabajado el desarrollo organizativo Stoner (1987), French y Bell (citado por Chiavenato, 1988), Burke (1988), en que las competencias que direccionan hacia el desarrollo organizacional, apuntalan al desarrollo permanente de competencias, aunque incorporen a diferentes componentes, asumen también que mejoramiento de la cultura organizacional, conlleva competencias sólidas, con actitudes, valores, estructuras, adaptación a nuevas tecnologías, mercados, desafíos, servicios o al aturdidor ritmo de los propios cambios. Sea cual fuere, se confían en que, quien le apuesta a dicho desarrollo, garantiza la autocorrección y autorrenovación de su propia oficina u organización.

“Competencias, un valor agregado a la innovación” es la frase que resume Rivera (2010), sintetizando y resaltando la importancia de la educación en competencias, para que el estudiante se asuma en el mundo inestable, de diferencias globales, de oportunidades, exclusiones sociales, pobreza en todas sus formas, amenazas ambientales; pero también en un contexto interdependiente, complejo, conflictivo con oportunidades para el que las encuentre, para el que encuentre su modo, su camino, dando rumbo a su vida. Dejando como tarea a cada universidad el preguntarse ¿qué habilidades, competencias relevantes pueden llevar a un estudiante a ser responsable y enfrentar en la sociedad los retos presentes y futuros, imaginando un tipo de sociedad y estableciendo metas para el desarrollo humano y socioeconómico?

Redundando en competencias por su carácter integrador ¿qué decir del proyecto DESECO!, podrían desarrollarse tres categorías de competencia, actuar de manera autónoma, utilizar herramientas de manera interactiva, funcionar e intervenir en grupos socialmente heterogéneos; o el proyecto TUNNING, el cual establece competencias genéricas: (1) capacidad de abstracción, análisis y síntesis, (2) capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Quizá existan otras clasificaciones para enlistar competencias que permitan el trabajo profesional en una oficina. Lo mejor, lo más importante es ¿cuáles has desarrollado tú como estudiante, cuáles tienes como meta, por cuáles estás trabajando?

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alles, M. A. (2005). *Gestión por competencias*. El diccionario. Buenos Aires. Argentina. Granica.
- Acland, A. F. (1993). *¿Cómo utilizar la mediación para resolver conflictos en las organizaciones?* Barcelona: Paidós.
- Argyris, C. y Schön, D. A. (1999). *Organizational Learning A theory of Action Perspective*. Massachussets. Ed. Addison Wesley.
- Baena, G. (2008). *Megatendencias de la educación al 2025*. Documento rector. Seminario de Estudios Prospectivos (1) México.
- Bennis, W. (1988). *Desarrollo organizacional: su naturaleza, sus orígenes y perspectivas*. México: Addison Wesley.
- Cardona, G. (2008). *Tendencias educativas para el siglo XXI, educación virtual, online y learning elementos para la discusión*. EE. UU.: U. Harvard.
- Castellanos, A. R. (2010). *Competencias, materiales de lectura*. Universidad de Guadalajara. México. 2
- Chavarría Olarte Marcela (2008). *Megatendencias en la educación frente al tercer milenio*. Edit. Trillas: México
- Fullan, M. (1996). El desarrollo y la gestión del cambio. *Revista de investigación e innovación Educativa* . 5, 9-10.-Jonash y
- Sommerlatte, T. (1999). *The Innovation Premium*. Perseus Books.
- Johnson, B. y Lundvall, A. (1994). *Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional*. Comercio exterior. Vol 44. No. 8. México D.F: BANCOMEXT.
- Masifern, E. (1997). *Como impulsar la creatividad y la innovación. Iniciativa emprendedora y empresa familiar*. Ediciones Deusto: Bilbao.
- Maturana, H. (1980). *Autopoiesi and cognition: The realization of the Living*. London: Reidl. En Morgan, G. márgenes de la organización.
- Nightingale, P. (1996). *A cognitive model of innovation electronic*. Documento de trabajo. No. 11, Sussex, Science Policy Research SPRU.
- Nonoka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Creative the Dynamics of Innovation*, Londres, Oxford University Pres.
- Pernías, P. y Duch M. (2007) *Motivación y valor del proyecto Open Curse Ware*. La universidad del siglo XXI. Monográfico: contenidos educativos en abierto. Universidad de Massachussets. E.U.
- Piaget, J. (1988). *L'epistémologie Génétique*. París, Presse Universitaires de France. p. 5.
- Rivera, I. (2010). *Competencias. Un valor agregado a la innovación*. IPN México.
- UNESCO. (2007). *El futuro de la enseñanza superior*.
- Vilá, J. (2007). *El sistema de Innovación: Competencias organizativas y directivas para innovar*. España.
- Yoguel, G. *Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas*. Argentina.

MEMORIA

LA MEDIACIÓN  
PEDAGÓGICA  
A TRAVÉS DE  
LOS MAPAS  
CONCEPTUALES





## LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA A TRAVÉS DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

---

Lode Cascante  
División de Educología, Universidad Nacional  
Heredia, Costa Rica  
Francisco González  
Vicerrector Académico, Universidad Nacional  
Heredia, Costa Rica

### Resumen

Los mapas conceptuales se fundamentan principalmente en el aprendizaje significativo, entendido este cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983, p. 18).

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, ideas, proposiciones estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información “se conecta” con un concepto relevante (*subsunsor*) preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de “anclaje” a las primeras.

Este trabajo busca establecer una clarificación teórica y procedimental de la construcción de mapas conceptuales como una estrategia de aprendizaje significativo. Se estructura en varios momentos, iniciando con una clarificación de los principios básicos explicativos, continua con aspectos metodológicos y la utilización de la evaluación por procesos para la evaluación real de los mapas.

Palabras claves: aprendizaje significativo, aprendizaje subordinado, aprendizaje combinatorio, mapas conceptuales, evaluación auténtica, asimilación.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los *subsuno*res preexistentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen *subsuno*res adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos pre-existentes, un ejemplo de ello sería el simple aprendizaje de fórmulas en física, esta nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones arbitrarias, [cuando], “el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativo” (Ausubel, 1983, p. 37), independientemente de la cantidad de significado potencial que la tarea tenga.

Obviamente, el aprendizaje mecánico no se da en un “vacío cognitivo” puesto que debe existir algún tipo de asociación, pero no en el sentido de una interacción como en el aprendizaje significativo. El aprendizaje mecánico puede ser necesario en algunos casos, por ejemplo en la fase inicial de un nuevo cuerpo de conocimientos, cuando no existen conceptos relevantes con los cuales pueda interactuar, en todo caso el aprendizaje significativo debe ser preferido, pues, este facilita la adquisición de significados, la retención y la transferencia de lo aprendido.

Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una dicoto-

mía, sino como un “continuum”, es más, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente en la misma tarea de aprendizaje” (Ausubel, p 42, 1983); por ejemplo, la simple memorización de fórmulas se ubicaría en uno de los extremos de ese continuo (aprendizaje mecánico) y el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro extremo (aprendizaje significativo). Cabe resaltar que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas propiedades de los aprendizajes antes mencionados, como el aprendizaje de representaciones o el aprendizaje de los nombres de los objetos.

### **Tipos de Aprendizaje Significativo**

Es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es la “simple conexión” de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la “simple conexión” arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Ausubel distingue como tipos de aprendizaje significativo el de representaciones de conceptos y el de proposiciones.

### **Aprendizaje de Representaciones**

El aprendizaje más elemental es el de representaciones, del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice que ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y para el alumno tienen el significado al que sus referentes aludan ( Ausubel, 1983, p 46).

Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra “ juguete”, ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar o se convierte en equivalente para el juguete que el niño está percibiendo en ese momento; por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto, sino que el niño los relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

### Aprendizaje de Conceptos

Los conceptos se definen como “objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos” (Ausubel, 1983, p 61); partiendo de ello, podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

La adquisición de los conceptos se da a través de dos procesos. Por medio de la formación y la asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis. Del ejemplo anterior se puede decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra “juguete”, ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural “juguete”, en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de “juguete” a través de varios encuentros con sus juguetes y los de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una “pelota”, cuando vea otras en cualquier momento.

### Aprendizaje de Proposiciones

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e idiosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa

con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

### Principio de la Asimilación

El principio de asimilación se refiere a la interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada, esta interacción de la información nueva con las ideas pertinentes que existen en la estructura cognitiva propician su asimilación.

Por asimilación entendemos el proceso mediante el cual “la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y preexistentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura preexistente” (Ausubel, 1983, p. 71). Al respecto Ausubel también recalca: “este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como el significado del concepto o proposición al cual está afianzada”. (Ausubel, 1983, p. 120,)

La teoría de la asimilación considera también un proceso posterior de “olvido” y que consiste en la “reducción” gradual de los significados con respecto a los subsunores. Olvidar representa así una pérdida progresiva de dissociabilidad de las ideas recién asimiladas respecto a la matriz ideativa a las que estén incorporadas en relación con la cual surgen sus significados. (Ausubel, 1983, p. 126)

### Aprendizaje Subordinado

Este aprendizaje se presenta cuando la nueva información es vinculada con los conocimientos pertinentes de la estructura cognoscitiva previa del alumno, es decir cuando existe una relación de subordinación entre el nuevo material y la estructura cognitiva preexistente, es el típico proceso de subsunción.

El aprendizaje de conceptos y de proposiciones, hasta aquí descritos reflejan una relación de subordinación, pues involucran la subsunción de conceptos y proposiciones potencialmente significativos a las ideas más generales e inclusivas ya existentes en la estructura cognoscitiva.

Ausubel afirma que la estructura cognitiva tiende a una organización jerárquica en relación al nivel de

abstracción, generalidad e inclusividad de las ideas, y que, “la organización mental” [...] ejemplifica una pirámide [...] en que las ideas más inclusivas se encuentran en el ápice.

El aprendizaje subordinado puede a su vez ser de dos tipos: derivativo y correlativo. El primero ocurre cuando el material es aprendido y entendido como un ejemplo específico de un concepto ya existente, confirma o ilustra una proposición general previamente aprendida. El significado del nuevo concepto surge sin mucho esfuerzo, debido a que es directamente derivable o está implícito en un concepto o proposición más inclusiva ya existente en la estructura cognitiva, por ejemplo, si estamos hablando de los cambios de fase del agua, mencionar que en estado líquido se encuentra en las “piletas”, sólido en el hielo y como gas en las nubes se estará promoviendo un aprendizaje derivativo en el alumno, que tenga claro y preciso el concepto de cambios de fase en su estructura cognitiva. Cabe indicar que los atributos de criterio del concepto no cambian, sino que se reconocen nuevos ejemplos.

El aprendizaje subordinado es correlativo “si es una extensión, elaboración, modificación o limitación de proposiciones previamente aprendidas” (Ausubel, 1983, p. 47). En este caso la nueva información también es integrada con los subsunsores relevantes más inclusivos pero su significado no es implícito por lo que los atributos de criterio del concepto incluido pueden ser modificados. Este es el típico proceso a través del cual un nuevo concepto es aprendido.

### **Aprendizaje Supraordinado**

Ocurre cuando una nueva proposición se relaciona con ideas subordinadas específicas ya establecidas, “tienen lugar en el curso del razonamiento inductivo o cuando el material expuesto [...] implica la síntesis de ideas componentes” (Ausubel, 1983, p. 83), por ejemplo: cuando se adquieren los conceptos de presión, temperatura y volumen, el alumno más tarde podrá aprender significado de la ecuación del estado de los gases perfectos; los primeros se subordinan al concepto de ecuación de estado lo que representaría un aprendizaje supraordinado. Partiendo de ello, se puede decir que la idea supraordinada se define mediante un conjunto nuevo de atributos de criterio que abarcan las ideas subordinadas. Por otro lado, el concepto de ecuación de estado, puede servir para aprender la teoría cinética de los gases.

El hecho que el aprendizaje supraordinado se torne subordinado en determinado momento, nos confirma que esta estructura cognitiva es modificada constantemente; pues el individuo puede estar aprendiendo nuevos conceptos por subordinación y, a la vez, estar realizando aprendizajes supraordinados (como en el anterior), posteriormente puede ocurrir lo inverso resaltando la característica dinámica de la evolución de la estructura cognitiva.

### **Aprendizaje Combinatorio**

Este tipo de aprendizaje se caracteriza por que la nueva información no se relaciona de manera subordinada, ni supraordinada con la estructura cognoscitiva previa, sino se relaciona de manera general con aspectos relevantes de la estructura cognoscitiva. Es como si la nueva información fuera potencialmente significativa con toda la estructura cognoscitiva.

Considerando la disponibilidad de contenidos relevantes apenas en forma general, en este tipo de aprendizaje, las proposiciones son, probablemente las menos relacionables y menos capaces de “conectarse” en los conocimientos existentes y, por lo tanto, más difícil para su aprendizaje y retención que las proposiciones subordinadas y supraordinadas; este hecho es una consecuencia directa del papel crucial que juega la disponibilidad subsunsores relevantes y específicos para el aprendizaje significativo.

En síntesis, el material nuevo, en relación con los conocimientos previos, no es más inclusivo ni más específico, sino que se puede considerar que tiene algunos atributos de criterio en común con ellos; pese a ser aprendidos con mayor dificultad que en los casos anteriores, se puede afirmar que “tienen la misma estabilidad [...] en la estructura cognoscitiva” (Ausubel, 1983, p. 64), porque fueron elaboradas y diferenciadas en función de aprendizajes derivativos y correlativos. Son ejemplos de estos aprendizajes las relaciones entre masa y energía, entre calor y volumen esto muestra que implican análisis, diferenciación, y en escasas ocasiones generalización, síntesis.

### **Diferenciación progresiva y reconciliación integradora**

Como ya fue dicho antes, en el proceso de asimilación las ideas previas existentes en la estructura cognitiva se modifican adquiriendo nuevos significados.

La presencia sucesiva de este hecho “produce una elaboración adicional jerárquica de los conceptos o proposiciones” (Ausubel, p539, 1983), dando lugar a una diferenciación progresiva. Este es un hecho que se presenta durante la asimilación, pues los conceptos subsunsores están siendo reelaborados y modificados constantemente, adquiriendo nuevos significados, es decir, progresivamente diferenciados. Este proceso se presenta generalmente en el aprendizaje subordinado (especialmente en el correlativo).

Por otro lado, si durante la asimilación las ideas ya establecidas en la estructura cognitiva son reconocidas y relacionadas en el curso de un nuevo aprendizaje posibilitando una nueva organización y la atribución de un significado nuevo, a este proceso se le podrá denominar según Ausubel reconciliación integradora, este proceso se presentan durante los aprendizajes supraordinados y combinatorios, pues demandan de una recombinación de los elementos existentes en la estructura cognitiva. (Moreira, 1993, p 30).

La diferenciación progresiva y la reconciliación integradora son procesos dinámicos que se presentan durante el aprendizaje significativo. La estructura cognitiva se caracteriza por lo tanto, por presentar una organización dinámica de los contenidos aprendidos. Según Ausubel, la organización de éstos, para un área determinada del saber en la mente del individuo tiende a ser una estructura jerárquica en la que las ideas más inclusivas se sitúan en la cima y progresivamente incluyen proposiciones, conceptos y datos menos inclusivos y menos diferenciados (Ahumada, 1983).

Otro aprendizaje producido por la reconciliación integradora también dará a una mayor diferenciación de los conceptos o proposiciones ya existentes pues la reconciliación integradora es una forma de diferenciación progresiva presente durante el aprendizaje significativo.

Los conceptos de diferenciación progresiva y reconciliación integradora pueden ser aprovechados en la labor educativa, puesto que la diferenciación progresiva puede provocarse presentando al inicio del proceso educativo, las ideas más generales e inclusivas que serán enseñadas, para diferenciarlos paulatinamente en términos de detalle y especificidad, por ello se puede afirmar que: es más fácil para los seres humanos captar aspectos diferenciados de un todo inclusivo previamente aprendido, que llegar al todo a partir de sus

componentes diferenciados ya que la organización de los contenidos de una cierta disciplina en la mente de un individuo es una estructura jerárquica (Ahumada, 1983, p. 87).

Por ello la programación de los contenidos no solo debe proporcionar una diferenciación progresiva, sino también debe explorar explícitamente las relaciones entre conceptos y relaciones, para resaltar las diferencias y similitudes importantes, para luego reconciliar las incongruencias reales o aparentes.

Finalmente, la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora son procesos estrechamente relacionados que ocurren a medida que el aprendizaje significativo ocurre. En el aprendizaje subordinado, se presenta una asimilación (subsunción) que conduce a una diferenciación progresiva del concepto o proposición subsunsores; mientras que en el proceso de aprendizaje supraordinario y en el combinatorio a medida que las nuevas informaciones son adquiridas, los elementos ya existentes en la estructura cognitiva pueden ser precisados, relacionados y adquirir nuevos significados, y, como consecuencia, ser reorganizados así como adquirir nuevos significados. En esto último, consiste la reconciliación integradora

#### **Los mapas conceptuales: un instrumento para aprender significativamente**

La idea central de la teoría de Ausubel es la del aprendizaje significativo, entendido como el proceso que relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognoscitiva de un individuo, que es relevante para el material que se intenta aprender. Este proceso, ocurre por medio de la diferenciación de material de aprendizaje significativo y promueve la construcción e interrelación de nuevas ideas, a partir del desarrollo de secuencias de aprendizajes diseñados a partir de ejes problemas.

Los mapas conceptuales están fundamentados en el aprendizaje significativo propuesto por Ausubel, a partir de los principios antes señalados. En relación con lo anterior, el principal objetivo de los mapas conceptuales radica en lograr que el estudiante aprenda significativamente, es decir, ayudarlo a liberar el potencial intelectual que posee, a través de la relación significativa entre conceptos en forma de proposiciones, los cuales deben estar organizados siguiendo los principios ya señalados.

Este instrumento de aprendizaje constituye un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones. Un mapa conceptual “puede ser considerado como una representación visual de la jerarquía de las relaciones entre conceptos, contenidos en la mente (...). Esta circunstancia hace que sea muy apropiada para mostrar las relaciones proposicionales entre conceptos” (Ausubel, 1989, p.46). Y consiste en la puesta en “práctica del modelo de aprendizaje significativo de Ausubel. Debido a su orientación práctica y aplicada, se habla de ellos como “instrumento”, “recurso esquemático”, “técnica o método”, “estrategia de aprendizaje”. La función de los mapas conceptuales consiste en ayudar a la comprensión de los conocimientos que el alumno tiene que aprender y a relacionarlos entre si o con otros que ya posee”. (Ontoria y otros, 1996, p.36)

Los mapas conceptuales como instrumento, técnica y método son una ayuda para clarificar los conceptos claves y relevantes que deben aprenderse y para establecer relaciones con otros conocimientos nuevos. “La construcción de los mapas conceptuales (...), es un método para ayudar a estudiantes y educadores a captar el significado de los materiales que se van a aprender”. (Novack, 1988, p. 52)

Una forma más gráfica para definir el mapa conceptual sería “considerarlos en cierto modo homogéneos a los mapas de carreteras. Los conceptos representarán las ciudades y las proposiciones las carreteras que las enlazan. Además, no todas las ciudades tiene la misma densidad de población, ni los conceptos del mapa y los mapas, idéntico poder explicativo o de generalidades (...). El aprendizaje es compartición de significados y los mapas conceptuales revelan esos significados”. (Ausubel, 1989, p.111)

Algunos principios metodológicos que pueden tenerse en cuenta en la elaboración de los mapas conceptuales a partir de las ideas de Novack y Gowin serían, como primer principio el referirse a la importancia de definir qué es un concepto, y qué es una proposición. El concepto puede ser considerado como aquella palabra que se emplea para designar cierta imagen de un objeto o de un acontecimiento que se produce en la mente del individuo, la proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica.

Un segundo principio incluye los supuestos de la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora, sobre todo, la idea de que le es más fácil al individuo que aprende a relacionar los conceptos de un todo más amplio y ya aprendido que formularlo a partir de conceptos diferenciados. Un rasgo característico del mapa conceptual es la representación de los conceptos siguiendo el modelo de lo general a lo específico, en donde las ideas más generales o inclusivas ocupan el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas en la parte inferior.

Un tercer principio, se refiere a la necesidad de relacionar los conceptos en forma coherente, siguiendo un orden lógico. Esta operación puede hacerse a través de las denominadas palabras de enlace como, por ejemplo, para, por, donde, como, entre otros. Estas permiten junto con los conceptos construir frases u oraciones con significado lógico y proposiciones.

Un cuarto principio, es la necesidad de elaborar los mapas conceptuales siguiendo un orden lógico que permita lograr la mayor posibilidad de interrelación donde se logre un aprendizaje supraordinario y combinatorio, es decir, que permita reconocer y reconciliar los nuevos conceptos con los ya aprendidos y poder combinarlos. En otras palabras, el mapa debe permitir “subir” y “bajar”, esto es explorar las relaciones entre todos los conceptos.

Un quinto principio, es la función o utilidad del mapa conceptual como instrumento de evaluación, ya sea como una actividad de inicio o de diagnóstico, que presente lo que el alumno ya sabe. También durante el transcurso del desarrollo de un tema específico o como una actividad de cierre que permita medir la adquisición y el grado de asimilación por parte del alumno sobre el problema de estudio. Lo que ayuda a obtener información sobre el tipo de estructura cognoscitiva que el alumno posee y medir los cambios en la misma medida que se realiza el aprendizaje. Este aprendizaje puede lograrse de forma socializada o individualizada.

### **Cuidados y ventajas de los mapas conceptuales**

Para una mayor clarificación, es importante hacer mención de algunos cuidados (no limitaciones) como también las ventajas que posee este instrumento de aprendizaje.

### Cuidados

Entre los cuidados que se deben tener en cuenta están los siguientes:

- Que se elabore un esquema o diagrama de flujo en lugar de un mapa conceptual; en el cual en lugar de presentar relaciones supraordinadas y combinatorias entre conceptos, se presentan meras secuencias lineales de acontecimientos.
- Que las relaciones entre conceptos no sean excesivamente confusas. Es decir, con muchas líneas y palabras de enlace que produzcan en el estudiante apatía al no encontrarle sentido al orden lógico del mapa conceptual.
- Que no se constituya en la única herramienta o técnica para construir aprendizaje, sino que sea parte de una secuencia más amplia ordenada y, sobre todo, significativa.

El docente debe tener presente que la elaboración es un proceso que requiere tiempo, los estudiantes necesitan practicar el pensamiento reflexivo, es decir, la construcción y reconstrucción de los mapas conceptuales.

No se deben tomar los mapas conceptuales como parte de la evaluación sumativa, ni deben incluirse como un tipo de ítem en una evaluación escrita. El empleo mecánico de los mapas conceptuales puede darse por no comprender adecuadamente los fundamentos constructivistas dados por Ausubel y Novack.

### Ventajas

Indiscutiblemente, el mapa conceptual como instrumento de aprendizaje ofrece una serie de ventajas en el desarrollo mismo del aprendizaje del estudiante. Entre las que merecen mayor atención están las siguientes:

Constituye una herramienta que sirve para ilustrar la estructura cognoscitiva o de significados que tienen los individuos mediante los que se perciben y procesan las experiencias.

Al saber sobre los conocimientos de los alumnos, permite trabajar y corregir los errores conceptuales del estudiante. Así como facilitar la conexión de la información con otros conceptos relevantes de la persona. Es decir, no se remite al simple hecho de definir y recordar lo aprendido del contenido de la materia.

Facilita la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje, ya que son útiles para

separar la información significativa de la información trivial, logrando fomentar la cooperación entre el estudiante y el profesor al vencer la falta de significatividad de la información.

Permite planificar la instrucción y a la vez ayuda a los estudiantes a aprender a aprender, ya que se le puede medir que concepto hay en la asignatura que el alumno puede aprender. Favorece la creatividad y la autonomía.

Permite lograr un aprendizaje interrelacionado, al no aislar los conceptos, las ideas de los alumnos y la estructura de la disciplina.

Fomenta la negociación, al compartir y discutir significados. La confección de los mapas conceptuales de forma grupal, por ejemplo, desempeña una útil función social en el desarrollo del aprendizaje.

Es un magnífico instrumento de repaso o de introducción a un tema.

Puede utilizarse como un instrumento de evaluación formativa y de trabajo cooperativo.

No solo es un magnífico recurso para el aprendizaje, sino que también es un instrumento para que el y la docente lo utilicen en su planificación didáctica.

### Propuesta para la evaluación de los Mapas Conceptuales

La evaluación a través de mapas conceptuales constituye una alternativa interesante para la valoración de contenidos declarativos, es decir, favorecen la posibilidad de conocer las representaciones jerárquicas de los conceptos en forma de preposiciones sobre un tema determinado, de la misma forma aporta datos relevantes en cuanto a las características idiosincráticas (cognitivas) de quienes los elaboran. Aspectos fundamentales de tomar en cuenta cuando se trata de promover aprendizajes significativos.

En este sentido es importante señalar que la propuesta de evaluación que se presenta, intenta desarrollar actividades e instrumentos que faciliten la aportación de una serie de criterios sobre el empleo de los mapas conceptuales, con el objetivo de aportar evidencias del logro de los aprendizajes de los estudiantes.

Para ello, la propuesta se divide en dos partes, la primera desarrolla una serie de aspectos relacionados directamente con actividades y técnicas evaluativas empleando los mapas conceptuales como recursos de aprendizaje. La segunda tiene que ver directamente

con el diseño de instrumentos de evaluación específicos para la recolección de datos que permitan evidenciar el logro de aprendizajes por medio de los mapas conceptuales.

Es importante anotar que la propuesta no se centra en un nivel, ni materia específica, por el contrario intenta ser lo más general posible, con el propósito que abarque, la evaluación de los mapas conceptuales desde los niveles de cuarto grado en adelante, inclusive los ámbitos de aprendizaje universitarios.

Actividades y técnicas evaluativas por medio de mapas conceptuales

Según lo señalan Díaz Barriga y Hernández (2005), las siguientes constituyen una alternativa de actividades evaluativas, empleando el mapa conceptual como un recurso o herramienta de aprendizaje.

Solicitando su elaboración a partir de que el profesor proponga una temática general o un concepto nuclear. Con base en una temática o concepto nuclear se pide a los alumnos que construyan un mapa con los conceptos y relaciones que ellos consideren para su adecuado desarrollo. Obviamente, tanto el concepto nuclear como los involucrados del mapa serán principalmente aquellos que se revisaron en el proceso instruccional.

En este caso, es posible “valorar al natural los distintos aspectos considerados por Novak y Gowin; este es: la forma en que los alumnos son capaces de evocar una serie de conceptos pertinentes al concepto nuclear, el modo en que son jerarquizados en niveles de inclusividad, la precisión semántica con que se les ubica y al habilidad que se manifiesta para establecer las relaciones apropiadas entre conceptos” (Díaz y Hernández, 2005, p. 384). Es decir, según esta modalidad no hay referente que les ayuden a elaborar el mapa salvo el concepto nuclear, de modo que el alumno tiene que evocar los conceptos pertinentes y las relaciones existentes entre ellos. Este tipo de estrategia puede utilizarse en las tres formas de evaluación; pero es recomendable utilizarla en evaluación inicial.

Otra variante se constituye cuando se solicita la elaboración del mapa conceptual a partir de un grupo o lista de conceptos que el profesor propone. Para este caso se sugiere no dar una lista enorme de conceptos que haga demasiado difícil su elaboración; es recomendable seleccionar los conceptos que se juzguen apropiados para valorar el tema u objetivos que interesa

evaluar. Se recomienda para la evaluación diagnóstica, formativa o sumativa.

Presentar los estudiantes la estructura de un mapa conceptual sobre un tema determinado y pedirles que incorporen en él los conceptos que consideren necesarios, es otra forma de atender la evaluación de los mapas conceptuales. Aquí, la estructura del mapa conceptual podrá estar identificada por el concepto nuclear y se podrá o no proporcionar a los alumnos una lista de los conceptos involucrados para completar el mapa, según se considere pertinente. El énfasis deberá “ubicarse en verificar si los alumnos son capaces de relacionar los conceptos revisados con una estructura conceptual que los englobe...” (Díaz y Hernández, 2005, p. 3).

#### **Instrumentos para la evaluación de mapas conceptuales**

A continuación, se exponen una serie de instrumentos de evaluación, diseñados a la luz de la teoría del aprendizaje significativo, que persiguen el desarrollar formas de evaluación de los mapas conceptuales como técnicas o herramientas de aprendizaje. Éstos, se desarrollan mediante las tres funciones típicas de la evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.

En la primera se intenta, a través del empleo de mapas conceptuales, conocer o proporcionar los antecedentes necesarios para que cada alumno comience el proceso de aprendizaje en el punto más adecuado, de modo que pueda iniciar con éxito los aprendizajes nuevos e identifique las deficiencias reiteradas en el logro de uno o de más aprendizajes. Además, mediante la evaluación diagnóstica se intente valorar los conocimientos previos y las características de la estructura cognitiva de los estudiantes, con el propósito de partir de allí.

En relación con la evaluación formativa, el objetivo no es probar lo que el alumno sabe, sino mejorar el sujeto que se está evaluando, la cual se ajusta en forma continua, a través de la información suministrada, para poder llegar a la forma óptima y con éxito. Ayuda a facilitar el aprendizaje de los alumnos y alumnas, no simplemente medir cuánto han aprendido.

A la evaluación sumativa también se le llama de producto, de salida, aditiva, etc. Consiste en identificar cuánto ha aprendido un alumno en cierto período, con el fin de calificarlo. En este tipo de evaluación, se tiene en cuenta todo el proceso y se hace una síntesis final

o terminal, desde el punto de vista de cada alumno o alumna.

Es importante señalar, que los instrumentos que a continuación se aportan se fundamentan en la visión de la categorización de los contenidos desde la posición de procedimentales, conceptuales y actitudinales del aprendizaje.

Por contenidos procedimentales, se puede entender el conjunto de habilidades, técnicas y estrategias que emplean los estudiantes a la hora que enfrentan a procesos de aprendizaje que requieran la realización de actividades que conlleven a la ejercitación de una serie de habilidades metacognitivas.

En relación a los contenidos conceptuales se debe entender el conjunto de objetos, hechos o sím-

bolos que tienen ciertas características comunes. Los conceptos conllevan un grado de abstracción profundo, son contenidos de este tipo, por ejemplo, la ley de la gravedad o el feudalismo

Los contenidos actitudinales deben entenderse como una disposición interna a valorar favorable o desfavorablemente una situación, un hecho, una creencia, y que tienden a mantener determinados comportamientos ante diferentes situaciones, como por ejemplo en respeto a la naturaleza y la actitud dialogante hacia los demás.

Seguidamente se presentan los tres instrumentos de evaluación de mapas conceptuales, diseñados para cada una de las funciones del proceso evaluativo.

Registro descriptivo de evaluación diagnóstica empleando mapas conceptuales

Materia: \_\_\_\_\_ Ciclo \_\_\_\_\_ Nivel \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_  
 Alumno \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Profesor: \_\_\_\_\_

Contenidos	Aspectos	Valoraciones				
		Erróneos	Inconsistentes	Escasos	Adecuados	Destacados
<b>PROCEDIMENTALES</b>	* Principios de orden jerárquico					
	* Relaciones Lógicas entre conceptos					
	* Construcción de estructuras jerárquicas					
	* Reconocimiento de conceptos					
	* Reconocimiento de palabras de enlace.					
<b>CONCEPTUALES</b>	* Reconocimiento de concepciones erróneas					
	* Reconocimiento de lagunas conceptuales					
	* Construcción de Estructuras Semánticas					
	* Identificación de conceptos claves.					
<b>ACTITUDINALES</b>	* Organización de su Trabajo.					
	* Colaboración activa en el aprendizaje.					
	* Autonomía en su trabajo.					

Registro descriptivo de evaluación formativa empleando mapas conceptuales.

Materia: \_\_\_\_\_ Ciclo \_\_\_\_\_ Nivel \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

Alumno \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Profesor: \_\_\_\_\_

Contenidos	Aspectos	Valoraciones				
		Erróneos	Inconsistentes	Escasos	Adecuados	Destacados
<b>PROCEDIMENTALES</b>	* Identificación de conceptos jerárquicos más inclusivos					
	* Relación entre conceptos más inclusivos y menos inclusivos					
	* Diferenciación progresiva de conceptos					
	* Reconciliación integradora de conceptos					
<b>CONCEPTUALES</b>	* Cantidad y calidad de conceptos					
	* Construcción de unidades semánticas					
	* Dominio profundo del tema					
	* Relaciones espacio - temporales					
	* Juicio crítico del tema					
<b>ACTITUDINALES</b>	* Organización de su trabajo					
	* Colaboración activa en el aprendizaje					
	* Autonomía en su trabajo					
	* Criticidad en su trabajo					
	* Originalidad en la construcción del mapa.					

Registro evaluativo de carácter sumativo empleando mapas conceptuales.

Materia: \_\_\_\_\_ Ciclo \_\_\_\_\_ Nivel \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

Alumno \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Profesor/a: \_\_\_\_\_ Calificación: \_\_\_\_\_ Porcentaje % \_\_\_\_\_

Contenidos	Aspectos	Valoración				
		Puntaje	Inadecuado 0 pts	Adecuado 1 pto	Destacado 2 pts	Total
PROCEDI- MENTALES	* Construcción de niveles jerárquicos adecuados	Entre 0-5				
	* Diferenciación entre conceptos y palabras de enlace	Entre 0-5				
	* Construcción adecuada de preposiciones	Entre 0-4				
	<b>Total:</b>					
CONCEP- TUALES	* Calidad y cantidad de Conceptos	Entre 0-15				
	* Calidad y Cantidad de preposiciones	Entre 0-4				
	* Diferenciación adecuada de conceptos	Entre 0-4				
	* Reconciliación adecuada de conceptos	Entre 0-4				
	• Identificación de conceptos centrales	Entre 0-4				
<b>Total:</b>						
ACTITUDI- NALES	* Organización de su trabajo	Entre 0-2				
	* Colaboración activa en el aprendizaje	Entre 0-2				
	* Autonomía en su trabajo	Entre 0-2				
	* Criticidad en su trabajo	Entre 0-2				
	* Originalidad en la construcción del mapa.	Entre 0-2				
<b>Total</b>						

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Ahumada, G. (1983) *Mapas Conceptuales como Instrumento para investigar a Estructura Cognitiva en Física*. Diseño de Maestría Inédita. Instituto de Física Universidad Federal de Rio Graned Do Soul Sao Paulo.
- Ausubel, y otros, (1988) *Psicología educativa. Un punto de vista cognitiva*. Segunda edición. México: Editorial Trillas.
- Cascante, L y González, F. (1994) *Taller sobre: ¿Cómo usar los mapas conceptuales en el aula? Jornadas de Capacitación docente, Tercer Ciclo*. MEP. Costa Rica.
- Castillo y Cabrerizo. (2003) *Prácticas de evaluación educativa*. España: Editorial Person.
- Díaz y Hernández. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. Segunda edición. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Ontoria, A. y otros. (2000). *Los Mapas Conceptuales en el aula*. Argentina: Serie Aula EGB. Río de la Plata.
- Novack y Gowin, (1989) *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Editorial Martínez Roca.
- Pérez, A. (mayo, 12- 15 de 2003) Encuentro Internacional sobre políticas públicas, investigaciones y experiencias en evaluación educativa: consecuencias para la educación. Bogota: Universidad Pedagógica Nacional
- SIMED (1997). *Los mapas conceptuales: una técnica cognitiva para ayudar a la calidad de la educación*. Ministerio de Educación Pública, Costa Rica.

# REFLEXIONES

DISEÑO CURRICULAR  
BASADO EN  
COMPETENCIAS:  
UNA NECESIDAD





## **DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS: UNA NECESIDAD**

M. Ed. Rita Arguedas Víquez  
División de Educología  
CIDE

La sociedad de hoy implica un desafío y la educación se convierte en un instrumento para que la humanidad logre enfrentar cada reto que se le presenta en todos los ámbitos del diario vivir.

En el medio del quehacer escolar en términos generales a través de la historia de la educación, educar ha sido referencia de rendimiento académico y la consecución de títulos, la referencia en cuanto a la relación entre el título académico y el mercado laboral; sin embargo, al día de hoy no es posible dejar de lado, a pesar de todo lo anterior, que la educación va más allá de simples réditos cuantitativos; se debe visibilizar e incluir, tanto en los currículos como en el mundo de las relaciones escolares en el más amplio sentido de la palabra, valores sociales, de respeto, de autonomía y responsabilidad que trasciendan las aulas.

Las instituciones educativas dentro del marco educativo mismo, debe contemplar un espacio de confianza, de autoconocimiento y de aprendizaje, de cuidado personal, del otro y del medio ambiente, con el firme propósito de preparar seres humanos para la vida, personas integrales que sepan vivir en sociedad y se realice como un ser humano que mejore y trascienda el mundo en que vive.

Convertirse poco a poco en ciudadano del mundo no es tarea fácil e insertarse en él tampoco: se vive en un mundo de individualidad, de mundialización de la cultura, de tensión entre lo singular y universal, de tensión entre lo tradicional y la contemporaneidad.

Adaptarse al “nuevo” mundo sin negar el yo, es todo un desafío ante el advenimiento de los avances tecnológicos. Cabe entonces reflexionar y pensar sobre algunos elementos que están haciendo que el mundo, la sociedad, la educación y la persona giren a otros puntos de respuesta efectiva ante la demanda de estos mismos. ¿Qué es lo que hace que aumente el interés entre la educación y el mundo del trabajo? y ¿Cómo se prevé que la educación “entregue” a la sociedad, un sujeto que lleve consigo todo un menaje particular para que sea competitivo y eficiente en lo que hace, pero sobre todo que demuestre calidad humana y valores éticos y espirituales? y ¿cómo debería responder la educación ante esto?

Las exigencias del trabajo y las condiciones de empleo para los graduados, ganarse la vida para tener lo necesario y subsistir, para adquirir experiencia y conocimientos, para estar en ambientes mejores y agradables, para disfrutar de lo que se hace y superarse a sí mismo, hacen que las características de la sociedad demanden a un ciudadano con habilidades especiales que tienen fecha de vencimiento, porque a pasos agigantados, acelerados, exigentes y estresantes, el mundo lleva a tomar decisiones inmediatas del ser humano que se requiere, con un perfil insaciable, con “hambre” de más en todas las áreas y disciplinas, en un duelo contra el tiempo.

La educación con hidalguía y visión ante este panorama es la llamada a asumir este desafío, es la llamada a promover espacios donde todos y cada uno sin excepción, desarrollen sus talentos y creatividad, y para ello debe mediar para que el estudiante pueda responsabilizarse de sí mismo hasta construir un proyecto personal que no sólo sea placentero para él sino que sea revertido para el bien de la comunidad a la que pertenece.

Educar “para toda la vida” requiere que las instituciones cambien de rumbo, es decir, se aboquen a elevar más el gusto y el placer de aprender, la capacidad de aprender a aprender y la curiosidad del intelecto. Lo anterior responde al reto de enfrentar un mundo que cambia vertiginosamente ante el cual, el ser humano debe rescatarse como individuo perteneciente a una sociedad.

Educar a partir de saberes disociados, parcelados, “feudalizados” entre disciplinas, no es la respuesta a problemas que hoy se presentan con carácter multi-

disciplinario y multidimensional, de ahí el papel de la educación ante estos nuevos desafíos.

La emergencia de un diseño curricular basado en competencias, surge no sólo de la pertinencia de construir la comprensión organizacional para la organización, de su cotidianidad o de la sistematización y organización del currículo, sino que también de los procesos de formación, de la experiencia de la visión e innovación que la organización educativa quiere hacer, a partir de la autoreflexión y la toma de decisiones para favorecer la calidad y la competencia como institución educativa. El diseño curricular basado en competencias es bastante nuevo y parece responder, principalmente a la necesidad del trabajador (a) para obtener un servicio de formación que le permita superar un resultado de evaluación y en los procesos de modernización de los sistemas de formación que ven en el movimiento de las competencias un referente muy valioso para optimizar los insumos del diseño curricular y organizar el proceso enseñanza y aprendizaje entorno a la construcción de capacidades que favorecen un buen desempeño profesional.

Las instituciones educativas buscan específicamente procurar a un sujeto cuyo perfil le permita comprender, conocer, vivir e insertarse estratégicamente a una sociedad que le reclama y exige. El individuo necesita asumir nuevos retos y desafíos ante circunstancias que afectan su formación educativa y su futuro quehacer laboral-profesional, enfrentarse a la globalización que por su integración económica promueve una nueva división internacional del trabajo y la transnacionalización de productos y marcas conducen al cambio repentino de las herramientas necesarias para el diario vivir. El cambio científico-tecnológico requiere del individuo conocimiento y conducción en el avance en las tecnologías; de manejo, procesamiento, acceso y distribución de información justo en estos tiempos denominados “era de la información”.

Por otra parte, la nueva estructuración de las empresas promueve acortar las distancias entre niveles, decaimiento de estructuras, desconcentración–descenralización de la toma de decisiones; reducción de los intermediarios de “mandos medios”, lo que hace del sujeto un ser con necesidad de resistir a la “buena convivencia”, trabajo en equipo, ser tolerante, independiente y autónomo y líder entrenado al cambio. Porque la transformación del trabajo sustituye la de puestos por

áreas ocupacionales y esto es la “empleabilidad” y no la de empleos de por vida que requieren de un profesional de amplio espectro y no restringida a puestos de trabajo específicos.

Otro de los asuntos complejos en la necesidad de un diseño curricular basado en competencias es la “certificación” para el aseguramiento de la calidad, certificación de competencias laborales en sustitución de las credenciales educativas.

La demanda social en la actualidad es la que hace que gire y cambie la visión educativa paradigmáticamente. Algunas de esas demandas:

- Adopción de un modelo socio-técnico.
- Disminución del empleo.
- Emergencia de nuevos empleos.
- Mayores demandas de escolaridad.
- Nuevas cualidades personales.
- Nuevas actitudes y nuevos valores.
- Retiro temprano del mercado de trabajo.
- Necesidad de reconversiones profesionales.

Por tanto, las tendencias actuales del empleo y el trabajo urgen de:

- Aumento en el sector de empleo “no estructurado”.
- Cambio en la estructura de puestos y las exigencias de calificación en toda ocupación.
- Pérdida de estabilidad y seguridad en el empleo y creciente “informalización” de las relaciones entre empleador y empleado (trabajo independiente y autoempleo).

Efectivamente la necesidad de nuevos modelos curriculares exhorta a la pertinencia, la calidad, la flexibilidad, internacionalización, interdisciplinariedad y otras modalidades del conocimiento, a la polivalencia, integralidad, a la vinculación de los diferentes sectores sociales, a la innovación, a la aplicabilidad y transferibilidad, al énfasis en los valores, a la movilidad, es decir una organización, empresa o institución educativa que dé respuesta a esta realidad no debe continuar por caminos que ya se han recorrido, por sendas tradicionales que no calzan con la realidad, se necesita un diseño curricular basado en competencias, pero no con cualquier concepción, fundamentación o línea de lo que son las competencias.

Para ello también se requiere tomar decisiones sobre el modelo pedagógico que se asume, el o los paradigmas que le envuelven, cuales principios pedagógicos, psicológicos, metodológicos, evaluativos entre otros aspectos que se deben asumir al construir un diseño curricular basado en competencias.

Algunas de las razones que justifican la importancia de la formación basada en competencias enfatizan y localizan el esfuerzo del desarrollo económico y social en la valorización de los recursos humanos como la gestión del talento humano.

Parece responder mejor a la necesidad de encontrar un punto de convergencia entre educación y empleo. Se adapta a la necesidad de cambio omnipresente en la sociedad internacional bajo múltiples formas tales como:

- Establecimiento de estándares que faciliten la comparación de niveles entre empresas y sectores.
- Definición de parámetros para alinear el valor de títulos y diplomas así como de otras formas de reconocimiento de las competencias.
- Contar con bases para especificar los niveles de competencia requeridos para la población trabajadora y para fijar objetivos nacionales.
- Flexibilizar y dar consistencia al sistema de educación tecnológica.
- Contar con elementos para reconocer diversas formas de aprendizaje.
- Contar con bases para el reconocimiento de competencias adquiridas en otros países.

El diseño curricular basado en competencias influye en las políticas del mercado de trabajo porque da la claridad, validez y confiabilidad de las normas de competencia, aceptadas y reconocidas por la sociedad, permite mayor competencia en el mercado de trabajo, refuerza la articulación entre mercado educativo y mercado de trabajo. El concepto de competencia enfatiza la transferibilidad y portabilidad de aquella en un mercado de trabajo incierto.

El enfoque de competencias refuerza el propósito de empleabilidad, tanto para quienes acceden al empleo por primera vez como los desempleados. El enfoque de competencias contribuye a la “equidad” ya que establece estándares objetivos que garantizan el acceso de diversos grupos en condiciones de igualdad e incide en las relaciones laborales al proponer nuevas bases de negociación.

Un diseño curricular como se menciona anteriormente asume un modelo pedagógico que traza un camino, en sus metas, relación docente y estudiante, método, desarrollo y contenidos.

Un modelo es la representación del conjunto de relaciones que describen un fenómeno o una teoría. Un modelo pedagógico es la representación de las relaciones que predominan en una teoría pedagógica, es también un paradigma que puede coexistir con otros y que sirve para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la pedagogía. (Flórez, R., 1994).

Dentro de las explicaciones, relaciones y paradigmas existentes en las diferentes teorías pedagógicas descritas en los modelos pedagógicos, existen formas claves para ver la diferencia de una teoría pedagógica a otra, como: (1) la concepción del ser humano que se quiere formar; (2) referir o dar características del proceso de formación del ser humano su dinámica y secuencia; (3) diseño de las experiencias educativas y conceptos curriculares; (4) descripción de las regulaciones de forma facultativa entre el educando y el educador; y por último, (5) prescripción de métodos y técnicas para utilizar en la práctica como modelo de acción.

Así los modelos pedagógicos delimitan e inspiran los currículos y se convierten en construcciones mentales. El diseño curricular basado en competencias está asumido bajo un modelo pedagógico cognitivo o constructivista, de escuela “nueva-activa”, propositiva, proactiva, cuya estructura o modelo en calidad de guía conceptual, sintetiza a nivel teórico las características de los paradigmas pedagógicos. El modelo pedagógico asumido tiene su meta: que el sujeto acceda a niveles superiores de desarrollo intelectual según las condiciones bio-sociales de cada uno. La relación entre el estudiante y el maestro es de construcción e interacción del pensamiento, el docente es mediador y estimulador de experiencias; el sujeto que aprende es constructor de su propio conocimiento e investigador y propulsor del desarrollo y planificación del currículo, en un ambiente lleno de experiencias y de firmeza según cada etapa; el estudiante aprende por descubrimiento, parte de su experiencias previas y a medida que experimenta, analiza nueva información y deduce su propio conocimiento a

través de la confrontación y asimilación de los conceptos e ideas (Figura 1).

La evaluación formativa tiene como propósito obtener información acerca de lo que el estudiante descubre y su nivel de apropiación de la información, el docente por tanto debe facilitar y mediar en este proceso significativo de aprendizaje. Ajustes de las posibles desviaciones del aprendizaje para confirmar y realimentar el conocimiento son elementos de acción constante, para generar conflicto cognitivo y multiplicidad de opciones, soluciones y toma de decisiones en el proceso evaluativo.



Figura 1. Estructura de un modelo pedagógico

No es fácil visionar la educación a largo plazo sobre todo si se trata de visualizar la acción curricular para una educación futurista, una educación para la vida y que procure el desarrollo integral del ser humano. Se hace necesario a partir de la reflexión anotar un replanteamiento del currículo, donde se planteen nuevas opciones y oportunidades para el conocimiento y formación de los y las estudiantes, donde el aprendizaje trascienda a la retención efectiva de la información y cambie por un aprendizaje que le signifique y que asimile. El currículo implica ese espacio necesario para el replanteamiento de un nuevo norte, el currículo es la brújula en el camino y diseñar el apropiado es un reto.

Según la teoría de la asimilación (Ausubel y Novack, 1998) que explica el aprendizaje significativo, el aprendizaje verdadero consiste en construir conocimiento a partir del sujeto, de sus ideas, experiencias y valores. Poner en práctica coherentemente los anteriores planeamientos, en la práctica de aula y evaluación requiere de un constante caminar y acompañamiento; la investigación, la lectura y las tertulias profesionales alimentan el poder lograr lógica, secuencia y consistencia entre lo que se habla, se piensa y se hace.

En este sentido la responsabilidad de las gestiones y las del docente, está en su rol y su actitud como mediadores, organizadores y planificadores del proceso de aprendizaje, permitiendo que el estudiante construya verdaderamente conocimiento, y que además pueda relacionar e incorporar ese aprendizaje a otras disciplinas de conocimiento. Estos elementos son los que dan cabida al modelo pedagógico cognitivo, que es coherente con el diseño curricular basado en competencias.

Enfoque por competencias: propuesta para el diseño curricular

El modelo curricular basado en competencias pretende enfocar los problemas que abordarán los profesionales en educación como eje para el diseño. Se caracteriza por utilizar recursos que simulan la vida real, ofrecer una gran variedad de recursos para que los estudiantes analicen y resuelvan problemas, enfatizan el trabajo colaborativo apoyado por un tutor y abordan de manera integral un problema cada vez.

El proceso de desarrollo curricular es un proceso de construcción social, en el cual se toman decisiones que conducen a la elaboración y puesta en práctica de propuestas curriculares pertinentes, oportunas y flexibles. Consta de tres fases: el diseño, la ejecución y la evaluación. (Figura 2)



Figura 2. Las fases del proceso de desarrollo curricular

La fase del diseño curricular incluye a la planificación de un determinado currículo. Está conformada por las interrelaciones que sirven de soporte para las fases de ejecución y evaluación curricular, implica realizar los procesos de selección, organización y evaluación del contenido curricular, de acuerdo con un paradigma escogido. (Consejo Universitario, SCU-1322-99). La fase de la ejecución constituye un proceso dinamizador del currículo, donde se adquieren experiencias que promueven y fortalecen el desarrollo cotidiano de la práctica educativa. Este es el marco en el que se contextualizan los procesos de enseñanza y aprendizaje y por ende en el futuro graduado.

La fase de evaluación es permanente en el proceso curricular. En este aspecto, la evaluación curricular no puede desligarse de la práctica, ni de la forma en que se lleva a cabo el trabajo académico, tampoco de los procesos de construcción del conocimiento de los estudiantes. En los procesos de evaluación se insertan el currículo y los elementos que lo conforman, al igual que los sujetos que se relacionan de manera directa o indirecta.

Los componentes del diseño curricular son las partes que integran todo plan de estudios y que se agrupan en dos núcleos articulados entre sí. El primer núcleo incluye la justificación, la fundamentación, el objeto de estudio, el perfil del sujeto, los objetivos generales de la carrera y la estructura curricular.

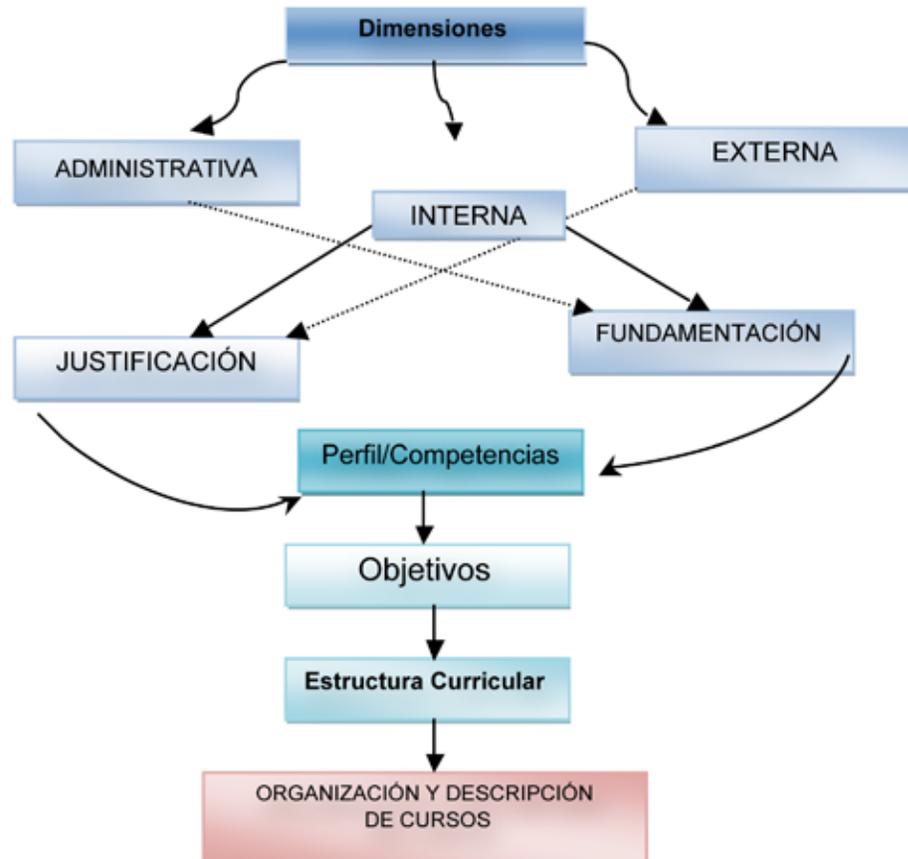


Figura 3. Componentes del diseño curricular

### Perfil del Graduado

El perfil del graduado se define como el conjunto de competencias que debe poseer el egresado al finalizar la carrera, o el perfil que debe tener el estudiante al finalizar cada etapa o ciclo del historial académico.

El término competencia se refiere aquí a la formación de capacidades y disponibilidades personales, tanto en sentido intelectual, como ético, social y afectivo. En términos generales, la naturaleza de las competencias se encuentra definida por los algunos aspectos, como ejemplo de ello, los siguientes:

- Las competencias que los estudiantes tendrán que cumplir son cuidadosamente identificadas, verificadas por expertos locales y de conocimiento de la comunidad educativa.

- La instrucción se dirige al desarrollo de cada competencia y a una evaluación por cada competencia.
- La evaluación toma en cuenta el conocimiento, las actitudes y el desempeño de la competencia como principal fuente de evidencia.
- El progreso de los estudiantes en el programa sigue el ritmo que ellos determinan, según las competencias demostradas.
- El programa en su totalidad es cuidadosamente planeado significativamente, y la evaluación sistemática es aplicada para mejorar el programa, que es flexible en cuanto a materias obligadas y las opcionales.



Figura 4. Definición del conjunto de competencias que debe poseer el egresado de una carrera

- La enseñanza debe ser menos dirigida a exponer temas y más al proceso de aprendizaje significativo de los individuos.
- Hechos, conceptos, principios y otro tipo de conocimiento deben ser parte integrante de las tareas y funciones.

El diseño curricular por competencias responde a las necesidades de los profesionales, así como a los cambios de los contextos. Los individuos formados en el modelo de competencias profesionales reciben una preparación que les permite responder de forma integral a los problemas que se les presenten con la capacidad de incorporarse más fácilmente a procesos permanentes de actualización, independientemente del lugar en donde se desempeñen. (Figura 4)

Otro aspecto importante con relación a este modelo estriba en el desarrollo de las capacidades de pensamiento y reflexión, para la identificación, así como la toma de decisiones en situaciones problemáticas no contempladas durante la formación. La formación por

competencias implica una preparación más completa, integral y flexible, que permite dar respuesta a las necesidades de los individuos, de la comunidad y de la sociedad teniendo en cuenta los diferentes contextos y culturas.

En lo que a la universidad se refiere, en relación con la formación de futuros profesionales, ésta tiene una serie de desafíos de cara a las exigencias que la “nueva” sociedad demanda.

En primera instancia debe adoptar una serie de decisiones básicas sobre la naturaleza y contenidos del proyecto formativo que quiere poner en marcha; esto remite necesariamente al perfil del profesional al que está orientado o se va a orientar el plan de estudios y ésta, no es tarea fácil, requiere de un tratamiento cuidadoso que permita incluir los elementos suficientes para que el diseño del currículo formativo resulte completo y coherente: la selección de núcleos temáticos de formación como prioridad para el ejercicio de la profesión; la formación a la que se compromete la universidad (que

trascienda de los contenidos puramente técnicos de las disciplinas) con sus estudiantes, una formación completa y continuada basada en un redescubrir constante con sentido propio de su vida y medio socio cultural al que pertenece, entre otros.

Otro gran desafío es la condición de “educabilidad” universitaria desde los procesos de enseñanza y aprendizaje, esto por cuanto el abordaje metodológico en algunas disciplinas sigue siendo mecanicista y rígido; ante esto existe la necesidad de resignificar los componentes de identidad profesional creando espacios formativos asociados a la práctica y la construcción de comunidades de aprendizaje, que coadyuven en la construcción de un diseño curricular basado en competencias.

El planteamiento de un diseño curricular basado en competencias debe darse a partir de la construcción de conocimiento desde la praxis en un ámbito social con una cognición determinada según el contexto, de ahí deben surgir las competencias propias del diseño que son las que aseguran la calidad de la educación.

El esbozo de competencias es un área de gran complejidad no obstante son necesarias en el tanto de que éstas promueven la investigación y la acción pedagógica para generar en las universidades espacios de reflexión y de realimentación a partir de experiencias. El propósito del diseño curricular es orientar la formación en torno a que el estudiante sea un excelente profesional pero, ante todo, un ser humano.

El diseño curricular basado en competencias debe poner énfasis en la pertinencia y el impulso para aprender y desaprender, énfasis en el perfeccionamiento docente y al desarrollo autónomo en los estudiantes. Como proceso asociado a lo anterior y apoyando al diseño basado en competencias, debe darse la profesionalización docente, pues se hace necesario un nuevo estilo de docente caracterizado por la reflexión, compromiso y valoración de su rol.

El currículo basado en competencias debe promover una nueva cultura pedagógica, con un sistema flexible, articulado y conectado con el mundo circundante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argudín, Y. (2005). *Educación basada en competencias: nociones y antecedentes*. México: Editorial Trillas.
- Arguedas, R. y Colindres, D., Colegios Superiores de Costa Rica. (2006). *Diseño curricular Santa Cecilia*. Heredia, Costa Rica. Manuscrito no publicado.
- Barberá, E. y Otros (2000). *El constructivismo en la práctica* (2ª ed.). España: Editorial Grao.
- Cooperación Internacional Universitaria. (2005). Proyecto Alfa Tuning América Latina. *Boletín Informativo* (26).
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Quito: Ediciones UNESCO.
- Díaz, A. (2006). El enfoque de competencias en la educación, ¿una alternativa o un disfraz de cambio?. *Perfiles Educativos*, 111 (28), 7-36.
- Flórez, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento* (2ª ed.).
- Frade, L. (2007). Nuevos Paradigmas educativos: El enfoque por competencias en educación. *Decisivo*, 16.
- Hartz, B. & Puig, J. (s.f). *Fundamentación de la formación y Evaluación por competencias*. Primer encuentro internacional de educación superior: formación por competencias, concepto de competencia y modelos de competencias de empleabilidad.
- Martínez, A. y Orozco, J. (s.f) Educación superior de alta calidad para interactuar en la sociedad del conocimiento. Manuscrito no publicado.
- Posada, R. (2005) *Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante*. Revista Iberoamericana de Educación, 3, (6).
- Quesada, M. E. y Otros (2005). *El diseño curricular en los planes de estudio: aspectos teóricos y guía metodológica*. Heredia, Costa Rica: EUNA.
- Novack, J. D. (1998). Conocimiento y aprendizaje: los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas. España: Alianza Editorial.

# ALFABETIZACIÓN DIGITAL

EVALUACIÓN POR  
COMPETENCIAS:  
UN NUEVO RETO  
EDUCATIVO





## **EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS: UN NUEVO RETO EDUCATIVO**

---

M. Ed. Dilia Colindres Molina  
División de Educología, CIDE  
Universidad Nacional

### **Introducción**

La calidad de la educación constituye uno de los temas fundamentales en los debates educativos de fin de siglo; por esta razón, surgen varias propuestas, una de ellas es la enseñanza por competencias.

Para enseñar y evaluar por competencias, y ayudar a desarrollarlas en los estudiantes, los docentes deben desarrollarlas y apropiarse de ellas.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que “las exigencias de una enseñanza basada en competencias no son nada fáciles de poner en práctica, sobre todo si la formación de los docentes permanece arraigada a unos principios rígidos, cuyas demarcaciones repiten el orden del discurso instruccional y un modelo altamente positivista. Las prácticas de formación de los docentes, por la vía de sus currículos, deben cambiar su orientación, máxime cuando las competencias imponen un viraje inusual en la vida escolar, especialmente, en la cotidianidad del aula de clase.

Es una realidad que el cambio para trabajar por competencias en el aula requiere una preparación de las y los docentes para que se hagan de manera competente. Es probable que muchos profesores y profesoras posean competencias para implementar este enfoque en sus aulas, pero otros requerirán alguna preparación.

Philippe Perenoud (citado por Ibarra, 2004) propone diez competencias que las y los docentes deberían dominar en su práctica pedagógica:

1. Organiza y anima situaciones de aprendizaje.
2. Maneja la progresión de los aprendizajes.
3. Concibe y hace funcionar los dispositivos de diferenciación.
4. Implica a los alumnos en sus aprendizajes y trabajos escolares.
5. Trabaja en equipo.
6. Participa en la gestión de la escuela.
7. Informa e implica a los padres de familia en los aprendizajes del alumno.
8. Se sirve de las Tecnologías de de la Información y de la Comunicación.
9. Afronta los deberes y los dilemas éticos de la profesión.
10. Administra su propia formación continua.

### Marco Conceptual

#### Sistema Educativo

El sistema educativo debe dar respuesta a la finalidad primordial de la escuela: la formación integral de la persona con una función orientadora que facilite a cada uno los medios para que puedan desarrollarse según sus posibilidades en todos los órdenes de la vida.

Siempre ha prevalecido la preexistencia de las ideas sobre la realidad, la transferencia y aplicación del conocimiento adquirido a otras situaciones distintas, por otra parte el hecho de concebir el valor del saber por sí mismo esto ha determinado y determina las características de los sistemas educativos y la preeminencia de la teoría sobre la práctica. Ya es tiempo de promover un pensamiento que favorezca el conocer, hacer, vivir y ser como “saber por el saber”. (Delors, 1996)

#### ¿Qué se entiende por competencia?

Existen múltiples maneras de definir el concepto “COMPETENCIA”, aunque con un denominador común: las acciones humanas deben ser **lo más eficientes posibles**. Para otros autores las competencias son pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto. (Casanova, M. 2004). Lo que necesita cualquier persona para dar respuesta a los problemas planteados en la vida, es la concepción de competencia para otros (D Miguel 2009).

La competencia permite una intervención eficaz en los diferentes ámbitos de la vida en las que se movilizan e interrelacionan al mismo tiempo componentes conceptuales, procedimentales y actitudinales. (Pimienta J. 2008)

#### Competencia para aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo con los propios objetivos y necesidades.

Este tipo de educación, además de reconocer el resultado de los procesos escolares formales, también reconoce los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos fuera de las aulas.

El eje principal de la educación por competencias es el desempeño entendido como la expresión concreta de los recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad, y que pone el énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimiento aislado, en condiciones en las que el desempeño sea relevante (Casanova 2004). Desde esta perspectiva, lo importante no es la posesión de determinados conocimientos, sino el uso que se haga de ellos. Este criterio obliga a las instituciones educativas a replantear lo que comúnmente han considerado como formación.

#### La Evaluación

La evaluación constituye una de las acciones centrales que caracterizan a la educación. Ello ha conllevado al desarrollo de estrategias que permitan realizar evaluaciones de múltiples objetos de la educación, tales como: rendimiento escolar, desempeño docente, programas y planes de estudio, instituciones, entre otros; lo que ha ocasionado que la evaluación tienda a conformarse como un campo especializado en el ámbito de la educación.

La evaluación no sólo se refleja en una función cognitiva y no debe reducirse a una actividad de recuerdo, sino que son constitutivos de la formación de subjetividades que no alcanzan siempre a expresarse en su totalidad. En resumen se trata de promover una formación amplia en el estudiante. (Pimienta, 2008)

### ¿Qué es la evaluación por competencias?

La evaluación de competencias y por competencias es un proceso de retroalimentación, determinación de idoneidad y certificación de los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo con las competencias de referencia, mediante el análisis del desempeño de las personas en tareas y problemas pertinentes. Esto tiene como consecuencia importantes cambios en la evaluación tradicional, pues en este nuevo enfoque de evaluación los estudiantes deben tener mucha claridad del para qué, para quién, por qué y cómo es la evaluación; si no esta no va a tener el la significación necesaria para contribuir a formar profesionales idóneos. Es así como la evaluación debe plantearse mediante tareas y problemas lo más reales posibles, que impliquen curiosidad y reto.

### ¿La evaluación por competencias es cualitativa o cuantitativa?

La evaluación por competencias es tanto cualitativa como cuantitativa. En lo cualitativo se busca determinar de forma progresiva los logros concretos que van teniendo los estudiantes a medida que avanzan en los módulos y en su carrera. En lo cuantitativo, los logros se relacionan con una escala numérica, para determinar de forma numérica el grado de avance. De esta manera, los números indicarán niveles de desarrollo, y tales niveles de desarrollo se corresponderán con niveles de logro cualitativos. Las matrices de evaluación de competencias son las que nos permiten evaluar a los estudiantes tanto de forma cualitativa (en sus logros) como cuantitativa (niveles numéricos de avance).

### ¿Cómo evaluar por competencias?

¿Para qué debe servir la evaluación, cuáles y quiénes deben ser sus sujetos y objetos de estudio? ¿La evaluación debe servir para sancionar al alumno o para ayudarlo, estimularlo, conocer cómo aprende, cuáles son sus dificultades, para mejorar el proceso de enseñanza, para conocer y mejorar las estrategias de aprendizaje, o para todo al mismo tiempo?

La evaluación no debe dirigirse solo a los resultados del alumnado, sino a cualquiera de las tres variables fundamentales que intervienen en el proceso: las actividades que promueve el profesorado, las experiencias que realiza el alumno y los contenidos de aprendizaje.

La evaluación de las competencias es un proceso complejo pensado para el futuro, para conocer el grado de aplicación en situaciones diversas de los conocimientos adquiridos.

El proceso de evaluar consiste en utilizar los mecanismos que permitan reconocer si los esquemas de actuación aprendidos pueden ser útiles para superar situaciones reales en contextos concretos.

Para evaluar competencias, es necesario utilizar técnicas y recursos diferenciados según el tipo de competencia y la situación, problema a resolver. El objetivo de la evaluación consiste en averiguar el grado de aprendizaje adquirido en cada uno de los contenidos de aprendizaje que configuran la competencia. Las actividades de evaluación de las competencias deben dirigirse al conjunto de acciones para la resolución de una situación-problema más o menos cercana a la realidad del estudiante. Los instrumentos de evaluación empleados deben variar en función del tipo de contenido objeto de aprendizaje (hechos, conceptos, procedimientos y actitudes).

De este modo, se pueden emplear las pruebas escritas, la resolución de pruebas para relacionar y utilizar conceptos, el trabajo en equipo, debates, diálogos, la expresión oral, la observación, las manifestaciones en actividades extraescolares, deportivas, complementarias fuera del aula...

El trabajo en equipo de los que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje es esencial para llevar a cabo una evaluación adecuada y mejorar la formación del alumnado. (Ibarra, 2004)

Algunos instrumentos para evaluar por competencias:

- Registro anecdótico.
- Observación.
- Cuestionarios/Encuestas.
- Entrevista.
- Diario de clase.
- Cuaderno del alumno.
- Examen escrito o prueba objetiva.
- Examen oral.
- Grabaciones en audio o video.
- Pueden auto aplicarse por los propios estudiantes (auto encuestas, auto seguimientos, auto registros...).

Para la evaluación por competencias se debe considerar no sólo lo que el estudiante sabe, sino lo que hace con ese conocimiento en diferentes contextos. Es necesario diseñar diferentes posibilidades de evaluación, con el fin de reflejar la diversidad de posibles contextos en los que se puede dar la ejecución.

Las competencias no son observables por sí mismas, por lo tanto, hay que inferirlas a través de desempeños o acciones específicas, por ejemplo, de acuerdo con la intencionalidad formativa y los niveles de complejidad, se eligen los contextos en los cuales adquiere significación el desempeño de la persona que se está formando. En cada contexto se pueden evaluar diferentes aspectos: social, cultural, cognitivo, ético, estético, físico.

### **¿Qué significa evaluar las competencias en un campo del saber?**

Cada disciplina o saber maneja un contexto, esto es, una lógica y una dinámica desde donde se explica un determinado aspecto de la realidad. Esto hace que se hable de contextos disciplinares donde se construyen sus propios saberes.

El saber de cada disciplina tiene referentes como: su historia epistemológica, sus conceptos sus teorías, sus ámbitos articuladores, sus reglas de acción.

Según Fernández J. (2002), los procesos que pueden tomarse en cuenta para la evaluación son: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

En la autoevaluación, la propia persona valora la formación de sus competencias con referencia a los propósitos de formación, los criterios de desempeño, los saberes esenciales y las evidencias requeridas: autocognocimiento y autorregulación.

En la coevaluación, los estudiantes valoran entre sí las competencias de acuerdo con unos criterios previamente definidos. Realimentación, clima de confianza y crítica constructiva.

Por medio de la heteroevaluación se valora que hace una persona de las competencias de otra, teniendo en cuenta los logros y los aspectos a mejorar, de acuerdo con unos parámetros previamente definidos. Reconocer el aprendizaje del alumno. Respeto por la diferencia. Contexto cercano al laboral. Escuchar los alumnos.

Es importante tomar en cuenta, variar permanentemente de técnicas e instrumentos de valoración. De ahí la importancia de que una disciplina o saber no

se asuma en el proceso formativo como un fin en sí mismo, sino, como un medio que, en diálogo con otros saberes y disciplinas, le aporta a la comprensión y análisis de los contextos en los cuales va a intervenir y al diseño de sus propuestas de intervención.

### **Diferencia entre evaluar un concepto y evaluar una competencia**

Una competencia puede requerir de la comprensión de varios conceptos para poder consolidarse, por lo tanto, el concepto se evalúa desde sus niveles de comprensión, esto es desde la capacidad para comunicarse, argumentar y aplicar; y la competencia académica desde la capacidad de fundamentar un conocer, hacer, vivir y ser en un contexto específico. (Fernández, 2002)

El logro de cada competencias debe ser ponderada porcentualmente, dado su nivel de complejidad en el contexto disciplinar, para así valorar cualitativa y cuantitativamente el progreso del estudiante, el cual podrá clasificarse en un nivel de logro alto, medio o bajo, cada uno con equivalencia en una escala numérica. Algo muy importante a considerar es el seguimiento al estudiante y para esto debe tomarse en cuenta un conjunto de componentes y la relación entre ellos.

#### **Objetivo**

Propósito general del proceso educativo.

#### **Indicador de Logro**

Comportamientos, manifestaciones.

#### **Estándares**

Metas específicas que se deben alcanzar en la formación de competencias.

Para evaluar una competencia se definen los indicadores de logro en el contexto de unas condiciones dadas, de acuerdo a los conceptos aprendidos. Los indicadores de Logro, son comportamientos manifiestos, evidencias representativas, señales, pistas, rasgos o conjuntos de rasgos observables en el desempeño humano. Estos permiten al docente ir evaluando parcialmente la competencia y hacer el seguimiento permanente al nivel de comprensión de los conceptos que desarrollan la competencia.

**Ejemplo de contexto seleccionado y problematizado**

La situación problemática la interviene el estudiante resolviendo una serie de preguntas planteadas por el docente o por los mismos estudiantes, a través de las cuales tiene que aplicar todos los conceptos que fundamentan el desarrollo de la competencia. Podría ser por medio de:

- Un taller individual o colectivo en el laboratorio.
- Un examen.
- Un trabajo en la biblioteca.
- Una sustentación ante el grupo o ante el profesor...

**Conclusiones**

- Los sistemas tradicionales de evaluación suelen presentar todas o algunas de las siguientes características:
- Evaluación asociada a un curso o programa.
- Partes del programa se evalúan a partir de las materias.
- Partes del programa se incluyen en el examen final.
- Aprobación basada en escalas de puntos.
- No se conocen las preguntas.
- Se realiza en tiempos definidos.
- Utiliza comparaciones estadísticas.

Por su parte, la evaluación de competencias laborales se define como un proceso con varios grandes pasos:

- Recolección de evidencias.
- Comparación de evidencias con los objetivos del Diseño Curricular.
- Formación de un juicio (competente o aún no competente).
- La evaluación es individual, no compara trabajadores entre sí.
- No se ajusta a un tiempo predeterminado para su realización; es más bien un proceso que un momento.
- No está sujeta a la terminación de una acción específica de capacitación.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ausubel, D., J. Novak y H Hannessian (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Mexico: Trillas.
- Casanova, Ma. (2004). *Evaluación y calidad de Centros Educativos*. Madrid: La Muralla.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.
- De Miguel M. (1999). "La evaluación de la enseñanza. Propuesta de indicadores para las titulaciones". Consejo de Universidades.
- Escotet, M. A. (1991). *Aprender para el futuro*. Madrid: Fundación.
- Fernández J. (2002). *Evaluación del rendimiento, evaluación del aprendizaje*. Madrid: Universidad de Andaluz.
- Pimienta J. (2008). *Evaluación de los aprendizajes: Un enfoque basado en competencias*



MEMORIA

DEL TALLER: LAS  
HERRAMIENTAS  
TECNOLÓGICAS  
COMO INNOVACIÓN  
EN UN CURRÍCULO  
POR COMPETENCIAS

***USO PEDAGÓGICO DE CUADERNIA***  
(No se presentó documento)





## CONFERENCIA CIERRE LAS COMPETENCIAS Y LA COMPLEJIDAD

---

Patricia Serna González  
Universidad Pedagógica Nacional  
Morelia, Michoacán, México

### Resumen

La complejidad entendida no como difícil sino como articulación ofrece elementos de análisis para visualizar en las competencias los enlaces con el campo educativo y laboral. Una competencia en sí misma es compleja en tanto articula diversos saberes: el conceptual, el saber hacer, el saber ser o relacionarse. En este escrito se profundiza en el ser de las competencias, su justificación como enfoque; asimismo se revisa el marco de desarrollo curricular común con la complejidad a través de los siete saberes planteados por Morín, además de proponer el diseño complejo de planes y programas de estudio que consideren la interdisciplinariedad no como unión de disciplinas sino como intersección de investigaciones con un bagaje epistémico común, considerando la identificación de contenidos laborales en el campo del secretariado y la administración de oficinas, los referentes de ocupación y profesionales, la unidad, la transferibilidad, la multi-referencialidad, adoptando un enfoque de competencias, pero, sobre todo, perfilando el lado humano. Como innovaciones básicas en el campo educativo de la competencia y la complejidad, sin dejar de lado la infiltración de la teoría de sistemas.

“Camino dos pasos y ella se aleja dos pasos  
Camino diez pasos y ella se aleja diez pasos.  
Es como el horizonte: inalcanzable. ¿Y entonces para  
qué sirve la utopía?  
Para eso sirve: para seguir caminando.

Eduardo Galeano.

Cuando se habla de competencia una de las innovaciones más importantes es su enlace en diseños curriculares, en experiencias educativas en vínculo con el paradigma de la complejidad y desde esa lógica de construcción, las competencias y la complejidad son un tema articulado.

Pero ¿qué es la complejidad? En referencia a lo común, se contesta que la complejidad es lo complicado. No obstante, Edgar Morín, prominente filósofo, sentó las bases para entenderlo como articulación, desde su libro general *La Méthode* (1999) afirma que la complejidad se impone de entrada como imposibilidad de simplificar, ella surge allí donde la unidad compleja produce sus emergencias, allí donde se pierden las distinciones y claridades en las identidades y causalidades, allí donde los desórdenes y las incertidumbres perturban los fenómenos, allí donde el sujeto-observador sorprende su propio rostro en el objeto de observación, allí donde las antinomias hacen divagar el curso del razonamiento. Más adelante agrega que la complejidad emerge como oscurecimiento, desorden, incertidumbre, antinomia. Fecunda un nuevo tipo de comprensión y explicación sobre lo que es el pensamiento complejo, el cual se forja y se desarrolla en el movimiento mismo, donde un nuevo saber sobre la organización del saber se nutren mutuamente.

De esa complejidad podemos enriquecer las competencias en el campo de la administración de oficinas, en el secretariado, en la ofimática, al considerar dentro de ellas sistemas complejos como representación de un recorte de realidad organizada, en la cual los elementos no son separables, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente, sino en el todo y las partes.

Considerar esa visión sistémica implica un currículo interdisciplinario. No como una reunión o integración disciplinaria, en poner o separar disciplinas, sino en la integración de equipos interdisciplinarios desde un marco conceptual y metodológico común, derivado de una concepción compartida de la relación ciencia sociedad, que permitirá definir la problemática

por estudiar bajo un mismo enfoque, resultado de la especialización de cada uno de los miembros del equipo.

Un sistema complejo y sus competencias no están definidos, son definibles para cada caso particular, dado que consideran su propio contexto. Sus características no se dan accesibles a la experiencia directa, sino a la lectura de la interpretación analítica. Los componentes de dicho sistema son los límites, no son fronteras físicas, sino correlativos adentro y afuera, así como componentes interdefinibles; no independientes, sino que se determinan mutuamente y esto se relaciona con las oficinas, la administración organiza estructuras, relaciones, interrelaciones, condiciones de operación, pero todo en virtud a las escalas de tiempo, de su dinámica, de los fenómenos, del contexto. El sistema considera perturbaciones en la oficina, pero también umbrales de inestabilidad, modificaciones, efectos.

Cuando se analizan las competencias en una oficina desde la complejidad, a decir de Rolando García (2006), se analizan por niveles de procesos. Pueden ser de primer nivel cuando tienen efecto en el medio físico, es descriptivo, de diagnóstico, situaciones reales; las de segundo nivel incluyen meta procesos; las de tercer nivel se refieren a las políticas nacionales de desarrollo los procesos endógenos que influyen en lo interno.

Las oficinas al ser sistemas complejos, son abiertas, carecen de límites bien definidos y realizan intercambios con el medio externo; sin embargo, cuando no hay grandes cambios o innovaciones, la oficina mantiene un estado estacionario, cuando hay innovación entonces se desestructura y vuelve a reestructurar. Dentro de la oficina como sistema, tenemos elementos descomponibles y sistemas no descomponibles. (Goldman, 1955)

Pero volviendo la complejidad a la universidad, al espacio donde se prepara el profesional para la administración de oficinas, empresas, para el profesional en secretariado, se consideran las competencias desde articulaciones disciplinarias, las cuales pueden tener como punto de partida la investigación y dentro de ellas compartir un marco epistémico común, donde, según Edgar Morín en su texto de los siete saberes necesarios para la educación del futuro, es necesario considerar en los planes y programas de estudio, (1) las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión, (2) los principios del conocimiento pertinente, (3) enseñar la condición humana, (4) enseñar la identidad terrenal, (5) enfrentar

las incertidumbres, (6) enseñar la comprensión, y (7) enseñar la ética del género humano; en el que, además, el concepto de competencia es un complejo, como el conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, que pueda resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, colaborando con su entorno profesional y mejorándolo es una definición que aspira a dar respuesta a las demandas y exigencias actuales.

Como una primera noción para acercarse a revisar la complejidad de las competencias de un licenciado o bachiller en la administración de oficinas es la noción de identificación de contenidos laborales, es decir, ¿cuáles competencias requiere el egresado para desempeñarse solventemente en el campo laboral al que se insertará? En el entendido de que no se insertará en el mismo nivel, habrá quien haga trabajo clásico de oficina, apoyar al jefe, recibir correspondencia, archivar, pero hay quien tendrá un nivel jerárquico diferenciado y, además, se le exigirá el trabajo de pensar, de crear, de innovar, de cambiar, de proponer.

En la actualidad, hay mayor complejidad en las funciones, en los roles, en la profundidad del puesto y ello implica especificar competencias que en los programas educativos han de lograrse, o bien, las áreas de competencia, dado que una misma función puede presentarse en distintas ramas de la actividad laboral. Esto lo sabemos porque realizamos de manera frecuente referentes de ocupación llamados también referentes profesionales.

Cuando hablamos de complejidad nos referimos a articulación, entonces en la construcción de competencias en la formación consideramos que se generan en el estudiante: facultades para ser competente no solo competencias, reactivación de saberes útiles en función del contexto y completamiento con capacidades de desempeño.

La complejidad observa la movilidad profesional, como el mecanismo para consolidar nuevas competencias e integrarlas con las más recientes. Dado que la preparación del estudiante no solo es para prepararse para un empleo, va más allá, al provocar generar conocimiento, difundir, investigar, apostar a su contexto, mejorar el ambiente.

Una de las verdaderas complejidades en la competencia es la articulación entre teoría y práctica, entre lo vocacional y lo general-académico. En la disminu-

ción de control en él ¿cómo la gente o el estudiante construye competencia? Es decir, la competencia adquirida a través de la experiencia adquiere igual importancia y estatus que la desarrollada en la educación formal.

Las implicaciones de la educación en los trabajos o de lo laboral en la educación tienen múltiples complejidades o articulaciones. Para estudiarlas existen varias corrientes, entre ellas la australiana o la canadiense en la que el enfoque basado en competencia debe ser apoyado porque social y políticamente es progresista y económicamente benéfico. No obstante no todos ocupan un nivel alto de competencia. (Por ejemplo, Ashworth y Saxton, 1990; Field, 1991; Magnusson y Osborn, 1990; Collins, 1991)

La forma en que es entendida o conceptuada una competencia cobra vital importancia, dado que la visión sostenida será rectora del tipo de programas que se diseñen. Si es entendida como tarea o si se concentra en los atributos generales del profesional que son cruciales para un desempeño efectivo, ignorando el contexto en el que pueden ser aplicados (McBer, 1978; Boyatzis, 1982); existe una tercera posición que busca ligar los atributos generales con el contexto en el que estos atributos serán empleados. Este enfoque precisamente es el que trabaja en torno a la complejidad, porque busca las complejas articulaciones y hasta combinaciones de atributos con conocimiento, valores, aptitudes, habilidades, que son usadas para entender y funcionar en la situación particular en la que se encuentren los profesionales. Es decir, la noción de competencia es relacional: reúne cosas dispares. En este tercer enfoque, la competencia es concebida como un complejo estructurado de atributos requeridos para el desempeño activando el juicio del profesional; en Australia se ha llamado integrado u holístico (Gonczy, 1990); el cual, concibe la enseñanza como la capacidad del profesor para emplear una compleja interacción de atributos en cierto número de contextos; de ahí que un conocimiento básico requerirá entrelazarse, con *eticidad*, comunicación, empatía, conocimiento curricular.

Pero lo más difícil para el profesor no es encontrar esa complejidad y expresarla en situaciones de aprendizaje, sino la de traducir a las entidades líderes de la industria desde sus estándares de competencia de ocupaciones particulares, desempaquetándolos y convirtiéndolos en expresiones curriculares.

En todo enfoque de competencia interesa saber si en el desempeño el estudiante o profesional demuestra sus competencias, pero ¿qué se entiende por desempeño? En general el desempeño se define como la capacidad que tiene el individuo para enfrentar y resolver situaciones concretas mediante la puesta en práctica de los recursos que dispone.

Pero la valía del desempeño es que puede realizarse en situaciones de la vida real o en otro contexto con el mismo resultado.

No podemos olvidar la unidad, pues es una de las categorías vitales entre competencias y complejidad, dado que implica que los saberes se integran entre sí, porque como elementos aislados pierden su significado. Puesto que aislados no forman parte de ella, sino se aplican en diferentes situaciones de diferente manera. Me refiero al saber conceptual, saber hacer y saber ser. Articulados.

Además de la unidad, la transferibilidad es otro principio, el cual plantea que los conocimientos obtenidos en la universidad serán transferidos a los contextos concretos en los que ocurren las prácticas profesionales, pero lo mejor en situaciones diversas, en contextos diferentes. Por ello, adquiere importancia haber desarrollado habilidades. La multireferencialidad es poner en concatenación las necesidades reales a tono con la formación de los estudiantes en las escuelas. Por otra parte, sumar la alternancia en la capacitación en ámbitos reales con los escolares. Competencias que se lograrán en la universidad, que también concatenan el análisis de la administración de la oficina decíamos desde el inicio desde la teoría de sistemas, la cual sostiene al pensamiento complejo. Boulding (1957) propone la teoría general del sistema: un esqueleto de la ciencia.

Hay una gran revolución de sistemas organizados que van más allá de lo mecánico en su organización y control, para plantearse problemas de decisión en situaciones de incertidumbre, y para combinar la información con el conocimiento de sentidos globales, estratégicos; lo que les permite transformarse en sistemas aún más poderosos y eficientes.

Von (1937) entiende los fenómenos como sistema, que permiten pasar del todo a las partes y de las partes al todo mediante procedimientos de tipo cualitativo y cuantitativo. Para él era necesario estudiar no sólo las partes y procesos aislados, sino los problemas esenciales, que son problemas de relaciones organizadas,

que resultan de la interacción dinámica y que hacen del comportamiento de las partes un comportamiento diferente de aquel que se advierte cuando se les estudia por separado. Esto relacionaba la disciplina con la especialidad, van más allá de las analogías, re-descubren isomorfismos, formas parecidas; plantean problemas: (1) de la organización, (2) de la totalidad, (3) de la dirección, (4) de la semiología, (5) del control, (6) de la autorregulación, y (7) de la diferenciación.

Von también afirma que en la organización aparece en un ser vivo o social, un mundo físico, donde destacan las siguientes nociones: (1) totalidad (la organización constituye una totalidad), (2) crecimiento, (3) diferenciación, (4) orden jerárquico, (5) dominio, (6) control, (7) competencia; puntos comunes que rompen la separación entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, y fortalecen la interdisciplinariedad.

En la siguiente cita: “tenemos una civilización que glorifica la tecnología física que eventualmente produjo las catástrofes de nuestro tiempo. El mundo es una gran organización que ayude a recordar el sentido de respeto por la vida que casi hemos olvidado”, lo más importante es: en todos lados se está ocultando algo, ese es el problema científico número uno. Podemos leer la importancia, pero también la influencia de la tecnología.

Norbert Wiener (1950) clásico de la *Interdisciplina*, investigó problemas en la comunicación. Afirmó que la comunicación es el mismo fenómeno en muchas disciplinas. Los mensajes cambian el comportamiento de quien los recibe. Cibernética, o ciencia de los mensajes de control. La palabra cibernética viene del griego, significa el arte del piloto que conduce la nave y maneja el timón, según los embates de las olas y de los vientos y el puerto al que se dirige. Estudió las máquinas de comunicación que corresponden a acciones complejas y todas ellas a través de *acciones complejas* en un sistema complejo. Para él, las acciones complejas son aquellas en que la combinación de los datos introducidos se llama insumo, destinada a tener efectos en el mundo exterior, que se llaman producto, puede implicar un gran número de combinaciones; estudió mucho las de cómputo, especialmente dentro de la administración. Wiener revisó los abusos de poder y la violación de los derechos humanos, así como la explotación consistente e ilimitada de los recursos naturales, de los intentos por conquistar a otros pueblos y del hombre común.

Además se refirió al explotador que saquea, roba y solicitó enfrentar los hechos como son. Fundó su razonamiento científico sobre los peligros y crecientes amenazas contra la sobrevivencia humana; exigió poner en el orden del día la eliminación de la libertad; la libertad de no ser explotado, de defender la lucha por los trabajadores y de reforzar la construcción de islas de entropía decreciente, islas de utopía para un uso humano de las personas. Demostró que la junta de las ciencias naturales y humanas replantea el problema del humanismo.

La palabra interdisciplina apareció por primera vez en 1937, en un escrito del sociólogo Louis Wirtz. Antes la Academia de Ciencias de Estados Unidos había empujado la expresión “cruce de disciplinas” y el Instituto de Relaciones Humanas de la Universidad de Yale había pugnado por una demolición de las fronteras disciplinarias. Desde los años 30 hubo revoluciones teóricas y metodológicas en la matemática, psicología, epistemología y la informática que aportaron y alteraron los paradigmas de la investigación científica como fue el caso de Ludvig Von Bertalanffy en con la teoría general de los sistemas, Jean Piaget con la psicogenética. Ratificamos la interdisciplina es urgente en el enfoque de competencias, dado que innovar exige dominar saberes y habilidades de campos muy diversos. Hoy, a diferencia de hace algunos años, el automóvil tiene cerca de 30 000 componentes y requiere de tecnologías tan diversas como la hidráulica, la electrónica, nuevos materiales, la informática. Así que la innovación es una invitación a crear espacios y ocasiones para la colaboración y el intercambio con otros equipos.

Podríamos decir que la incertidumbre, la complejidad y la diversidad son las características actuales de nuestro mundo y que mientras por un lado aumenta la velocidad de los cambios, a la que contribuyen las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, por otro, la globalización rompe las barreras geográficas entre países y regiones, produciendo desigualdad y exclusión, dualidad que el conocimiento redimensiona y transforma en variable privilegiada para los países en desarrollo.

El mundo cambia día a día por las tecnologías; aparecen nuevos niveles socioculturales, cambios en los sistemas de relaciones, vínculos familiares más flexibles, aparición de nuevos modelos de familia; crecimiento de la red de comunicaciones, acortamiento

de distancias, manejo de información y, ante esto, ¿qué puede ofrecer la educación?

Porque paralelamente a los cambios de la sociedad también la escuela debe cambiar, dicho cambio podemos leerlo en algunas de sus características: mayor apertura al entorno, autonomía decisional, incorporación de nuevos actores, horizontalización y nuevas distribuciones de poder, desarrollo y aseguramiento de pautas de calidad en la gestión. Es romper el ostracismo y esos cambios tendrán que expresarse con sus competencias en la **organización** formulados en relaciones de tiempos, espacios, agrupamientos, por medio de una gestión que permita realizar los procesos necesarios para alcanzar las competencias. Gestionar será entonces la capacidad para dar un vuelco significativo en sus formas de funcionamiento y nueva organización, orientándolas hacia la transformación, la cual puede generar en los estudiantes gérmenes de innovación para revertir la situación crítica.

Profundizando más en las competencias, en el enfoque basado en competencias como una megatendencia educativa, es decir, no es una moda, sino un enfoque educativo que se ha consolidado con el tiempo, Chavarría (2008) define este enfoque como una megatendencia y como una corriente de pensamiento y de acción, un comportamiento estable y generalizado; es el conjunto de aspiraciones que obedecen a los signos de los tiempos y a las posibilidades que se tienen para obrar en algún campo, en este caso, en el educativo.

Esas aspiraciones hacia las cuales tiende la educación son globales, se visualizan como un denominador común en el ámbito mundial, en función de los signos de los tiempos a inicios del tercer milenio; son un avance acelerado de la tecnología e influencia de ésta en la vida diaria.

El término competencia significa *competere* y *competir*, términos que provienen del verbo latino *competere* que indica ir una cosa al encuentro de otra, coincidir. La palabra competencia también se relaciona con los vocablos derivados del griego *agon*, y *agonistes*, que indican aquel que se ha preparado para ganar en las competencias olímpicas, con la obligación de salir victorioso y, por tanto, de aparecer en la historia; es término antiquísimo. A partir del siglo XV, *competere* adquiere el significado de pertenecer a, incumbir, corresponder, desde ese entonces, también adquirió el significado de pugnar, rivalizar, contender; por ello,

surgió la competición, competidor, competitividad y el adjetivo competitivo. Para fines educativos se utiliza *competitividad* con el propósito de expresar confrontación, competir; de esta manera, se constituye el sustantivo **competencia** y el adjetivo **competente**, que significa apto o adecuado. Por esta razón, fue muy usada socialmente la palabra *competencia* como autoridad, capacitación, como función laboral, como rivalidad empresarial, como competición entre personas, como requisitos para desempeñar un puesto o como actividad deportiva.

Las competencias son un proceso complejo que las personas ponen en acción-actuación, creación, para resolver problemas y realizar actividades (de la vida cotidiana y del contexto laboral-profesional), aportando la construcción y transformación de la realidad, para lo cual activan motivación, iniciativa, trabajo colaborativo, implica saber conocer, usar procedimientos, y valores y actitudes.

Una pregunta frecuente es ¿hay o no personas competentes? Como las competencias tienen varios componentes, los autores coinciden en que todas las competencias sufren todos los procesos, algunas son adquiridas, otras se poseen, otras se aprenden; aunque la mayoría sustenta que el trabajo de las instituciones sirve para seguir desarrollándolas. Las competencias tienen un contexto que es un tejido de relaciones realizado por las personas, quienes, a su vez, resultan tejidas y sujetadas por entornos de significación que han sido construidos de esta forma. Las competencias están atravesadas por los lenguajes, reglas, códigos, intereses, demarcaciones específicas, que pueden ser de orden disciplinario, transdisciplinario, interno, natural o socioeconómico. Una actuación. Una idoneidad. Resolución de problemas. Desempeño integral.

Los componentes son los elementos que se considera integran una competencia, los componentes dependen del enfoque. ¿Qué enfoques existen de competencias? (a) Enfoque de competencias para la vida: competencia, descripción, subprocesos implicados, criterios de idoneidad y áreas de aplicación. (b) Enfoque de competencias educativas (saber, saber hacer, saber relacionarse). (c) Enfoque de competencias laborales y educación para el trabajo (identificación de la competencia, elementos de competencia, criterios de desempeño, saberes esenciales, rango de aplicación, evidencias requeridas, problemas, caos e incertidumbre).

¿Cuál es la red de significados de las competen-

cias? La red de significados también se llama vinculación. Esto significa que las competencias tienen vínculos con tres macroprocesos sociales: la sociedad del conocimiento, el movimiento de la calidad de la educación y la formación del capital humano. Vínculos que permiten comprender la naturaleza, origen y posicionamiento de este enfoque en la actualidad. Pero, además, con otros procesos menores que han generado teorías varias: estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples.

Por otra parte, cabe indagar ¿qué tipos de competencias conocemos y en qué consiste cada una?

### Tipos de competencias educativas en el currículo

A. *Competencias Básicas*. Son aquellas fundamentales para vivir en sociedad y desenvolverse en cualquier ámbito laboral. Constituyen la base sobre la cual se forman los demás tipos de competencias, se forman en la educación básica y media, posibilitan analizar, comprender y resolver problemas de la vida cotidiana, constituyen un eje central en el procesamiento de la información de cualquier tipo.

Estas a su vez se dividen en: (1) competencia matemática, la cual permite resolver problemas, interpretar información, plantear espacios, entre otros; (2) competencia de autogestión del proyecto ético de vida acorde con las necesidades vitales personales, las propias competencias y las oportunidades y limitaciones del contexto; (3) competencias con el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con base en los requerimientos del contexto; (4) afrontamiento al cambio, el manejo de los procesos de cambio en los diferentes escenarios de la vida, acorde con las estrategias del plan de vida o de una determinada organización; (5) liderazgo, liderar actividades y proyectos en beneficio personal y de las demás personas, con base en las posibilidades del contexto. Y luego se le sumo la 6.- Competencias cognitivas del procesamiento de la información (Colombia): Interpretativa, argumentativa y propositiva, entre otros ejemplos.

B. *Competencias Genéricas*. Son aquellas competencias comunes a varias ocupaciones o profesiones, son vitales en la universidad para que el estudiante pueda afrontar los continuos cambios del quehacer profesional. Se caracterizan por: aumentar las posibilidades de empleabilidad, le permiten a las personas cambiar de un trabajo a otro, favorecen la gestión, consecución

y conservación del empleo, permiten la adaptación a diferentes entornos laborales, no están ligadas a una ocupación en particular, se adquieren mediante procesos sistemáticos de enseñanza y aprendizaje, su adquisición y desempeño puede evaluarse de manera rigurosa. Algunos ejemplos son el emprendimiento, gestión de recursos, trabajo en equipo, gestión de información, comprensión sistémica, resolución de problemas, planificación del trabajo.

C. *Específicas*. Son aquellas propias de una determinada ocupación o profesión. Tienen un alto grado de especialización, así como procesos educativos específicos, llevados mediante programas. Ejemplos:

- Competencias sociales,- Son aquellas que el sujeto requiere para interrelacionar con los otros.
- Competencia técnica.- Es donde el sujeto maneja hábilmente herramientas manuales.
- Competencia investigativa.
- Competencia didáctica.
- Competencia de quirúrgica.

D. *Competencias Claves o Esenciales*. Aquellas que son inimitables, por otro nivel, instancia, etc. Éstas pueden elaborarse tanto para estudiantes como para docentes.

Podemos, a su vez, conocer algunas de las clasificaciones.

#### Clasificaciones de Competencias

Según Echeverría, Isus y Sarasola (1999), hay cuatro clases generales: las competencias técnicas como conocimientos y destrezas requeridos para abordar tareas profesionales en un amplio entorno laboral; las competencias metodológicas para análisis y resolución de problemas; las competencias participativas saber colaborar en el trabajo y trabajar con otros y las competencias personales.

Algunos autores las clasifican como laborales, para quienes realizan estudios técnicos y para el trabajo; las profesionales se caracterizan por su alta flexibilidad y amplitud, así como por el abordaje imprevisto y el afrontamiento de problemas de alto nivel de complejidad.

Las competencias sociales son aquellas que el sujeto requiere para interrelacionar con los otros. La formación basada en competencias constituye una propuesta que parte del aprendizaje significativo y se

orienta a la formación humana integral como condición esencial de todo proyecto pedagógico, integra la teorización con la práctica en las diversas actividades, promueve la continuidad entre todos los niveles educativos y entre éstos; y los procesos laborales y de convivencia. Fomenta la construcción del aprendizaje autónomo, orienta la formación y el afianzamiento del proyecto ético de vida, busca el desarrollo del espíritu emprendedor como base del crecimiento personal y del desarrollo socioeconómico, y fundamenta la organización curricular con base en proyectos y problemas, trascendiendo de esta manera en el currículo basado en asignaturas compartimentadas.

La formación basada en competencias corre el riesgo de que todo nuevo conocimiento, valor, actitud o destreza que en un momento determinado tome el carácter de valioso para la sociedad, se convierta en una nueva competencia y, por lo tanto, en una nueva demanda para el sistema educativo, los docentes y estudiantes. Ello puede colapsar a los sistemas educativos, por la sobrecarga, por lo que es importante el límite.

Esta formación nucleariza el concepto de docencia estratégica. Es decir, el énfasis no está en los estudiantes, tampoco en los docentes, sino en la relación intersistémica de ambos. Por ello, la docencia estratégica consiste en la comprensión y regulación de los procesos de aprendizajes, para desarrollar competencias tanto en los estudiantes como en ellos mismos.

Dentro del contexto internacional hablar de competencias adquiere importancia relevante, especialmente si dentro de la administración, del secretario el factor más importante es la innovación.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abascal, C. (1998). *El punto de vista empresarial. Competencia Laboral y Educación Basada en competencias*. SEP, CNCCL, CONALEP.
- Ashworth, P. D. y J. Saxton, On Competence, en *Journal of Futher and Higher Education*, XIV, pp. 3-7.
- Barr, R. y Tagg, J. (1993). *De la enseñanza al aprendizaje. Un nuevo paradigma para la educación de pregrado. Diseño curricular por competencias*. Universidad de Guadalajara. Coordinación General Académica, Unidad de Innovación curricular. Guadalajara.

- Boulding, K. "General System Theory –a Skeleton of Sciencia" en *Management Science*, Vol. 2. Núm. 3, Apr. 1956, 197-208.
- Boyatzis, R. (1982). *The Competent Manager*. Nueva York: Wiley.
- Gonszci y Hager, P. (1992). *Combining Research Methodologies to Develop Competency Based Standards for Dietitians. A case Study for the Professions*. Ash, S. A.
- Lavin, S. (1990). *Competencias básicas par la vida: intento de una delimitación conceptual*. México: CEE.
- Luman, N. (1999). *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. Barcelona: Paidós.
- McCurry, D. (1990). *Competency-Based Assessment in the professions*, Canberra. Australian Government Publishing Service.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios par la educación del futuro*. UNESCO.
- Sotolongo, P. (2005). *La sociedad como sistema dinámico complejo*. Cuba: Acuario Publicaciones.
- Von Bertalamffy. "General System Theory: A New Approach to the Unity of Science. *Human Biology*". Dec. 1931. Vol. 23, 303-361.
- Wiener, N. (1949). *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the machine*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- \_\_\_\_\_ (1950). *The Human Use of Human Beings, Cybernetics and Society*. Boston, Houghton Mifflin.

# MEMORIA FORO

FORO: CURRÍCULO POR  
COMPETENCIAS





## FORO: CURRÍCULO POR COMPETENCIAS

---

### Pregunta Generadora

**¿Cuál es el compromiso que deben adquirir los educadores y, concretamente, los del ámbito de la educación técnica para ejecutar, durante su quehacer, un currículo por competencias?**

El compromiso como educadora es verificar que el aprendizaje en el aula sea significativo, que el estudiante pueda ser competente en el momento que se incorpore al ámbito laboral.

*Ruth Arlenne Valerio González*

Primeramente, diagnosticar su grupo de alumnos, con el fin de conocer sus expectativas y necesidades en el ámbito de su formación, para darles un tratamiento global (académico y humanista) que satisfaga sus necesidades y se puedan proyectar exitosamente en su desempeño laboral.

*Iris López Villalobos*

En primer lugar, el educador debe tener un compromiso profundo de su gestión docente. Además, adoptar la innovación y la creatividad como herramientas generadoras de aprendizaje significativo, tomando en cuenta las individualidades del educando y respetando su propio ritmo de aprendizaje.

*Eliette Matarrita Guadamuz*

Debe tener conciencia plena de la función que como educador garantiza la formación de un profesional capacitado, lleno de virtudes humana y conocedor de su contexto y todas las implicaciones laborales con que debe cumplir.

*Geovanna Melissa Rodríguez Araya*

Pienso que todos como docentes debemos preocuparnos en realizar actividades de mediación en donde cada uno de nuestros estudiantes conozcan sus habilidades y así, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollar sus competencias.

*Gabriela Montero Montero*

Como profesora de educación técnica el compromiso que debo adquirir para ejecutar un currículo por competencia es, primero, tomar en cuenta al estudiante como un ser humano, sus valores y sus aptitudes, y tratar de que su aprendizaje sea sumamente significativo y dejar un poco de lado el modelo conductista.

*Marlene Morales Acosta*

Realizar las tareas en forma compartida con los estudiantes y tratar de resolver los problemas que se presentan en forma ágil y eficiente, de tal manera que sea un trabajo cooperativo, en donde se reflejen los valores fundamentales como el respeto entre ellos y el profesor; para eso debemos saber liderar al grupo para llevarlos al cumplimiento integral de los deberes y obligaciones que se tienen en la Institución.

*Ruth María Paniagua Hidalgo*

El educador tiene un gran compromiso social, ya que no solo debe facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes, sino que debe formar también en valores y actitudes, con el propósito de desarrollar integralmente a la persona preparándola para su inserción laboral y para la vida en sociedad. En mi área que es educación especial se trabaja por medio de la adquisición de habilidades adaptativas, que se asemeja mucho a las competencias. Se trabaja al ritmo de cada discente y se realizan las adaptaciones pertinentes.

*Grettel Quijano Chacón*

Comparto con mis compañeros de foro que debe primero existir un compromiso profundo por parte del docente que pueda inspirar y motivar al estudiantado

para que exista el deseo de aprender. Claro está que es nuestra obligación, como docente comprometido, utilizar todas las herramientas evaluativas. Me refiero a la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, pero no como medio de temor para el estudiante, sino aprovechando las bondades que tenga cada una como herramienta de evaluación. Por otra parte, considero que una de las debilidades más grandes es que, por lo menos en secundaria y a pesar de tantas corrientes cognitivas que buscan mejorar la educación para hacerla de calidad, se continúa tratando de dar o hacer el mínimo esfuerzo, de manera que no se le enseña al estudiante a pensar. Entonces, me cuestiono ¿cómo se podrá lograr que los estudiantes desarrollen sus competencias, cuando no existe un compromiso igual por parte de todos los educadores, independientemente del área que impartan? ¿Cómo hacerles ver los beneficios de los aprendizajes por proyectos conjuntos, no importa si es matemática, con Estudios Sociales y Administración o Gestión Empresarial? Creo que es una labor muy grande la que nos corresponde como agentes de cambio para poder lograr el desarrollo de las competencias en nuestros estudiantes. También es importantísimo que se busque innovar sin tener el pensamiento que innovar es solamente el uso de las tecnologías; por que, con el recurso más sencillo, el docente puede innovar en su clase y lograr el desarrollo de alguna competencia.

Por otra parte, a los educadores técnicos a partir de este año se nos ha dado un programa “disque” basado en normas de competencias. Realmente es un engaño. Pues lo que se hizo fue cambiar el nombre de objetivo por resultado de aprendizaje y, en el fondo, la redacción es la misma. Creo que si, como lo expuso doña Katia ayer, la competencia debe darse de abajo hacia arriba, en lo primero que se nos debe preparar a los docentes es en la forma de diseñar o generar esas competencias deseables en nuestros estudiantes; y formarlos con esas competencias para la vida, y no como mano de obra calificada únicamente para que satisfagan las necesidades de un mercado.

*Hellen Montero Arroyo*

Es importante comprometerse con nuestra carrera para dar el 100%. Debemos aceptar el cambio nosotros, en primera instancia, para procurar que nuestros estudiantes se identifiquen y comprendan la importancia del cambio al que se enfrentan con las competen-

cias. Si trabajamos y nos actualizamos constantemente podremos hacer posible llevarlos a la realidad laboral.

*Jacqueline González Duarte*

Realmente considero que la educación por competencias nos despliega un gran abanico de posibilidades con el fin de mejorar los procesos educativos en la actualidad. Pienso también que, como primer condición del aprendizaje es necesario “desaprender”; ya que debemos reacomodar todas nuestras estructuras mentales para poder así llevar a cabo procesos significativos de aprehensión de los conocimientos. Es visualizar al ser humano en todas sus dimensiones y, a partir de allí, potenciar cada una de sus facultades como ser humano integral.

*Sandra Valle González*

El compromiso del educador debe verse como un reto, un deber: ser mejor a nivel integral, tanto profesionalmente como persona para poder trascender en el aula, no solo construyendo conocimiento junto con sus estudiantes a nivel cognitivo, sino en otras áreas “competencias” sumamente importantes. El educador debe, por lo tanto, tener una actitud positiva ante el cambio, entender que sus estudiantes son seres independientes e individuales; por ello y, tal como lo expuso la señora Patricia Serna, el educador debe aprender a conocer a su estudiante, aprender a hacer con el estudiante, y aprender a “ser” siempre en función del estudiante.

*Ana Damaris Abarca Cerdas*

Para ejecutar un currículum por competencias, el educador debe comprometerse con el logro de los estudiantes, debe procurar que estos se sientan efectivamente involucrados en el proceso, debe hacerles sentir que están progresando y que están mejorando en las competencias identificadas en los objetivos.

*Carlos Ulate González*

Considerando que un educador utilice un currículum por competencias, se hace necesario que él domine en su totalidad este paradigma, ya que nosotros hemos estado inmersos en un paradigma totalmente diferente. Si se logra ese dominio, lo que sigue es prepararse para llevar un proceso de enseñanza aprendizaje significativo. Es decir, como lo señaló Ferreiro, men-

cionado por Arguedas: “educación para toda la vida”; también, pensar que se debe tomar al ser integralmente. Asimismo, promover en los estudiantes el análisis y resolución de problemas diarios, usar trabajo colaborativo, dejar que el estudiante aprenda a su propio ritmo, hacerlo pensar. En fin, que sienta que son la parte más importante del proceso, que ellos son sus propios constructores y responsables del conocimiento adquirido.

*Marianela Cartín Salas*

Yo pienso que es importante que cada docente trabaje de forma integral todas las habilidades de los estudiantes, para lograr un mejor desempeño de los estudiantes, no solo a nivel social y cognitivo, sino en forma general para que ellos puedan demostrar sus fortalezas cuando entre al campo laboral. El docente debe verificar que todos los dicentes puedan desarrollar sus competencias de una manera integral.

*Geiner Matarrita Briceño*

El compromiso de todo educador, especialmente en la educación técnica, para ejecutar un currículo por competencias, es ser él competente; poseer un amplio bagaje de conocimientos teóricos y prácticos en diversas áreas que le permitirán de ésta forma ayudar a sus estudiantes a desarrollar también esas competencias que requieren para enfrentarse al mercado laboral y a la sociedad de la información. La obligación de mantener una actitud crítica, innovadora, creativa y siempre dispuesta al cambio; sin embargo, no debemos olvidar el principal deber como educadores, que es formar desde una nueva cultura pedagógica, iniciando por una formación integral de nuestros educandos y de ésta forma ayudarles a “aprender a aprender”, tomando en cuenta los cuatro pilares de la educación: **saber hacer, saber vivir, saber ser y saber conocerse.**

*Alejandra Rodríguez Vindas*

La educación técnica tiene un compromiso serio con la implementación del currículo por competencias, ya que no solo es responsabilidad del docente, sino de las altas jerarquía para hacer los cambios pertinente y capacitar a su personal de manera que logren los objetivos deseados: formar futuros profesionales competentes en las diferentes especialidades.

*María Fanny Peña Apú*

Leyendo las respuestas de los compañeros y las ponencias del jueves y viernes pasados, he considerado compartir el siguiente criterio: según la experiencia vivida, tanto personal como laboralmente, es obligación de todo docente (de primaria y secundaria) conocer primeramente la comunidad donde está inserta la institución, las características culturales predominantes y, con ello, diagnosticar las necesidades comunales en el ámbito laboral. No se debe olvidar el componente humanista y los valores tales como la solidaridad, la cooperación, el trabajo conjunto, entre otros. Pues, para una comunidad en vías de desarrollo, como la mayoría en nuestro país, se necesitan funcionarios (as) competentes, pero también se requiere que estos sean individuos preparados para convivir en sociedad, investidos con altos principios morales que les permitan adaptarse a las circunstancias del medio que le circunda. De ahí, la necesidad de que el modelo de evaluación aplicado, no sólo se preocupe por el ámbito cognitivo, sino también por la formación integral del alumnado a su cargo. Con ello, contribuirá a formar un mejor ciudadano para la sociedad. Esto implica formar un individuo con raciocinio, ética, respeto y colaboración; en fin, una formación integral y significativa que lo prepare para la vida y su inserción efectiva y eficaz en el mercado laboral.

*Iris López Villalobos*

Con respecto al compromiso que debemos adquirir para ejecutar el currículo por competencias, considero que, desde el momento que estamos demostrando interés por conocer más sobre el tema, ya demostramos esa responsabilidad de querer hacer bien nuestro trabajo. Sin embargo, no es para nadie un secreto que a nosotros simplemente nos dicen “apliquen este programa por competencias” sin ni siquiera establecer una capacitación de altura, no de un día, sino como parte de un proceso que nos ayude a incorporar el cambio desde nuestras estructuras docentes para poder luego trasladarlo al aula de una manera efectiva. Sé que, de antemano, todos los educadores hacemos un gran esfuerzo para tratar de llevar a cabo nuestra labor de la mejor manera; pero, también como docente he experimentado en algunos momentos el susto al pensar... “¡Dios mío! ¿Cómo hago para ayudar a mis estudiantes para que cada uno de ellos pueda alcanzar el conocimiento o la competencia citada?”. A pesar de todo, sé que estamos iniciando con el cambio de estructuras; y que, a través del tiempo, podremos lograr

la aplicación del mismo con excelencia, pero es un proceso en el que todos debemos trabajar. Yo, como docente interesada y entusiasmada, debo de trabajar constantemente el ello y procurar siempre el apoyo de nuestras autoridades para que todo el trabajo dé buenos frutos, sobre todo pensando en la formación integral de nuestros estudiantes.

*Gabriela Morales Berrocal*

Primero que nada, tener en cuenta cuales son las necesidades del mercado laboral, para adaptarlas al currículo, de manera que esto permita preparar adecuadamente a los estudiantes y mejorar su desempeño para una más fácil inserción en dicho mercado; de este modo, los futuros profesionales en secretariado tendrán un perfil más competitivo y tendrán mejores expectativas en el ámbito laboral.

*José Luis Monge Sánchez*

El compromiso de todo docente en el área técnica debe estar determinado originariamente por la integración, tanto de los contenidos que se abarcan en el aula, como del desenvolvimiento humano de cada individuo. Además, es necesario que durante las clases se busquen los medios para facilitar el desarrollo integral de los estudiantes teniendo como objetivo una mejora en su formación profesional y un aprendizaje significativo que sea evidenciado en su desempeño académico, profesional y persona. Dentro de los aportes que el profesor realiza en el proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar presente desde el inicio el incentivo del desarrollo de las competencias, si bien es cierto es necesario vigorizar las fortalezas de cada estudiante pero más importante aún, desde mi punto de vista, fomentar en el estudiante el desarrollo de nuevas competencias; porque no es simplemente señalar es “competente o no”, es ir más allá y decir “es competente en muchas áreas pero se debe trabajar más en esta”, de manera tal que la persona pueda percibirse como un profesional en crecimiento y no con una serie de carencias. Al ser el educador un guía en la formación, debe darle la oportunidad a los estudiantes de que se involucren participativa y responsablemente en el progreso de los cursos, en la implementación de las estrategias metodológicas, en el alcance de los propósitos, así como en la evaluación formativa y sumativa.

*Dalys Marcela Masaya Ballesterero*

Comparto con algunos compañeros que para desarrollar un currículo por competencias debemos innovar y realizar nuestro trabajo dando el máximo y considerando que nuestro principal objetivo es la preparación de estudiantes que se desempeñarán en el ámbito laboral. Además, como lo indicaron algunos expositores, debemos considerar que dentro de nuestras aulas tenemos diversidad modos de prandizaje, lo cual, nos indica que nos todos son competentes en las mismas áreas.

*José Luis Monge Sánchez*

La gran responsabilidad recae en las autoridades del MEP donde deberían preparar a los docentes por medio de capacitaciones para que estén más preparados y actualizados con los cambios tecnológicos que a menudo se están dando; y, con mucha más razón, a los docentes que fueron graduados hace mucho tiempo, que necesitan urgentemente esas capacitaciones. Pero, como esto se da con muy poca frecuencia, nosotros debemos tomar una actitud responsable, buscando tiempo libre o momentos oportunos para capacitarnos pagando cursos o seminarios, para que los futuros profesionales que estamos formando puedan desempeñarse de manera adecuada utilizando las herramientas tecnológicas de actualidad. Además, los debemos preparar en valores fundamentales para que aprendan a convivir con la diversidad de personas con las cuales irán a compartir. De esta manera podemos lograr cambios fundamentales en los futuros profesionales de nuestra especialidad.

*Ruth María Peña Apú*

Nuestro compromiso debe ser estar dispuestos al cambio y tener un manejo adecuado tanto de la teoría como de la práctica de las competencias para poder hacer su aplicación. Debemos aceptar que muchas de las cosas que hacemos en el aula no son una gran contribución en el desarrollo integral de las personas, hay que recordar aquello que dice “no es lo mismo veinte años de experiencia que un año repetido veinte veces”.

*Rodrigo Mencías Montero*

Primero, tener bien claro los objetivos didácticos para así orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollarlos en el aula en forma integral y, sobre todo, en forma significativa y propiciar actividades atrayentes para que el estudiante alcance los tres tipos

de saberes: hacer, conocer y ser lo que se ha propuesto alcanzar (sus metas) tanto en su vida personal como profesional; y, sobre todo, poner a disposición de los demás sus conocimientos y contribuyendo con un mundo mejor.

*María Eugenia Calvo Gamboa*

Tal y como lo mencionaron los expositores el compromiso del profesor que trabaje el currículo por competencias es: saber conocer, saber hacer, saber aprender y saber ser. Debemos estar en constante búsqueda de lo nuevo, en la actualización de los conocimientos para poder guiar la experiencia educativa de una manera más eficaz e innovadora, que capte la atención del estudiante, que le resulte atractiva y que produzca en él un efecto positivo. El saber aprender se refiere a la reestructuración, al cambio, a la modificación de nuestras estructuras de pensamiento, cada día se nos presentan nuevos retos los cuales se podrán superar si se mantiene una actitud positiva y flexible. Como seres sociales debemos saber convivir con nosotros mismos, con nuestros parientes, amigos, compañeros y con nuestro entorno, aceptando sus virtudes y defectos, pues esto es parte del saber vivir y resultado de una educación para la vida.

*Maritza Guillén Alvarado*

Definitivamente un currículo por competencias es un proceso en el cual cada educador debe estar bien preparado. Estoy de acuerdo con las opiniones de los compañeros en cuanto a que se necesita más capacitación. Además, este nuevo enfoque nos permite realizar un proceso de enseñanza-aprendizaje más individualizado, ya que cada estudiante tiene sus fortalezas y debilidades, y así, tanto docentes como educandos podrán profundizar en ellas y conocer en que son o no competentes para trabajar en ello y fortalecerse.

*Gabriela Montero Montero*

El compromiso que como educadores tenemos es de inmensa importancia por los aportes que realizamos en la vida de cada uno de nuestros estudiantes y es medular en su formación, tanto en un nivel socio-afectivo como cognitivo. Nuestros estudiantes se ven influenciados con todo lo que hacemos o dejamos de hacer. Ser educador es un compromiso ético y moral porque somos un ejemplo para nuestros estudiantes, al

salir del aula seguimos siendo docentes, en vacaciones y donde sea que estemos lo somos. Tratar de asumir este compromiso de la mejor forma debe ser lo que más nos interese.

*Geonanna Melissa Rodríguez Araya*

El educador, aparte de tutor, debe de ser como un padre o madre para los estudiantes, así como un amigo y una persona en la cual los estudiantes puedan confiar, para que se convierta en un verdadero guía, en esa persona que les enseñe el transcurrir de ciertas situaciones: los beneficios y las consecuencias de nuestras conductas en la vida cotidiana. El compromiso que adquiere una persona cuando se dispone a impartir clases es el de ser útil para la sociedad y para una comunidad en especial, preparar a los estudiantes para que estos sean personas de bien y sean también útiles para la sociedad es algo para lo que los educadores deben de estar bien capacitados y en total condescendencia con todos y todas los que le rodean. En nuestro país falta un poco más de conciencia en este campo, y se le debe de prestar más atención.

*Luis Alejandro Chavarría Madriz*

Considero importante citar que, además de enfocar el compromiso hacia la aplicación de técnicas de aprendizaje creativo e innovador en los estudiantes, el docente debe adoptar un compromiso de actitud hacia su persona, de tal forma que se integre e identifique con el proceso para que no se dedique a la simple implementación de metodologías. Al estar el docente integrado en el proceso le será más factible desarrollar una mayor comunicación con el estudiante.

*Michelle Daborne Richards Lemones*

Para que el currículum por competencias se desarrolle eficientemente y cumpla con las expectativas, debe existir un compromiso de parte de las autoridades ministeriales, en concreto, Educación Técnica, de tal manera que facilite a los colegios técnicos y, por ende, a los educadores las herramientas necesarias para hacer posible un trabajo exitoso. Así mismo, los centros de enseñanza públicos y privados deben también de tener un compromiso en cuanto a la formación de personal calificado, con las competencias que les permitan llevar a cabo exitosamente su labor. Por otro lado, el docente debe tener un compromiso consigo mismo, con el dis-

cente y con la sociedad. ¿Compromiso de qué? De dedicación a su trabajo, de fortalecerse en las áreas donde necesita, de actualización constante; y, después de esto, debe tener el compromiso de trabajar concientemente con los estudiantes propiciando el desarrollo de las potencialidades que ellos tienen; que sea verdaderamente un mediador, facilitador del aprendizaje. Además, que permita que sus estudiantes sean creativos, innovadores, que pregunten, que indaguen; y todo esto, solo será posible si cada una de las partes comprende que en las aulas no se tiene robots sino jóvenes que se forjan para poder integrarse libremente a una sociedad.

*María Córdoba Corrales*

Desde la perspectiva del docente como agente primordial del proceso educativo, debemos tener un compromiso profundo y permanente con nuestra práctica y con las personas a quienes educamos, para contribuir significativamente con la formación de éstos. Así, los docentes debemos tener una mirada que trascienda la cotidianidad, y que proyecte el significado que tiene para el mundo nuestro trabajo; no solo preocuparnos por obtener resultados aprobados o reprobados; de este modo estaremos contribuyendo con la formación de la sociedad y la cultura. Pienso que así mismo, desde muy temprano el docente también debe ser formado en el compromiso; para así dar respuesta a las inquietudes de los alumnos y del proceso de enseñanza y aprendizaje.

*Stephannie Leal Martínez*

El compromiso del educador dentro del aula es trabajar integralmente la formación de los cuatro pilares de la educación; además, facilitar el conocimiento, no transmitir, porque los estudiantes no son máquinas sino seres humanos pensantes, esto quiere decir que podemos, en conjunto educadores y educandos, crear un **aprendizaje significativo**. También, formar seres humanos competentes en ciertas circunstancias de la vida; a la hora de trabajar, es importante que el estudiante analice sus virtudes para que pueda trabajar de forma competente y sepa cuándo trabajar en equipo de manera que logre el objetivo final.

*Karina Hernández Murillo*

FORO

FORO: LAS  
HERRAMIENTAS  
TECNOLÓGICAS  
COMO INNOVACIÓN  
EN UN CURRÍCULO  
POR COMPETENCIAS





## FORO: LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS COMO INNOVACIÓN EN UN CURRÍCULO POR COMPETENCIAS

---

### Pregunta Generadora

¿Cómo se puede aplicar la herramienta tecnológica “Cuadernia” a su quehacer pedagógico para el desarrollo de las competencias?

Primero que todo, esta herramienta es desconocida, hasta el día de hoy sé que existe. Sin embargo, por su nombre y lo poco que conozco de herramientas tecnológicas en sustitución de las utilizadas en forma física considero que debe ser como un tipo de cuaderno de vida, como el utilizado hace algunos años en el proceso educativo.

Recuerdo que en él, se demostraba las capacidades (habilidades) que un estudiante tiene en el manejo de los contenidos aprendidos, como por ejemplo ortografía, redacción, representaciones con imágenes y otros. Luego del taller impartido por la señora Carolina Hernández, puedo indicar que esta es una herramienta tecnológica innovadora en la cual, tanto el docente como el estudiante aprenden, es innovadora, creativa y práctica, ideal para estudiantes con dificultad para aprender.

*Nancy Centeno Espinoza*

Cuadernia desempeña una función muy importante en los criterios de evaluación que conservamos como herramienta manual, para tener un criterio personalizado de cada estudiante, donde se des-

glosa cada rubro de su personalidad al enfrentar las labores y las tareas asignadas, además, el ritmo de trabajo y el comportamiento, que podamos obtener en clase.

*Ruth María Paniagua Hidalgo*

Me parece que sirve de mucho, aunque solamente hoy he practicado y conocido el software, porque todos y todas las profesoras de Secretariado, podemos preparar las lecciones en Cuadernia de una forma interactiva. ¡Qué fabuloso! Claro que limitantes siempre hay, por ejemplo, la escasez de talleres o laboratorios para practicar. Sin embargo, podemos aprovechar los momentos en que esté alguno desocupado para ingresar a impartir no importa cual sub-área, porque tenemos la justificante de que debe ser virtual, en especial aquellas materias que son muy teóricas, los estudiantes, estoy segura, van a querer estar aprendiendo y jugando con las prácticas del *scramble*, *puzzle*, o la sopa de letras. Los trabajos extra clase y los proyectos los pueden montar en este software. ¡Genial! Si trabajamos ordenadamente y vamos poco a poco realizando nuestros propios planeamientos interactivos, considero que será un éxito para todos, tanto para los estudiantes como para los docentes del área de Secretariado. Me encuentro muy satisfecha y agradecida porque este congreso aporta grandes adelantos para poder poner en práctica con mis educandos.

*Grace Castillo Rojas*

¿Cómo se puede aplicar la herramienta tecnológica Cuadernia a su quehacer pedagógico para el desarrollo de las competencias? La herramienta Cuadernia es nueva para mí, de lo visto en el taller me parece que su funcionalidad pedagógica permite el aprendizaje individual de cada estudiante, ya que al ser un cuaderno electrónico le permite al estudiante avanzar a su propio ritmo, es especial porque le ayuda a aprender de manera más amena mediante una serie de actividades que maneja esta aplicación, los cuales son innovadores, pues contribuye en la creación de materiales didácticos llamativos. Inclusive mediante las actividades que se pueden desarrollar en Cuadernia, independientemente del tipo de contenido se permiten que el estudiante compruebe el nivel de conocimiento adquirido por medio de la autoevaluación y no solo con la medición, como regularmente aplicamos los docentes.

*Ana Damaris Abarca Cerdas*

Cuadernia para mí es una herramienta muy agradable. No la conocía, pero me interesé mucho en ella. Es una herramienta con múltiples opciones que permite trabajar temas propuestos en el programa, pero de una forma más agradable para el estudiante, de manera que despierte su interés por el aprendizaje. Me gusta mucho la parte tecnológica, sin embargo, muchas veces nos encontramos con dificultades para trabajar en un laboratorio, en mi caso por dicha, en la institución que trabajo no me es tan difícil. Así que practicaré lo aprendido para sacarle todo el provecho posible. Pienso que el uso de Cuadernia es una manera de motivar al estudiante a manejar cada día más y mejores herramientas computacionales.

*Marlene Morales Acosta*

La herramienta Cuadernia se puede aplicar en todas las áreas de la especialidad de Secretariado Ejecutivo, ya que permite que la clase se realice de una forma más dinámica. Además el aprendizaje se realiza en forma entretenida, la principal competencia a desarrollar es la tecnológica, ya que les permite el contacto directo con el uso de la computadora y el Internet.

Se puede aprovechar de dos maneras, que el docente elabore su cuaderno en el cual los estudiantes irán desarrollando las actividades y por otro lado, que los mismos estudiantes elaboren un cuaderno con base en algún tema específico.

*Gabriela Montero Montero*

Actualmente el uso de la tecnología ha invadido todas las actividades de la sociedad, y la educación no es la excepción; por lo tanto, los docentes debemos actualizarnos. Gracias a este congreso pude comprender los alcances que tiene el uso de Cuadernia en nuestro quehacer pedagógico (proceso enseñanza-aprendizaje).

Algunos ejemplos de su utilización serían: los docentes pueden elaborar sus planeamientos, preparar sus estrategias de enseñanza, elaborar material didáctico interactivo. Los estudiantes pueden preparar sus proyectos, tareas y extraclases de una forma innovadora y sobre todo, utilizando todo su potencial creativo, convirtiendo esta tarea en un aprendizaje verdaderamente significativo.

*Eliette Matarrita G.*

La herramienta Cuadernia considero que es medio muy interactivo, que se puede aplicar a nuestro

quehacer pedagógico, independientemente de la sub área que se imparta, en la Especialidad de Secretariado, pues éste se puede desarrollar con cualquier unidad de estudio de una forma creativa e innovadora, permitiendo a nuestros estudiantes un aprendizaje significativo y un avance a su propio ritmo; además de que, por las diversas actividades que el docente puede realizar con sus estudiantes, les será posible también a ellos el uso y aprovechamiento de la tecnología y por ende el desarrollo de sus destrezas, habilidades y conocimientos (competencias).

*Alejandra Rodríguez Vindas*

En lo personal, y de acuerdo con la inducción que nos dieron en el taller, las herramientas tecnológicas como Cuadernia son un sistema al que se le puede sacar mucho provecho, pero para lograr esto se debe capacitar al personal, ya que a simple vista tiene sus complicaciones. Considero, además, que al utilizar esta herramienta cambiamos el proceso de enseñanza aprendizaje, pero debemos tener claro que antes de implantar algo debemos saber con que recursos tecnológicos cuenta el docente, porque existen instituciones para las cuales el acceso a las herramientas tecnológicas significa toda una burocracia. En sí, las herramientas tecnológicas son sumamente enriquecedoras para el aprendizaje. También es necesario que no solo el docente deba utilizarlas, sino también los altos jerarcas a la hora de elaborar los currículos.

*María Fanny Peña Apú*

La Cuadernia se puede aplicar a los estudiantes con diversas herramientas tecnológicas como los mapas conceptuales, esquemas y diversas tecnologías multimedia, para que el aprendizaje se realice más interactivo y con mayor dominio de otras áreas, para realizar estas actividades debemos acceder a la dirección respectiva donde aparece el portal de las herramientas tecnológicas.

*Ruth María Paniagua Hidalgo*

Considero que Cuadernia es una excelente herramienta tecnológica que podemos llevar a las aulas, aunque realmente no conozco mucho de ella, pero con lo visto ayer en el congreso se puede concluir que los estudiantes estarían sumamente satisfechos al utilizarla. Como en todo, vamos a tener limitantes, porque tal vez el colegio no cuente con los laboratorios para que

cada estudiante tenga la posibilidad de utilizarlo. Los educadores debemos estar innovando constantemente y para ello sería muy útil aplicar esta herramienta en la evaluación de las individualidades de cada estudiante y el progreso que se tiene de una manera más práctica y creativa.

*Yendry Céspedes Arguedas*

Con respecto a la herramienta informática Cuadernia, me sentí muy contenta al observar que existen este tipo de programas que son un gran apoyo para nuestra labor docente. Cuando observé el ejemplo sobre La Comunicación, que mostró la profesora, pensé ¡que bonito sería tener gran parte del material de esta forma tan creativa de aprendizaje! Pero, esto requiere tiempo. Sin embargo, sería de gran provecho trabajar utilizando estas herramientas. También no puedo dejar de lado algunas limitaciones que tenemos en nuestras aulas como por ejemplo el acceso a internet y en muchos casos, equipos deteriorados. Como docente me queda una gran tarea: explorar y aprender más sobre “Cuadernia”; ya que requiere mucho más tiempo para conocer todos sus alcances.

Agradezco la oportunidad de conocer esta herramienta porque me permitió pensar en otra forma de llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje.

*Gabriela Morales Berrocal*

Considero que la herramienta Cuadernia nos permitirá con su aplicación ayudar al estudiante a que desarrolle sus competencias, además de a “aprender a aprender” y lograr un mayor autocontrol en la adquisición del conocimiento. Podemos generar, con la facilidad de la herramienta, múltiples técnicas que facilitarán en el estudiante un aprendizaje significativo.

*María Córdoba Corrales*

Cuadernia es un tipo de *software* unificado, me parece muy interactivo. Es lo que los discentes requieren en este momento. Las actividades y teoría se mezclan, todo esta en el mismo cuaderno, por decirlo así.

He utilizado el Hotpotates, que es un programa parecido a éste, la desventaja que tiene es que todas las actividades se deben hacer por aparte, tiene crucigramas, marcar con equis, rompecabezas entre otros. Con la utilización del Cuadernia los estudiantes no tendrán más clases aburridas escuchando hablar al profesor; podrán

interactuar con este software y recibir una mejor educación, que es lo que requiere la educación basada en normas de competencias.

Lástima que no todos los colegios tengan laboratorios de cómputo en buen estado y cuenten con los requerimientos mínimos, para la ejecución de esta nueva forma de aprender.

Esperemos que dentro de unos años los jóvenes puedan tener educación virtual, tal y como se desarrolla en otros países, que los colegios cuenten con los laboratorios de cómputo necesarios o una computadora personal para cada estudiante.

*Ruth Paniagua Hidalgo*

Al ser Cuadernia una herramienta interactiva con características diferentes a las vistas tradicionalmente, considero que es un recurso que se puede explotar de gran manera en las distintas áreas que contemplan la malla curricular del Secretariado Profesional. Es, además, un instrumento que permite desde impartir un contenido hasta reforzarlo y evaluarlo. Estas facilidades contribuyen al alcance de aprendizajes significativos, ya que, como se ha señalado, el ser humano entre otras formas de aprender, aprende “haciendo”; y ejercicios como las sopas de letras, crucigramas, completes, puzzle, rompecabezas, entre otros, abren un espacio a la participación activa del estudiante. Desarrollar un contenido que le permite al estudiante ir a su propio ritmo genera un desarrollo más integral de las competencias tanto académicas como del individuo. Lo más provechoso de esta herramienta es que puede ser utilizada por los estudiantes y por los docentes.

*Dalys Masaya Ballesterero*

Considero la herramienta muy interesante, así como otras herramientas como el Cmap que se encuentran gratuitos en línea. Cuadernia me parece que presenta un ambiente gráfico muy ameno, dinámico que puede despertar el interés de nuestros estudiantes, muy valiosa me parece la aplicación de los actividades (juegos) para reforzar algún tema. Sin embargo, considero que hay que ser cautos con la aplicación por que el utilizarla en exceso podría rutinizarla y perdería parte de su funcionalidad. Me gustaría que la expositora del software nos indicará los sitios que mencionó para bajar herramientas parecidas a Cuadernia con el propósito de poder investigar un poquito más y hacer el uso de la

herramienta tecnológica aun más atractivo. En cuanto a la herramienta para la formación de competencias, según las exigencias del MEP, me parece una valiosa ayuda para llevar un portafolio electrónico de evidencias como se menciona arriba en uno de los comentarios. Sin embargo, debe ir muy de la mano con el físico del estudiante que se supone es para que lo valore al final del proceso el empresario, ahora hay competencias que ni en portafolio electrónico o físico podrán quedar demostradas como los valores.

También comparto el criterio de la colega que expuso que Cuadernia es una muy buena herramienta para desarrollar unidades de estudio para la especialidad, eso a mí me parece genial, sobre todo para temas tan tedioso como calidad, el proceso administrativo, contable o estadístico.

*Hellen Montero Arroyo*

La herramienta informática Cuadernia tiene varias utilidades desde el punto de vista pedagógico. A cualquier docente le sirve para confeccionar en una forma más llamativa la unidad didáctica, montar la introducción a un tema e incluso repasar un tema ya visto vinculándolo con la cotidianeidad del estudiantado en el nivel de aula y comunal. Realmente es una herramienta proactiva y mucho más llamativa que el PowerPoint. En caso del estudiantado, por ser una herramienta tan amigable, le sirve para exponer, repasar, compartir con otros compañeros (as) dentro y fuera de su espacio educativo por medio del Internet. Todo es cuestión de contar con el equipo y disposición de tiempo propicio, en lo que es la herramienta y el Internet.

*Iris López Villalobos*

Me parece sumamente importante poder utilizar esta herramienta en todas las áreas de nuestra especialidad, por ejemplo, para desarrollar guías didácticas. Sabemos lo difícil que es estar recopilando información para producir los textos que se deben trabajar según los temas del MEP. La pincelada que nos dio la Sra. Carolina ayer fue realmente poco comparado con el gran número de opciones que provee esta herramienta. Sería interesante buscar más de sus recursos para obtener un libro como los que presentó la profesora.

*José Luis Monge Sánchez*

Desde mi perspectiva, esta herramienta tiene muchas funcionalidades las cuales nos permitirán realizar clases más creativas y participativas, donde el estudiante comprenderá con mayor precisión los contenidos desarrollados y además tendrá un aprendizaje más significativo.

*José Luis Monge Sánchez*

Soy docente y realmente desconocía la herramienta Cuadernia, aunque utilizo otras direcciones electrónicas para hacer sopas de letras y crucigramas, las cuales me han sido de mucha utilidad en el trabajo de aula; sin embargo, Cuadernia me parece muy buena y fácil de utilizar; ya que permite hacer varias actividades con un solo programa, haciendo uso de imágenes, video y música, entre otras. Obviamente, el docente debe realizar las adaptaciones pertinentes, tomando en cuenta aspectos como: edad, contexto, intereses, expectativas y necesidades del grupo al cual irá dirigida la herramienta.

*Grettel Quijano Chacón*

Esta herramienta me parece muy útil incluso en pro de agilizar nuestro propio trabajo, las competencias pueden favorecerse al volverse una herramienta que proporcione la autoevaluación, coevaluación y evaluación docente; es además una enseñanza individualizada y en la que el estudiante puede avanzar a su propio ritmo.

*Geovanna Melissa Rodríguez Araya*

Una vez que el facilitador (a) ha desarrollado un tema, el educando tiene la posibilidad de plasmarlo aplicando esta tecnología y así descubrir y desarrollar esa competencia que tal vez estaba escondida. Además, puede preparar una exposición valiéndose de la Cuadernia utilizando la gama de formatos que esta trae. Sería para los educandos muy atrayente y significativa.

*María Eugenia Calvo Gamboa*

Me parece una herramienta innovadora muy buena. Si antes le llamábamos “alfabetizar” al proceso de formación, que era básicamente aprender a leer y escribir mediante materiales impresos, ahora este concepto se hace más amplio y complejo, incluyendo las nuevas tecnologías y fuentes de acceso a la información, así como el saber dominar las competencias de uso

y comprensión de sistemas multimedia como Cuadernia. Tenemos que reconocer la trascendencia de estos conocimientos y capacidades para el desenvolvimiento de los futuros ciudadanos.

*Stephanie Leal Martínez*

Como ya lo hemos mencionado, es importante innovar la educación Costarricense para interactuar y crear un ambiente educativo más agradable para el estudiante. Desde mi punto de vista y con lo aprendido en el taller de Cuadernia, pude observar que este software es una forma innovadora de facilitar conocimientos a los estudiantes por medio de actividades, donde lo más importante es la creación de un apoyo para el estudiante, en que este sofisticado programa nos permite mayor movilidad encadenando actividades de aprendizaje o haciendo un recordatorio de lo aprendido. Esto permite que el estudiante se motive al observar una dinámica diferente, es importante fomentar este tipo de interacción con el estudiante, demostrándole que divirtiéndose haciendo actividades dinámicas es la mejor forma de aprender.

*Karina Hernández Murillo*

Me parece que la herramienta Cuadernia es llamativa y amigable; y, si se cuenta con el equipo técnico necesario, fácilmente se puede integrar como recurso didáctico. Además, es una forma llamativa e innovadora que puede generar aprendizaje significativo en los estudiantes.

También la innovación, citado por algunas de las participantes es muy importante, ya que el docente primero debe asumir una actitud positiva y de compromiso hacia el cambio. Actualmente el sistema educativo demanda una educación capaz de satisfacer las necesidades y expectativas de una sociedad en constante cambio; por lo que la innovación en el área educativa tiene como propósito mejorar muchos de sus aspectos curriculares y precisamente el enfoque por competencias involucra el cambio, la innovación, el compromiso y la eficacia, entre otros muchos aspectos; con el fin de formar personas no sólo competentes en el campo profesional, sino también, competentes para la convivencia.

*Grettel Quijano Chacón*

### Pregunta Generadora

**¿En cuáles competencias del educando podrían tener incidencia las herramientas tecnológicas?**

Buenas tardes. Ante todo quiero hacer un comentario previo a la contestación de la pregunta generadora. Hay una realidad con los educandos, donde es necesario analizar el contexto en que ellos se desenvuelven, ya que hay algunos lugares, especialmente en las zonas rurales, donde no cuentan con la tecnología, no tiene Internet, ni acceso a computadoras. En estos casos hay que potencializar los espacios que las instituciones brindan en sus horas de laboratorio para que aprovechen al máximo esa tecnología, practicando y realimentando lo que conocen por ejemplo: un **software** con elementos tecnológicos básicos para el manejo de competencias que hayan identificado junto con sus profesores (inglés, manejo del teclado, matemáticas u otros); el **Internet** y los conocimientos que conlleva el navegar, para fortalecer competencias diversas; manejo de **herramientas variadas** que potencializadas le ayuden a incursionar con éxito en el mercado laboral (relaciones con clientes, estrategias comerciales y más).

*Gabriela Badilla Gamboa*

Considero que en un plan de estudios basado en el enfoque por competencias, debe incluirse la herramienta tecnológica como un eje; ya que en este mundo tecnológicamente globalizado es necesario que los y las estudiantes desarrollen esta competencia y con ella diferentes habilidades y destrezas que le facilitarán su inserción al mundo social y laboral. De ahí que se deban maximizar esfuerzos por brindarles apoyo y un acercamiento a todas aquellas instituciones educativas principalmente de zonas rurales que carecen de infraestructura y el equipo necesario para la utilización de esta herramienta educativa tan valiosa y que les brindaría la oportunidad de abrirse al conocimiento.

*Patricia Villalobos Vega*

En competencias como la formación y construcción social del conocimiento se requiere de habilidades en sentido intelectual, ético, y social, pues el educando accederá a la información, deberá procesarla, analizarla y asociarla a su estructura cognitiva. Deberá estar dispuesto a conocer, pero también a respetar “los distintos

puntos de vista o de cultura”, podrá retransmitir su conocimiento lo cual genera la competencia del trabajo colaborativo; tendrá capacidad de enlace, o conectividad como lo indicó la señora Patricia Serna.

*Ana Damaris Abarca Cerdas*

Para el educando, es muy atractivo utilizar la tecnología en su proceso de aprendizaje, pues le permite ser creativo e innovador; es un excelente mecanismo para que se autovalore y demuestre a sí mismo cuanto asimilado de lo aprendido, así como en que medida real puede ponerlo en práctica en su quehacer cotidiano de hogar e integrante de una comunidad social educativa.

Todo lo dicho anteriormente puede ponerse en práctica en las instituciones con laboratorio de informática y acceso a Internet, sin embargo, aun existen instituciones donde los equipos de laboratorio no se encuentran en las condiciones más óptimas y el acceso a Internet es restringido a ciertos horarios. Con esto no se desea indicar que sea una herramienta poco útil, todo lo contrario, pues es la mejor manera de disminuir distancias y de enterarse en forma más oportuna de lo que acontece a nivel nacional e internacional; pero no se puede obviar que desafortunadamente no todas las instituciones cuentan con la herramienta en calidad y cantidad que satisfaga sus necesidades e intereses.

*Iris López Villalobos*

Las herramientas tecnológicas no solo tienen incidencia en los educandos sino en todas las personas que nos desempeñamos en un ambiente laboral o en actividades cotidianas de nuestro diario vivir. En la actualidad todo es tecnología, los programas computacionales cambian a cada momento, los equipos también cada vez son más tecnológicos (desde una refrigeradora conectada al internet, entre otros), entonces ¿qué competencias debemos desarrollar las personas?, primero desde la perspectiva de entender que son “procesos a través de los cuales las personas realizan actividades y resuelven problemas”. Pues no nos queda más que ambientarnos y conocer todo lo necesario para no quedarnos atrás, aprender por nosotros mismos, investigar, adquirir destrezas útiles, para poder seguir adelante en este mundo de cambios. Como docente colaborar en la formación de estudiantes que por lo menos puedan desarrollar sentido crítico, iniciativa, deseos de aprender, innovadores, flexibles al cambio, entre otras competen-

cias que no solo son para la vida sino también para el desempeño en un ambiente laboral futuro; sin dejar de lado los diferentes contextos.

*Gabriela Morales Berrocal*

El educando de hoy podría fortalecer o adquirir competencias en comunicación, porque con el uso de las tecnologías podemos comunicarnos fácilmente con otras personas, además podrá realizar trabajos con eficiencia y eficacia que le permitirá tener éxito en sus labores diarias; así como el fortalecimiento de valores.

*María Córdoba Corrales*

Las herramientas tecnológicas son solo un instrumento más. La competencia se hace presente en el momento en que el usuario hace un uso apropiado en pro de mejorar y agilizar los procesos laborales a los que se enfrenta a diario. Sin embargo, es necesario el uso y, aun más el desarrollo, de estas competencias ya que las exigencias de nuestra época así lo ameritan.

*Geovanna Melissa Rodríguez Araya*

Las herramientas computacionales tienen incidencias en todas las competencias del educando, ya que ellas son procesos a través de los cuales las personas realizan actividades y resuelven problemas propios de su contexto con varios saberes como: saber ser, saber conocer, saber hacer y (sobre todo) saber vivir; por lo que la Educación se orienta a formar personas con aprendizajes conceptuales, actitudinales y procedimentales, si tomamos en cuenta que la Educación es un instrumento para enfrentar el diario vivir.

*Eliette Matarrita Guadamuz*

Coincido con una de las participantes cuando manifiesta que aún no todos los docentes tienen acceso a herramientas tecnológicas; si bien es cierto, vivimos en un mundo globalizado, inmerso en cambios constantes y donde las tecnologías de la información y la comunicación juegan un papel esencial; ello no significa que todos los profesionales, en este caso los educadores posean las herramientas necesarias para aplicarlo en su quehacer docente; algunos porque no tienen al alcance dichos medios y otros, porque no desean hacer uso de la tecnología, ya sea por ignorancia o por temor. Las facilidades que ofrece la tecnología para comunicarse y para hacer el trabajo de aula más atractivo y significa-

tivo son impresionantes, sin embargo, el MEP debería promover el uso de la herramienta. En caso contrario, el mismo docente debe buscar su propia capacitación y los espacios que le permitan enriquecer y mejorar su labor. Definitivamente es imperdonable estar ajenos a la actualización constante. Un educador debe manejar paquetes computacionales básicos y correo electrónico, como mínimo, ya que como mencioné anteriormente se facilita y enriquece el trabajo en el aula y los estudiantes, en su gran mayoría, hacen uso de la herramienta con una gran facilidad.

*Grettel Quijano Chacón.*

Tener excelentes relaciones interpersonales con sus compañeros de trabajo, compartir su saber y lo que se tiene con los demás. Una competencia de suma importancia que no se mencionó en el Congreso es la parte espiritual. Si el educando no tiene esa competencia, las herramientas tecnológicas pasarán a ser meras máquinas frías sin sentido.

*María Eugenia Calvo Gamboa*

Creo importante seguir utilizando programas o herramientas como los de Cuadernia, Jclips, Hotpotatoes, Cmap, Blogs y otros que le fortalezcan el aprendizaje a los alumnos. No se pueden dejar a los estudiantes a la deriva, solos ante la tecnología, el docente debe ser un guía y un facilitador para evacuar dudas, para lograr el uso de estas herramientas de la mejor manera posible. El Internet es un mar de información, así como hay datos correctos también hay información con grandes errores. No se cuida la ortografía, algunos profesores abusan del uso de ella. Hay estudiantes que dicen que son expertos en buscar todo en GOOGLE. No se trata de copiar y pegar, sino de automatizar los conceptos, de apropiarse de ellos con el dominio de estas herramientas.

Es un gusto poder compartir con todos ustedes este valioso espacio en el que podemos aportar nuestros criterios. ¡Felicitaciones a la Escuela de Secretariado de la Universidad Nacional! por la bimodalidad de este Congreso, los insto a seguir adelante con sus proyectos. Muchas gracias por los distinguidos expositores y por su esfuerzo continuo de generar mejores profesionales en su campo.

*Ruth Valerio González*

La tecnología permitiría desarrollar competencias como el uso de las herramientas computacionales, desarrollar criterios, y enfrentar al estudiante a la realidad a la cual se enfrentara cuando se sumerja en el mercado laboral.

También podría permitir el enriquecimiento de la competencia de la comunicación adquiriendo el conocimiento de conceptos, teorías y otros que se relacionen con temas de herramientas tecnológicas, pues la puesta en práctica de herramientas tecnológicas no solo incluye el “saber hacer”, sino también el “saber saber”. Por otra parte, la competencia de trabajo en equipo sería fortalecida, ya que hoy en día las empresas requieren profesionales con este tipo de competencias, así como la de la creatividad y toma de decisiones.

Así como algunas de las competencias mencionadas se fortalecerían otras tales como: el manejo de idiomas, interaccionar socialmente con otras culturas e Incluso permitiría hacer más interesante el aprendizaje para los educandos y más compromiso por parte de los docentes.

*Nancy Centeno Espinoza*

Buenas tardes nuevamente, ayer hice parte de la contestación de la pregunta generadora la cual deseo ampliar hoy con un poco más de calma, y en la tranquilidad de mi acogedor hogar. Puntalicé ante todo que al educando se le debe ubicar en su contexto, ya que en algunas zonas rurales ellos no cuentan con el acceso a la tecnología necesaria para potencializar sus competencias. Señalé también que los docentes debemos ayudar a los estudiantes a identificar y maximizar sus competencias y también hice referencia a que en las instituciones se debe brindar el espacio, tiempo y condiciones necesarias en laboratorios para que los educandos practiquen y se realimenten con el objetivo de maximizar sus competencias con el uso de tecnología de punta.

Aunado a estos puntos, quiero señalar que la educación primaria y secundaria en nuestro país está mal orientada, ya que si se identifican las competencias en los estudiantes debería trabajarse más en potencializarlas y no dedicar tiempo a algunos distractores que las debiliten. Esto suele suceder por prestarle atención a una gran cantidad de materias, talvez, de relleno. Es el caso de algunos países más desarrollados, donde dan la oportunidad de prepararse más en las especialidades (fortalezas o competencias) que han identificado en los

educandos. Así, les brindan toda la tecnología para que ellos crezcan y se formen bien en las competencias específicas de cada educando que sería lo ideal, haciendo uso adecuado de recursos y evitando la subutilización. Muchas gracias.

*Gabriela Badilla Gamboa*

Con respecto al uso de las tecnologías en las competencias dentro del aula, se puede tener incidencia si nos ponemos a pensar que en muchos de los casos los estudiantes no tienen el equipo necesario, esto debilita la formación por competencias. Este es un problema socioeconómico de Costa Rica dado que todavía la mayoría de los educandos no cuentan con una computadora en sus casas o, si bien es cierto, los Centros Educativos tampoco están habilitados para el uso de las tecnologías. Este problema convierte un imposible trabajar por medio de competencias en el campo tecnológico.

*Karina Hernández Murillo*

### **Pregunta Generadora**

**¿Cómo las herramientas tecnológicas podrían fortalecer el desarrollo de un currículum por competencias?**

Las herramientas tecnológicas podrían fortalecer el desarrollo de un currículum por competencia por medio de la creación y el uso de software educativo como lo son bibliotecas virtuales en contenidos tales como: administración de oficinas, relaciones humanas, trabajo en equipo, además de programas educativos en mecanografía, etiqueta y protocolo mercadeo, servicio al cliente entre otros.

*Nancy Centeno Espinoza*

En primer lugar, a mi criterio, el manejo de las tecnologías es una obligación impuesta por la globalidad que nos rodea en todas las actividades diarias, no como función vital, claro está, sino como la manera de incluirse y formar parte de esta era de la información e implementación de desarrollo a través de estos mecanismos.

*Geovanna Rodríguez Araya*

Se pueden fortalecer las herramientas, dándoles un buen uso, sabiéndolas emplear con un aprendizaje significativo, que el estudiante deba pensar y proponga ideas para que resuelva cualquier problema e inconve-

niente que se pueda presentar en el proceso de aprendizaje.

*Ruth María Paniagua Hidalgo*

Claro que las herramientas tecnológicas pueden ayudar y ser una opción interesante dentro del desarrollo de un currículo por competencias, ya que día a día vemos como niños y jóvenes maneja las tecnologías; su uso adecuado vendría a representar un instrumento significativo, interesante y cotidiano en la mayoría de los casos. Es importante que llevemos a cabo procesos interesantes, innovadores y que representen un reto dentro de las estrategias metodológicas que presentamos día a día.

*Sandra Valle González*

Considero que en esta época la tecnología es inherente a cualquier curriculum, máxime si es un curriculum basado en competencias, ya que en la actualidad encontramos que, a través de la utilización adecuada y racional, la tecnología se convierte en una herramienta eficiente para unificar conocimientos y proporcionar a los y las estudiantes una panorámica mundial. Sin embargo, considero importante tener presente que si no se utiliza este recurso con mesura, puede tornarse deshumanizante porque genera hasta cierto punto individualidad, sustituyendo las relaciones interpersonales que son tan importantes para el desarrollo integral del ser humano.

*Patricia Villalobos Vega*

Las herramientas tecnológicas también llamadas TIC efectivamente fortalecen el desarrollo del curriculum, pues son una herramienta de innovación; es más, me atrevo a decir que son “desconocidas” por los docentes más que por los estudiantes, pues estos últimos no les tienen temor y las utilizan a veces demasiado. A nivel de currículo por competencias, es el docente quien debe aprender a dominarlas sin ningún temor y transmitir al estudiante las ventajas, virtudes o desventajas que estas tienen tales como: visitar bibliotecas de todo el mundo, leer libros, llevar cursos online, aprender idiomas, visitar países, ponerse en contacto con gente de otras culturas, tener acceso a documentos sin tener que moverse geográficamente... Es, por ejemplo, a través de Internet que el desarrollo de competencias se verá reflejado a través del aprendizaje interactivo de

participación.

Tal como lo expresó la señora Patricia Serna; el desarrollo curricular basado en competencias surge de los procesos de formación, de la experiencia, de la visión e innovación que la organización educativa quiera hacer para que, a partir de la autoreflexión y la toma de decisiones, se logre favorecer la calidad de la educación.

*Damaris Abarca Cerdas*

Lo primordial es hacer buen uso de las herramientas ya que, como todo, también puede traer consecuencias si no se emplean correctamente. Es relevante conocer e innovarse constantemente ya que las tecnologías avanzan muy rápido por que esto provoca estar en constante actualización.

*Pamela Murillo Quesada*

Creo que es importante recalcar que el uso de la tecnología es, sin lugar a dudas, de suma importancia. Es sabido para todos que estamos viviendo en una era globalizada en términos tecnológicos; por lo tanto, es importante que el docente haga uso de toda la gama de herramientas que nos presenta la tecnología, unas nos serán muy útiles otras a lo mejor no tanto, pero aplicar el uso de dichas herramientas nos permitirá desarrollar nuestras clases de manera más efectiva y atractiva para nuestros estudiantes. Estoy seguro que ellos disfrutarán el uso de las herramientas tecnológicas.

*Geiner Matarrita Briceño*

Es importante destacar que en un currículo por competencias las herramientas tecnológicas son sumamente importantes y sí fortalecen el desarrollo del currículo. Pues no cabe la menor duda que éstas permiten el propio aprendizaje de los y las estudiantes, que a partir de sus propias experiencias edifican su conocimiento. Asimismo, si se parte de que competencias es un conjunto de saberes, se puede evidenciar que existe una gama de articulaciones en el uso de las herramientas tecnológicas. No obstante, es necesario considerar capacitarse en el uso de ellas para que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean realmente significativos y valiosos para los estudiantes, pues ellos son, en estos tiempos, especialistas en la materia de las computadoras.

*Marianela Cartín Salas*

Como educadora de esta era tecnológica, me he dado a la tarea de actualizarme con los nuevos programas de cómputo e utilizar la página Blogspot.com, para realizar prácticas, incluir teoría, vídeos e imágenes, para que el aprendizaje de los estudiantes sea significativo. En este mundo globalizado no podemos echar a un lado el uso de las TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación), es un recurso muy valioso en campo laboral. Tal y como lo mencionan los autores Ana Catalano, Susana Vollo y Mónica Siedgna, en su libro *Competencia Laboral* “las competencias laborales pueden ser definidas como un conjunto identificable y evaluable de capacidades que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, de acuerdo a los estándares históricos y tecnológicos vigentes”. En conclusión, un currículo por competencias debe de incluir uno de los saberes, que es el HACER, la forma más acertada de realizarlo es utilizando la tecnología.

*Ruth Valerio González*

### Pregunta Generadora

**¿Cómo podrían fortalecer las herramientas tecnológicas el desarrollo de un currículo por competencias?**

Las herramientas tecnológicas actuales son muy importantes en el desarrollo de un currículo por competencias ya que le permite al docente más creatividad para desarrollar competencias en los estudiantes y hacerlos más creativos y capaces de enfrentar el avance tecnológico de cada día. Les permite “aprender a aprender” y “aprender a ser” pues cada estudiante es cada vez más capaz de utilizar las herramientas con más creatividad y al docente se le obliga a actualizarse cada día ya que no concibo, en estos momentos, un profesor que se resista todavía al cambio tecnológico y por competencias.

Los estudiantes adquieren una gran capacidad generadora, a veces por sí mismos, con el uso de la tecnología, por lo que me parece una herramienta indispensable para el desarrollo de las competencias en el educando.

*Elisa Cabezas Rojas*

Considero que las herramientas tecnológicas ya son parte de la formación de los individuos y de igual forma son inherentes al desarrollo de un currículo

por competencias. En la actualidad, los niños y los adolescentes traen incorporada la tecnología. he observado como por ejemplo con los teléfonos, los juegos, las computadoras, etc., ellos solo lo manipulan y entran a todo lo que posee el juego o el teléfono y yo pienso ¡Santo Dios, ni siquiera sabía que tenía tal función...!, es decir, ellos ya traen la capacidad de conocer con la práctica o con simplemente manipular el objeto, son creativos e investigadores. Por lo tanto, **¿cuál es el gran reto para nosotros como educadores?** Nos queda buscar la capacidad para orientar a los estudiantes y ayudarlos a incorporar tecnologías o más herramientas que no conozcan, pero ya están dentro de ese mundo tecnológico. Sin embargo, no quiero dejar de lado que un currículo por competencias, no solo se fortalece con herramientas tecnológicas, las cuales son de gran relevancia actualmente en la educación; como reflexionamos en el Congreso. A mi criterio, con una gran importancia, están las otras competencias como la innovación, la capacidad para la toma de decisiones, la versatilidad, la iniciativa, la interacción, el trabajo colaborativo, la perseverancia, la capacidad de adaptación, entre otras. La unión de todas estas competencias nos ayudarán en la formación de personas integrales.

*Gabriela Morales*

En mi opinión, las TIC a desarrollar las habilidades innatas en ésta área del estudiantado, así como su forma de aprender, ya que se abarcan diversas formas de aprendizaje para los que aprenden visual, auditiva o kinestésicamente. Las herramientas informáticas dan la oportunidad de desarrollar todas en forma conjunta, pues para usarlas se necesita la visión, para hacerla más comprensible y llamativa la audición y para experimentar con todas las utilidades que tiene, debemos utilizar la parte digital; de ahí que esta herramienta sean tan llamativa para una gran cantidad de población nacional e internacional, pues permite desarrollar varias partes del hemisferio derecho e izquierdo del cerebro humano.

*Iris López Villalobos*

Considerando que actualmente estamos viviendo en una sociedad tecnificada en la que las herramientas tecnológicas pueden fortalecer grandemente el desarrollo de un currículo por competencias, ya que los recursos para adquirir el conocimiento están prácticamente a mano. Sin embargo, nuestros colegios todavía sufren

atrasos con la adquisición del equipo idóneo para tal efecto. Además, todavía falta romper algunos paradigmas en cuanto a la ejecución del currículo, tanto de los docentes, educandos, de los padres de familia y de las mismas autoridades superiores de educación quienes no clarifican el rumbo de la Educación por Competencias.

*Eliette Matarrita Guadamuz*

El desarrollo de un currículum por competencias implica una serie de cambios en la forma de pensar, de sentir, de ser y de desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje; lo cual conlleva a cambiar las prácticas educativas tradicionales por una educación integral, basada en los cuatro pilares de la educación, propuestos por la UNESCO en el informe de Delors (saber hacer, saber conocer, saber convivir y saber ser) y en los cuales insistió la Dra. Patricia Serna. De esta forma, el uso de las herramientas tecnológicas debe permitir el desarrollo integral de la persona; no es el hacer por hacer o el conocer por acumular conocimiento; sino un saber hacer en la práctica donde exista un aprendizaje significativo aplicado a situaciones de la vida real y a la resolución de problemas. Además, las herramientas tecnológicas pueden generar espacios para la discusión (docentes, estudiantes, administrativos, autoridades) y para la investigación educativa; lo cual a su vez promoverá competencias como la comunicación, la reflexión, el trabajo en equipo y la puesta en práctica de valores.

*Grettel Quijano Chacón*

El profesional estaría mejor preparado y capacitado para llevar a cabo sus trabajos en forma competente y eficiente. Se abre más posibilidades de ascensos dentro de una empresa, o bien, ponerse su propia empresa.

*María Eugenia Calvo Gamboa*

Las herramientas tecnológicas son parte de nuestra vida, no se nos pregunta si deseamos usarlas o no; existen, y estamos casi que obligados a lidiar con ellas. Vivimos en una sociedad tecnológica en donde nuestra forma de comunicarnos y de realizar las tareas diarias gira en torno de ellas. Por lo tanto, debemos incorporarlas a nuestro quehacer educativo y orientar a nuestros estudiantes para hacer un uso racional de éstas, de manera que permitan enriquecer los conocimientos propios de la especialidad y ampliar el bagaje cultural.

*Maritza Guillén Alvarado*

El uso de las herramientas tecnológicas para fortalecer un desarrollo de currículum por competencias sería de vital importancia, ya que por medio de estas herramientas se hace más dinámico el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que incentivar el uso de la tecnología en los estudiantes será de gran beneficio para toda la comunidad educativa, esto con respecto a la metodología que se aplicaría en clase. Es decir, sería mucho más fácil para el desarrollo de cierto tipo de tópicos y su respectiva evaluación.

*Luis Alejandro Chavarría Madriz*

Desarrollar en nuestros estudiantes el interés por innovar, conocer, aplicar en sus trabajos el uso de las tecnologías es un avance importante para ayudarles a fortalecer sus competencias. ¡Pero cuidado! porque debemos ser los primeros en hacer uso de estos recursos en nuestra cotidianidad, de lo contrario nuestro discurso se volvería pobre y perdería trascendencia para nuestros estudiantes. Ayudar y fomentar el uso de estas tecnologías para agilizar y mejorar su trabajo es una manera más de volverles competentes en su área laboral.

*Geovanna Rodríguez Araya*

Utilizándolas adecuadamente durante el desarrollo de las lecciones, donde los estudiantes puedan conocer la forma correcta de implementar éstas herramientas y, a la vez, fortalecer su conocimiento.

*José Luis Monge Sánchez*

El uso de las herramientas tecnológicas es una destreza que las docentes deberíamos procurar utilizar en las aulas: la computación, los paquetes de office, el Internet, el correo electrónico y muchos paquetes gratuitos que andan rondando por el Internet, deberían tomarse en cuenta para ser usados en los procesos de enseñanza. Todos podemos dar nuestro mejor esfuerzo para que los educandos los conozcan y saquen el mejor provecho de ellos. A pesar de que en algunos colegios la realidad es que ni siquiera se cuenta con un laboratorio de cómputo o, si existen dichos laboratorios, no tienen acceso a Internet, las estudiantes que se gradúen en Secretariado van a llegar a empresas donde la tecnología es parte de las funciones diarias. Lo cual, evidencia que el uso de herramientas tecnológicas en la formación académica se impone como una competencia sumamente necesaria que les permitiría ser más

eficientes en la toma de decisiones, la seguridad y la autocapacitación.

*Gabriela Montero Montero*

Día a Día, la tecnología y sus avances son una herramienta fundamental para el desarrollo económico, social, cultural, entre otras áreas. El aporte en la educación es realmente significativo, considerando el nivel de **atracción e interacción** que causa en los estudiantes. Un programa eficiente y eficazmente diseñado, lograría resultados óptimos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Lamentablemente, como han mencionado otros compañeros, la accesibilidad a esta herramienta es realmente limitada. Muchos centros educativos no cuenta con el mínimo requerimiento de un laboratorio de cómputo.

*Michelle Daborne Richards Lemones*

En nuestro mundo tan globalizado es inevitable estar en contacto con la tecnología. Pienso que si, desde los primeros años escolares, se aplicaran estas herramientas multimedia, se podría fortalecer la competencia comunicativa, autodidacta, tecnológica, y poder desarrollar habilidades cognitivas relacionadas con la obtención y elaboración de información. Lástima que no todos los estudiantes tienen el privilegio del acceso gratuito a estas herramientas en los centros educativos de nuestro país.

*Stephannie Leal Martínez*

Las herramientas tecnológicas son importantes desde el punto de vista económico, político y social. Estas herramientas al alcance de los educandos son necesarias para que desarrollen todo su potencial y puedan desenvolverse con criticidad y creatividad. El educando debe canalizar con responsabilidad el manejo y uso de estas herramientas para que las tecnologías no sean meros medios que cumplan con los contenidos de un curriculum.

Tener al alcance estas herramientas, tanto para el educando como para el educador, se convierte en la puerta a un universo maravilloso donde explotar nuestra imaginación y que nos sirve de enlace con el mundo exterior.

*Sonia Jara Portocarrero*

En el campo de la educación, podemos mencionar que la tecnología es un recurso didáctico efectivo para desarrollar diferentes temáticas dentro del ambiente educativo, esto para tratar de interactuar entre sí y conocer temas importantes que por medio del Internet es eficaz y útil. Desde mi punto de vista puedo recalcar que las tecnologías como el Aula virtual que se emplea en la Universidad Nacional crean un campo donde el estudiante puede hacer uso de las tecnologías; de esta forma la materia o temas importantes estarán a su alcance en el tiempo que lo necesite como apoyo en su desarrollo educativo.

*Karina Hernández Murillo*

¿De qué forma podemos integrar el saber hacer, si se carece de herramientas tecnológicas que ayudan al logro de los objetivos que se establecen? Por ejemplo, equipo de computo en mal estado, poca accesibilidad a programas modernos, entre otros. Lograr una competitividad de esta manera se vuelve algo muy complejo para el desarrollo de los planes y los programas que se deben establecer.

*Ruth María Paniagua Hidalgo*

No tengo respuesta a este cuestionamiento, pero estoy totalmente de acuerdo, porque es la realidad que vivimos en nuestras instituciones. ¡Qué pena que nuestras autoridades no colaboren!

*Gabriela Morales Berrocal*

Estoy de acuerdo, en los colegios se refleja esta realidad; los equipos de cómputo no se encuentran actualizados, por lo que no permite avanzar. Además, en algunos colegios se cuenta con muy pocas computadoras para un grupo grande de estudiantes.

*Pamela Murillo Quesada*

Es una realidad y una tristeza que no podemos ocultar. Sin embargo, se pueden dar otro tipo de cursos complementarios que ayuden a fortalecer la parte técnica ausente. Pero claro, los futuros profesionales van a tener que pagar cursos por aparte para prepararse en forma competente para un trabajo.

*María Eugenia Calvo Gamboa*

Me parece que el avance de la educación debe de ser parte de un proceso que vaya de la mano con

la tecnología y que constituya una trascendencia para la educación formal del país. Sin embargo, no se debe ser completamente independiente de los recursos tecnológicos, ya que en algún momento estos recursos no podrán brindarnos su colaboración por diversa cantidad de razones. Para este caso en particular, me gustaría brindar como solución el estar siempre preparado y anuente a los cambios o adversidades que se les puedan presentar a los profesores. Utilizar otro tipo de recursos didácticos para poder sobrellevar las fallas y dificultades que poseen nuestras escuelas y colegios con respecto al uso de equipos de computación, para lograr que el proceso enseñanza-aprendizaje no se vea interrumpido.

*Luis Alejandro Chavarría Madriz*

Ayer, al escuchar a doña Patricia hablar, pensé en que este nuevo paradigma de la complejidad es un tipo de pensamiento que trata de enfocarse, en cierta manera, dentro de la importancia que en este tiempo hemos tenido que darle a la inclusividad. El hecho de que le empecemos a dar importancia a todos aquellos fenómenos irregulares es un renacer dentro de estos principios de inclusión, tan importantes para el logro de una formación integral. También se es competente al desarrollar tolerancia; para mí, la tolerancia es uno de los valores que hemos dejamos a un lado y que está causando como consecuencia tanta guerra, violencia y muerte a nivel mundial. Enseñar valores como parte de las competencias de nuestro estudiantado es vital para su vida profesional y social.

*Geovanna Melissa Rodríguez Araya*

Compañeros, estoy de acuerdo con que en ocasiones nos faltan herramientas y recursos. Sin embargo, encuentro más problemática en la actitud que tiene algunos docentes se empecinan en resistirse al cambio, sin darle la más mínima posibilidad al crecimiento o “metacrecimiento” que este posee. Muchos profesores se cierran las puertas solitos; así, teniendo las tecnologías más avanzadas, quien no quiera no lo va a hacer. Para mí, la actitud es vital.

*Geovanna Melissa Rodríguez Araya*

La actitud se puede enseñar, se pueden inculcar valores a los estudiantes, pero no sabemos si en su vida laboral, se van a ver tentados a romper con la ética o con lo bueno que le hemos enseñado, tanto padres

como maestros. Por lo tanto, la parte actitudinal del estudiante yo no la puedo cambiar o definir. Es complicado creer que esa persona siempre vaya a ser honrada; no lo puedo asegurar. Le puedo dar y enseñar normas de comportamiento o buenos consejos, pero no sé si lo va aplicar en su trabajo.

*Ruth María Paniagua Hidalgo*

Con base en la exposición de la señora Patricia Serna, puedo opinar que la complejidad de las competencias es un modelo (paradigma) que surge de la incertidumbre y que se encarga de estudiar todo aquello que sea irregular en el proceso de enseñanza-aprendizaje en una competencia. Es decir, no solo los extremos sino lo regular e irregular que se encuentra en medio del proceso.

*Nancy Centeno Espinoza*

Es válido que el ser humano tenga miedo al cambio, lo que no debemos dejar es que ese miedo nos domine tanto como para resistirnos. La actitud es muy importante, debe ser positiva pero debe ser alimentada para que mejore día a día. El problema radica que el docente puede empezar con una actitud positiva frente al cambio y empieza a trabajar y a luchar para que el joven logre sus competencias desarrollándolas. La contrariedad radica en el momento que el MEP implanta un nuevo programa y ni ellos mismos se pueden poner de acuerdo para dar las directrices; y dan capacitación y parece que todo en los colegios se trabaja de diferentes maneras. Es ahí cuando uno se pregunta si la complejidad de esto puede radicar en la administración. ¿Por qué? Porque hay mala administración de recursos, se nombran personas que no saben como decimos popularmente “ni donde están parados” y, así, una gran cantidad de factores internos que no se mejoran y colocan baches en el camino para el docente, como que no se lleva un mismo norte. Empezando porque ni el estudiante ni los padres de familia están bien enterados de la situación. Sería interesante que la oficina de prensa del MEP elaborara una propaganda en donde este sistema sea divulgado para el conocimiento de todos los elementos que se encuentran inmersos, toda la población, desde el padre de familia hasta el empresario que contrate a nuestros jóvenes.

*Jackeline González Duarte*

Sobre la Complejidad y las Competencias, puedo mencionar que es decisión del educador tratar de incorporar los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender hacer, aprender a ser y aprender a convivir. Esto se refiere hacer la educación integral, como lo mencionó la conferencista. Debemos tratar de tomar la decisión de no seguir el mismo sistema porque,

como ya sabemos, el sistema del MEP es memorístico y no le permite al estudiante crear sus propias ideas referentes a un tema determinado. El verdadero educador es integral porque busca la forma específica de facilitar los conocimientos a sus estudiantes desde los cuatro pilares de la educación.

*Karina Hernández Murillo*