

## Análisis de las competencias definidas en el rediseño curricular de la Licenciatura en Informática Administrativa

**Mario Chávez Zamora**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
[marioumich@gmail.com](mailto:marioumich@gmail.com)

**Gerardo M. Castañeda López**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
[geradocasta@yahoo.com.mx](mailto:geradocasta@yahoo.com.mx)

**Ma. Hilda Rodales Trujillo**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
[hildaumich@gmail.com](mailto:hildaumich@gmail.com)

### Resumen

Proporcionar una formación en base a competencias, permite establecer parámetros comunes de conocimientos, habilidades y actitudes que las personas deben poseer para insertarse exitosamente en el mercado laboral. La responsabilidad de las instituciones de educación superior de adecuar los programas de estudio de los diferentes niveles de educación es fundamental, además los cambios de perspectivas de los procesos de formación, constituyen tendencias que progresivamente los conducen a introducir modificaciones en las formas de planear, organizar, ejecutar y controlar los servicios que se ofrecen, por lo tanto en la actualidad se tiende a una modalidad de trabajo en que las empresas y los trabajadores intervienen en las fases de diseño, implementación, evaluación y corrección de los nuevos programas, por lo tanto se presume que el conocimiento para que sea correctamente aprovechado, debe de estar en concordancia con las necesidades que la sociedad tiene, las organizaciones que la constituyen y sobre todo a las personas que la integran.

Con el presente trabajo se pretende analizar la formación de los programas educativos enfocados a la Licenciatura en Informática Administrativa de diversas instituciones de

educación superior que la ofertan, la correcta detección de competencias claves en el seno de una organización es para muchos estudiosos el paso previo para el establecimiento de cualquier política de formación, tesis a la cual nos suscribimos, a fin de adecuar el rediseño curricular de esta Licenciatura que ofrece la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo mediante la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.

**Palabras clave:** capital intelectual, capital humano, competencias, modelo educativo.

---

## Introducción

El nuevo sistema de riqueza no sólo ha impulsado cambios importantes en las relaciones de los seres humanos con el tiempo y el espacio, sino con un fundamento profundo: El conocimiento.

Estos cambios en la forma de relacionarse con el conocimiento tienen un poderoso efecto sobre la riqueza del mundo real, en quién y cómo la consigue; se intensifica la competitividad y se acelera la innovación, se crean continuas turbulencias y renovaciones en los métodos, los mercados y la gestión.

El resultado final de todo esto es un cambio en la economía desde la industria a los servicios, e inclusive se ha dado un cambio en la mentalidad competitiva de la industria, ofreciendo una mayor cantidad de información asociada al funcionamiento de los productos, lo cual, a su vez, ha dado lugar al problema de la administración del conocimiento, a partir del cual se han generado diferentes teorías que buscan resolverlo. (Ramírez Ospina, 2007).

La teoría del capital intelectual es uno de los últimos desarrollos en esta línea de pensamiento. Para ser más precisos, las raíces teóricas del capital intelectual se pueden trazar en dos corrientes distintas de pensamiento: Por un lado, la corriente de medición, centrada en la necesidad de desarrollar un nuevo sistema de información midiendo los datos no financieros a lo largo de los tradicionales sistemas financieros. De otro lado, la corriente estratégica, que ha estudiado la creación y el uso del conocimiento, así como las relaciones entre el conocimiento y el éxito o la creación de valor.

El capital intelectual de una empresa se puede dividir en cuatro categorías, (Brooking, 1997):

- Activos de mercado.
- Activos de propiedad intelectual.
- Activos centrados en el individuo.
- Activos de infraestructura.

En este sentido, los resultados de una gestión eficaz del conocimiento, configuran el capital intelectual de la empresa, esto es, el conjunto de competencias personales, organizativas y relacionales, conocidas y medidas a través de una serie de indicadores genéricos y específicos.

### **Teoría del Capital Humano.**

La elección de invertir en Capital Humano (CH), se basa en el convencimiento de que el hacerlo retribuirá en una mayor rentabilidad de las empresas, La característica específica del enfoque económico radica en asumir que, un gobierno, un individuo, una empresa o un sindicato asumen explícita y extensivamente una conducta maximizadora con el objeto de lograr más utilidad o una función de bienestar mayor (Becker G. S., 1962).

El enfoque económico asume, también, la existencia de mercados que eficientemente coordinan las acciones de los participantes de tal manera que su conducta sea consistente (Becker G. S., 1993).

La capacitación de las personas les permite obtener un mejor sueldo y la empresa obtiene más utilidades. La inversión en CH debe ser una política definida, debido a los beneficios que reporta, mejora el clima laboral (Schultz, 1961).

Los precios y otros instrumentos de mercado distribuyen los recursos escasos de una sociedad mostrando qué es lo que es factible elegir, permitiendo que las personas formen ciertas creencias y restrinjan sus deseos.

Las empresas deben identificar las fuentes de su ventaja competitiva, para tal efecto (Rodríguez García, 2009), en una extensa revisión de la literatura sobre el tema, clasifica en activos tangibles e intangibles:

- **Activos tangibles (AT):** son más fáciles de identificar y valorar pues aparecen recogidos en los estados contables de las empresas, tratándose de aquellos activos con una materialización física, y de los recursos financieros.
- **Activos intangibles (AI):** pueden ser: tecnológicos (las tecnologías y conocimientos disponibles aplicables a procesos, productos, etc.), organizativos (el prestigio, la marca comercial), capital humano (la experiencia, el know-how, la propensión a aceptar riesgos, la motivación, la lealtad y la sabiduría de los individuos asociados a la empresa, el capital social o red de relaciones que posee un individuo.

Las empresas poseen todas las herramientas para medir los activos tangibles que las componen, pueden decir con números fríos cuánto invirtieron en capacitación, pero no pueden decir fácilmente cuánto fue lo que se aprendió en esa capacitación, pueden analizar rápidamente cuánto se han ganado en un período determinado y hasta pueden proyectar lo que ganarán en el siguiente período, todo esto con un margen de error mínimo, pero no es tan fácil medir cuántos empleados se sienten realmente identificados con la empresa o cuál es el nivel de motivación de los mismos.

Sin embargo se puede afirmar que el sólo hecho que la empresa posea un alto nivel de conocimiento, no significa necesariamente que sea una empresa exitosa, el conocimiento debe gestionarse, de tal manera que se haga el cambio de un pensamiento o idea aislada a una idea útil.

Los recursos intangibles son altamente valorados por el mercado. En los procesos de creación de valor, recursos intangibles, tales como la creatividad, el talento o una perspectiva innovadora, pueden generar ventajas competitivas sostenibles dado que son únicos, difíciles de imitar, de naturaleza tácita y complejos según Dierickx y Cool (1989), citado por (Estrada & Dutrénit, 2007). Así se asocia el éxito competitivo a la disponibilidad y acumulación de recursos intangibles.

Ese cambio de fondo ha traído consigo una mayor valoración de los activos intangibles de la empresa, y se les denomina capital intelectual. El capital intelectual se puede dividir en dos grandes grupos, los activos intangibles que son propiedad de la organización y los que son propiedad de los miembros de la organización.

Los activos intangibles que son propiedad de los miembros de la organización se les denomina 'Capital Humano' (CH), sin embargo el otro grupo, que pertenece a la organización se les divide comúnmente en 'Capital Relacional' (CR) y 'Capital Estructural' (CE).

### **Las competencias.**

El término 'competencia' tienen tres acepciones distintas, (Real Academia Española, 2001), una de ellas se refiere a la *incumbencia*, también significa el ámbito legal de atribuciones que corresponden a una entidad pública o a una entidad judicial o administrativa; mas para nuestros propósitos entenderemos por *competencia*: la pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.

En este caso, (Spencer & Spencer, 1993), definen competencia como, "una característica subyacente en una persona que esa causalmente relacionada con el desempeño, referido a un criterio superior o efectivo".

En la Organización Internacional del Trabajo, (OIT, 1997), Ducci define la competencia laboral como a construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene no sólo a través de la instrucción, sino también –y en gran medida- mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones de trabajo."

Dice (Mertens, 1996), que "La competitividad, la productividad, la calidad de los procesos y productos son los nuevos imperativos que jalonan el actual crecimiento económico productivo y que están llevando a nuestras empresas y trabajadores a tener que lograr el desarrollo de otras capacidades, como la innovación y la adecuación, para poder enfrentar los retos que impone esta nueva realidad."

La mejora de la productividad no necesariamente significa una mejora de la posición competitiva en el mercado o que se logren sus objetivos generales propuestos. La productividad es una expresión entre un resultado y un insumo; falta precisar si el resultado es aceptado por el mercado y visto como una mejora por los clientes.

La competitividad está fundamentalmente relacionada a la habilidad organizacional para crear constantemente valor agregado para el cliente. Esto depende a su vez de la creatividad de los individuos y el soporte que la organización del trabajo puede dar para interactuar y aprender. Cuando la creatividad es el principal determinante de la competitividad, la relación entre capital social y productividad es casi autoexplicable.

#### **La Gestión por competencias.**

Los cambios de perspectivas de los procesos de formación, constituyen tendencias que progresivamente los conducen a introducir modificaciones en las formas de planear, organizar, ejecutar y controlar los servicios que se ofrecen.

Dicho cambio de enfoque provoca un traslado del énfasis en el fortalecimiento de la oferta formativa, a un énfasis en el fortalecimiento de la demanda de formación. De un esquema de procedimientos donde los programas son preconcebidos por las instituciones, y a los cuales las unidades productivas y los individuos debían adaptarse en función de sus necesidades de formación, se tiende a una modalidad de trabajo en que las empresas y los trabajadores intervienen en las fases de diseño, implementación, evaluación y corrección de los nuevos programas. Idealmente, la mayoría de los programas no deberían repetirse, sino consistir en respuestas específicas en función de la demanda expresada por las empresas. (López Gutiérrez, 2011).

Probablemente la principal característica de la capacitación por competencias es su orientación a la práctica por una parte y la posibilidad de una inserción cuasi natural y continua en la vida productiva de la persona. El hecho de que la competencia significa resolver un problema o alcanzar un resultado, convierte al currículo en una enseñanza integral, al mezclarse en el problema los conocimientos generales, los conocimientos profesionales y la experiencia del trabajo, áreas que tradicionalmente estaban separadas. Esta conceptualización del aprendizaje como desarrollo del pensamiento práctico en un contexto específico, tiene implicaciones para las estrategias que desarrollan competencias claves en los sectores productivos. Desafía la tendencia a reflejar acríticamente el aprendizaje tradicional de los salones de clase en una situación laboral. La mejor manera para desarrollar competencias podría ser la de proporcionar situaciones en las que su pensamiento práctico se pruebe contra el pensamiento de otros trabajadores más expertos.

Ante una sociedad que tiende a privilegiar el conocimiento y las capacidades intelectuales entre los trabajadores de todos los niveles, se demanda de profesionales de la administración, de la dirección altamente competitivos.

Como el objetivo fundamental de nuestro trabajo es analizar la formación de nuestros cuadros, lo cual responda a las necesidades de la sociedad en general una pregunta resulta esencial en el momento de diseñar una preparación: ¿en qué formarlos?

En primer lugar, estamos hablando, de la Formación de 'competencias claves', que no son más que aquellas competencias que pueden ser críticas para la organización, el área de desempeño y el desarrollo personal, es decir que contengan una importancia capital para el mantenimiento y sostenimiento de la entidad.



En segundo lugar, es necesario tomar en cuenta el enfoque que se asuma. Por cuanto las competencias han sido abordadas desde varios puntos de vista y enfoques, es por ello que se percibe una cierta moda al respecto. Es importante señalar el riesgo de pretender utilizar métodos o instrumentos procedentes del campo de las competencias, sin contar con la base imprescindible de conceptualización en relación con el contexto y la fundamentación ideológica.

Por tanto es necesario dejar claro una posición asumida para dicho enfoque, replanteándonos las tendencias existentes y llevándolas a nuestro contexto, si hemos de acercarnos a un enfoque este debe ser entendida en un sentido amplio que no se restringe por tanto a los aspectos puramente conductuales los cuales han sido mayormente utilizados y más propagandizados.

Además de su carácter relacional, dos elementos conforman principios esenciales del enfoque asumido:

1. necesidad holística;
2. contexto y cultura.

1. Las normas de competencia y la educación basada en ellas deben ser holísticas en el sentido de que reúnen multitud de factores al explicar el desempeño laboral exitoso, que existe una concentración de actividades en un nivel adecuado de generalidad y que las mismas no son independientes entre sí.

2. A medida que los practicantes aumentan el entendimiento cultural de su ocupación y lugar de trabajo, son capaces de combinarlo con su conocimiento técnico, habilidades y actitudes, y hacer juicios personales mejor informados sobre la forma de actuar en las situaciones que deben enfrentar.

Es claro que dichos juicios tienen un aspecto normativo al contestar la pregunta: ¿cómo actuar en esta situación?

Efectivamente, los individuos aclaran la naturaleza de la competencia en sus ocupaciones cada vez que se toman decisiones.

La correcta detección de Competencias Claves en el seno de una organización es para muchos estudiosos el paso previo para el establecimiento de cualquier política de formación, tesis a la cual nos suscribimos.

Realizando un exhaustivo análisis de los diferentes puestos que desarrollan la actividad de un centro, e identificando las competencias necesarias para optimizar al máximo este desarrollo se pueden lograr unos objetivos reales similares a los diseñados en los procesos de planificación. Ello es así, pues reorienta todas las diferentes actuaciones del departamento de recursos humanos hacia la potenciación de esas competencias, a partir de sus decisiones de incorporación y movimientos.

Para cumplir con los elementos planteados para el logro de la eficacia en los procesos de formación brindamos esta nueva propuesta didáctica donde existan dos pilares básicos de los procesos de enseñanza - aprendizaje a cambiar:

1. El primer elemento a cambiar:
  - 1.1. Papel del alumno.

Este nuevo proceso se caracteriza por la asunción de un papel fundamentalmente nuevo de parte del alumno.

Este nuevo modelo educativo conduce al estudiante al desarrollo de la autonomía, del pensamiento crítico, de actitudes colaborativas y sociales, de destrezas profesionales y de la capacidad de autoevaluación.

1.2. Papel del profesor:

En este modelo educativo el papel del profesor se diversifica, el profesor cambia su papel de transmisor y único evaluador, que decide el qué y el cómo del proceso, a un papel de planeador y diseñador, facilitador y guía, que comparte las decisiones del proceso. Es éste un papel imprescindible, de capital importancia, más demandante que el papel tradicional, ya que exige del profesor habilidades adicionales y diferentes a las requeridas en el proceso educativo tradicional.

2. El segundo elemento a cambiar: **Formación de competencias**

El segundo cambio en este nuevo modelo educativo, es el desarrollo intencional y programado de habilidades, actitudes y valores, es decir un macro de competencias para un desempeño eficaz, eficiente y satisfactorio consigo mismo y con su medio natural y social.

Debemos notar que este segundo cambio refuerza y complementa lo logrado en el primer cambio que, de hecho, ya incluía muchos de los aspectos a desarrollar, especialmente lo relacionado con habilidades. Sin embargo, debemos asegurarnos de lograr el perfil deseado en el alumno, especialmente en el área de desarrollo de actitudes y valores aspectos cruciales en la formación de nuestros cuadros. Es decir que un aspecto crucial en la formación basada en un enfoque de competencias, es la correspondencia necesaria entre las competencias requeridas en las diferentes ocupaciones y los contenidos de los programas formativos. Por esta razón el proceso de verter las competencias.

En México, existe la opción de crear el Comité de Gestión por Competencias que es un grupo de personas, empresas u organizaciones representativas de un sector productivo, social o de gobierno, que por su número de trabajadores, por su participación en el mercado laboral y por el reconocimiento de alcance nacional en el sector, actúa como la

instancia responsable para promover el modelo de Gestión por Competencias en las organizaciones del sector que representan. (CONOCER, 2012).

Los objetivos de un Comité de Gestión por Competencias:

- Promover el desarrollo y la implantación del Sistema Nacional de Competencias en su sector.
- Definir la agenda de capital humano para la competitividad en su sector.
- Desarrollar y actualizar Estándares de Competencia (EC) Instrumentos de Evaluación de Competencia y mecanismos de consecuencias que incentiven la certificación de trabajadores en el sector.
- Dar seguimiento e impulsar la excelencia en la operación de las soluciones de Evaluación y Certificación en su sector.

Dentro de información del Sistema Nacional de Competencias, las competencias que se pueden certificar se dividen en:

- Sector laboral con 200 estándares de competencias.
- Sector empresarial 159 estándares de competencias.
- Sector social 33 estándares de competencias.
- Sector gobierno 75 estándares de competencias.
- Sector educativo. 26 estándares de competencias.
- 

Se puede observar que las competencias en el sector educativo son las menos, por lo que es fundamental incidir en éste rubro.

### **Proyecto Tuning.**

El proyecto Tuning – América Latina surge en un contexto de intensa reflexión sobre educación superior, tanto a nivel regional como internacional.

Hasta finales de 2004, Tuning había sido una experiencia exclusiva de Europa, un logro de más de 175 universidades europeas, que desde el año 20011 llevan adelante un intenso trabajo en pos de la creación del Espacio Europeo de Educación Superior como respuesta al desafío planteado por la Declaración de Bolonia. (Tuning project, 2007).

Tuning en Europa implicó un gran reto para las instituciones de educación superior, ya que permitió la creación de un entorno de trabajo, para que académicos europeos pudieran llegar a puntos de referencia, comprensión y confluencia. Según la definición que se da de Tuning en el Informe Final de la Fase 2 del proyecto europeo, se entiende que: «En inglés, “tune” significa sintonizar una frecuencia determinada en la radio; también se utiliza para describir la “afinación” de los distintos instrumentos de una orquesta, de modo que los intérpretes puedan interpretar la música sin disonancias.»

Se generó un espacio para permitir «acordar», «templar», «afinar» las estructuras educativas en cuanto a las titulaciones de manera que estas pudieran ser comprendidas, comparadas y reconocidas en el área común europea. Tuning quiere reflejar esa idea de búsqueda de puntos de acuerdo, de convergencia y entendimiento mutuo para facilitar la comprensión de las estructuras educativas. Estos elementos de referencia identificados son necesarios para tender los puentes para el reconocimiento de las titulaciones.

Hoy Tuning es más que un proyecto; se ha convertido en una metodología internacionalmente reconocida, una herramienta construida por las universidades para las universidades, un instrumento que permite pensar que el Espacio de Educación Superior

Europeo puede ser una realidad cada vez más cercana. Europa está transitando su camino de integración y Tuning ha facilitado parte de ese proceso.

Para ocupar un lugar en la sociedad del conocimiento, la formación de recursos humanos es de vital importancia y el ajuste de las carreras a las necesidades de las sociedades, a nivel local y global, es un elemento de relevancia innegable. Por eso, el esfuerzo sistematizado por pensar y repensar juntos el horizonte académico (reconocimiento por parte de la comunidad académica) y profesional (reconocimiento por parte de los colegios y grupos profesionales) es una de las líneas centrales del proyecto Tuning.

El proyecto busca iniciar un debate cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior, para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. La protección de la rica diversidad de la educación superior latinoamericana es fundamental en el proyecto, así como la autonomía universitaria.

El debate se nutre teniendo en cuenta las particularidades de las diferentes instituciones. Este punto es un pilar básico del proyecto. Uno de sus propósitos centrales es contribuir al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles «desde adentro», en base a los objetivos que la titulación se marque, desde los perfiles buscados para los egresados, ofreciendo elementos que posibiliten ampliar la articulación entre los sistemas de educación superior de los países de América Latina.

Mediante la búsqueda de perspectivas que pudiesen facilitar la movilidad de los poseedores de títulos universitarios y profesionales en América Latina y quizás también en Europa, el proyecto tiene como meta impulsar consensos a escala regional sobre la forma de entender los títulos, desde el punto de vista de las competencias que los poseedores de dichos títulos serían capaces de alcanzar.

De esta forma, el inicio del proyecto está dado por la búsqueda de puntos comunes de referencia, centrados en las competencias.

La elección de usar puntos de referencia comunes y no definiciones de asignaturas (cursos, materias) muestra un claro posicionamiento, ya que si se quiere propiciar la movilidad profesional y académica entre nuestros países, la formación universitaria en cada uno tiene que presentar cierto nivel de consenso, con respecto a puntos de referencia acordados conjuntamente, y reconocidos dentro de cada una de las áreas y disciplinas específicas. Además, el uso de puntos de referencia respeta la diversidad, la libertad y la autonomía.

Siguiendo la metodología propia, Tuning América Latina tiene cuatro grandes líneas de trabajo:

- 1) competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas);
- 2) enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación de estas competencias;
- 3) créditos académicos;
- 4) calidad de los programas.

### **Diseño y rediseño curricular**

La adecuación de los planes y programas de estudios a la dinámica de la sociedad, de las organizaciones que la integran y fundamentalmente de las personas que les proporcionan su verdadero sentido, ha dado como resultados, ejemplos específicos:

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en la reestructuración del Plan de Estudios 2003 ha identificando 8 áreas de conocimiento que propone la Asociación Nacional de Instituciones de Educación el Informática, A.C. (ANIEI), que son:

1. Entorno social.
2. Matemáticas.
3. Arquitectura de computadoras.

4. Redes.
5. Software de base.
6. Programación e Ingeniería de software.
7. Tratamiento de la información, e
8. Integración hombre-máquina.

Para tal efecto, define que el egresado la licenciatura, deberá poseer las competencias:

- En Análisis de sistemas.
- En Administración de base de datos.
- En Administración de redes.
- En Administración de Tecnología informática.

La Universidad de Sonora, cuenta con una licenciatura que define cinco ejes curriculares: Común, Básico, Profesionalizante, Especializante e Integrador.

Por el mismo sentido se encuentran, la Universidad ICEL; Universidad de Guadalajara; Universidad Autónoma del Estado de México, que específicamente su programa se define en el marco de la Gestión por competencias.

La Universidad Autónoma de México en su programa de estudios para obtener la Licenciatura en Informática empleó siete etapas para el rediseño de su plan, a saber:

1. Sensibilización y preparación (Académicos, alumnos y exalumnos).
2. Diagnóstico del plan vigente.
3. Fundamentación académica del proyecto.
4. Elaboración de los objetivos del plan de estudios (perfiles).
5. Determinación de la estructura y organización curricular.
6. Diseño del mapa curricular y programa de estudio.
7. Estrategias de implantación y actualización del proyecto.



En lo que respecta al análisis realizado, con base en la comparación con otras universidades a nivel nacional y el Plan de Estudios vigente de la Facultad de Contaduría y Administración, se encontró similitud en la definición de las áreas de conocimiento de la licenciatura, tales como:

1. Tratamiento de la Información,
2. Redes y Telecomunicaciones y
3. Programación y Desarrollo de Sistemas.

#### **El Modelo Educativo Nicolaita (MEN):**

A partir de 29 junio del 2010, el Consejo Universitario de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), aprobó el Modelo Educativo Nicolaita, en el cuál se definen tres ejes rectores, cada uno de ellos con una connotación pedagógica que ha sido orientada por el marco filosófico institucional (UMSNH, 2010).

1. **Aprendizaje centrado en el estudiante.** Este eje privilegia el aprendizaje del estudiante al ponerlo en el centro del proceso académico, reconociendo en primer término que es un sujeto único, con características que lo diferencian, que no aprende por mera memorización sino siempre por interpretación y estructuración por lo que la educación ha de fortalecer su capacidad de transformarse progresivamente en un sujeto responsable de dirigir por sí mismo la construcción de su conocimiento, llegando hasta la definición de sus propios requerimientos y necesidades para fortalecerlo. Este concepto hace a un lado la concepción tradicional del alumno como receptor pasivo de conocimientos y de información, y dependiente de las decisiones externas.

2. **Formación integral.** La formación integral del estudiante tiene importantes implicaciones, porque habrá de pensarse en mejorar sus formas de aprendizaje, deja atrás el adiestramiento mecánico de la memoria, para fortalecer sus estrategias de comprensión, organización y consolidación de información nueva con el fin de incidir en

sus modos de pensar y de actuar, lo que también le permitirá enriquecer su socioafectividad.

En este sentido, las dependencias universitarias tanto académicas como administrativas jugarán un papel importante para fortalecer la currícula y para crear proyectos orientados a la formación integral con actividades extracurriculares que incentiven al estudiante a ser parte del ambiente universitario y de su Ideario Nicolaita.

2.1. *Aprendizaje basado en competencias.* Una perspectiva que puede potenciar todos estos rasgos es el de competencias, mismo que es retomado por este Modelo porque facilita la integración de saberes teóricos, procedimentales y valórales, además de reconocer las capacidades humanas que se desarrollan y fortalecen a lo largo de la vida. Puede notarse como, el aprendizaje basado en competencias consigue progresivamente desarrollar la autonomía de los estudiantes y su capacidad de aprender a aprender.

2.2. *La evaluación, apoyo para el aprendizaje.*

3. **Educación a lo largo de la vida.** Las sociedades del conocimiento demandan individuos con una variedad de conocimientos, aptitudes y actitudes que se sumen a sus intenciones de desarrollo y productividad, que de igual forma se encuentren en el horizonte del desarrollo científico, tecnológico y social. (UNESCO, 2005). Para darles respuesta, la UMSNH ha de incorporar al estudiante en un proceso de formación que esté al tanto de los cambios constantes en donde se vislumbren las exigencias de actualizar permanentemente sus saberes para cuando egrese, lleve consigo la intención de seguirse formando, renovando y mejorando continuamente, ya sea mediante procesos de formación formal, informal o no formal.

Dentro del MEN, tanto en el aprendizaje, como en la enseñanza y la evaluación, se identifica a los actores del proceso:

- Estudiantes.
- Docentes.
- Personal administrativo y de apoyo, y
- Autoridades.

En el proceso el estudiante se identifica como un ser que participa de manera activa, analizando y contrastando los conceptos que le aportan las disciplinas que el posee, promoviendo la reflexión.

El profesor es quien diseña y propone las situaciones en las que el conocimiento científico debe ser contrastado y reconstruido por el estudiante hasta lograr su autonomía intelectual.

En lo correspondiente al personal administrativo y de apoyo, así como de las autoridades, los primeros generando los espacios adecuados para que tanto el docente y el estudiante realicen el proceso de enseñanza-aprendizaje; las autoridades con su liderazgo y capacidad de gestión contribuyen para que el proceso alcance sus objetivos.

Los mecanismos de operación e implantación del Modelo Educativo Nicolaita, (MEN), son:

- Integración de los niveles de estudio, y
- Planes y programas de estudio.

En el caso de la integración de los niveles de estudio, para este caso se pone especial atención en el nivel de educación superior, y en los que corresponde a los planes y programas de estudio, se realizará en lo correspondiente a la Licenciatura en Informática Administrativa (LIA), que ofrece la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

El diseño curricular de la LIA, se desarrolla en nueve semestres, y cincuenta materias obligatorias y tres optativas como se presenta en la tabla N°1. Las materias optativas que se consideran son:

- Administración del personal informático.
- Administración para la calidad total.
- Administración pública.
- Desarrollo empresarial.
- Desarrollo organizacional.
- Empresas y proyectos de información.
- Impacto de la tecnología.
- Unidades de información en las organizaciones.

**Tabla N° 1. Plan de Estudios de la Licenciatura en Informática Administrativa.**

<p>PRIMER SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración I</li> <li>• Contabilidad I</li> <li>• Informática I</li> <li>• Laboratorio de Contabilidad I</li> <li>• Matemáticas Básicas</li> <li>• Nociones de Derecho</li> </ul> <p>SEGUNDO SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración II</li> <li>• Contabilidad II</li> <li>• Informática II</li> <li>• Derecho constitucional y Administrativo</li> <li>• Laboratorio de Contabilidad II</li> <li>• Matemáticas Financieras</li> </ul> <p>TERCER SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración III</li> <li>• Contabilidad III</li> <li>• Derecho Mercantil</li> <li>• Estadística I</li> <li>• Informática III</li> <li>• Metodología de la Investigación</li> </ul> <p>CUARTO SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración IV</li> <li>• Costos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística II</li> <li>• Metodología de la Programación</li> <li>• Sistemas Operativos</li> <li>• Teleprocesos</li> </ul> <p>QUINTO SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño Grafico</li> <li>• Economía</li> <li>• Introducción a Redes</li> <li>• Investigación de Operaciones</li> <li>• Presupuestos</li> <li>• Programación I</li> </ul> <p>SEXTO SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y Diseño de Sistemas de Información I</li> <li>• Diseño Grafico II</li> <li>• Estructura de Datos</li> <li>• Finanzas I</li> <li>• Programación II</li> <li>• Redes de Computo</li> </ul> <p>SÉPTIMO SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de Unidades de Información</li> <li>• Análisis y Diseño de Sistemas de Información II</li> <li>• Base de Datos I</li> <li>• Calidad y Productividad</li> </ul>
---	---

<ul style="list-style-type: none"><li>• Finanzas II</li><li>• Mercadotecnia</li></ul> <p>OCTAVO SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de Centro de Computo</li><li>• Administración Financiera</li><li>• Bases de Datos II</li><li>• Ingeniería de Proyectos</li></ul>
---

<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingles I</li><li>• Inteligencia Artificial</li></ul> <p>NOVENO SEMESTRE.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3 Materias Optativas</li><li>• Ingles II</li><li>• Seminario de Investigación Aplicada</li></ul>
---

Fuente: Elaboración propia con datos de la página [www.fcca.umich.mx](http://www.fcca.umich.mx)

Las actividades a desarrollar para implantar este rediseño requiere que se lleven a cabo las actividades de:

1. Identificación de las competencias deseables del egresado de la LIA.
2. Elaboración de una encuesta para establecer el comportamiento de tales competencias definidas.
3. Obtener la información suficiente para una correcta determinación de la población objetivo y cálculo de la muestra.
4. Proporcionar capacitación al personal que llevará a cabo la prueba piloto y la adecuación de la encuesta.
5. Asignación y distribución del número de personas que aplicarán las encuestas y a quienes se les aplicará.
6. Captura y procesamiento de los datos en el paquete SSPS.
7. Análisis e interpretación de los resultados.
8. Conclusiones y recomendaciones.

## Conclusión

- Incorporar como una práctica permanente la gestión por competencias para que se adecuen los sistemas educativos y proporcionen recursos humanos con capacidades, actitudes y valores que sirvan de fundamento para una mejor calidad de vida de la sociedad a que pertenecen.
- Revisar sistemáticamente la pertinencia de los planes y programas de estudio del nivel superior, definiendo claramente las competencias que les serán proporcionadas a los estudiantes, producto de dar participación en ello a los empleadores y egresados, considerando las aportaciones de los estudiantes y docentes involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Compartir los resultados obtenidos para enriquecer los procesos propios con las aportaciones y mecanismos que ya han probado su eficacia.

## Bibliografía

Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *The Journal of Political Economy*, Vol. 70 Is.5 Part 2, p. 9-49.

Becker, G. S. (1993). *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press.

Brooking, A. (1997). *El Capital Intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*. España: International Thomson Business Press.

CONOCER. (15 de 08 de 2012). *Conocer. Conocimiento, competitividad, crecimiento*. Obtenido de <http://www.conocer.gob.mx>

Estrada, S., & Dutrénit, G. (2007). GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN PYMES Y DESEMPEÑO COMPETITIVO. *ENGEVISTA*, v 9, n 2, diciembre, p. 129-148, .

López Gutiérrez, J. C. (12 de 07 de 2011). *Sappiens.com. La comunidad del conocimiento*.  
Obtenido de La gestión de competencias, un enfoque integral de formación de directivos:  
<http://www.sappiens.com>

Mertens, L. (1996). *Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. Montevideo:  
Organización Internacional del Trabajo. CINTERFOR.

OIT. (1997). Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectivas. En  
M. A. Ducci, *El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional*. (pág. 262).  
Montevideo: CINTERFOR.

Ramírez Ospina, D. E. (2007). Capital intelectual. Algunas reflexiones sobre su importancia  
en las organizaciones. *PENSAMIENTO & GESTIÓN*, n. 23. P. 131-152.

Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 13 de  
julio de 2010, de <http://www.rae.es>

Rodríguez García, G. (12 de 02 de 2009). *GestioPollis*. Obtenido de La ventaja competitiva  
a través de la gestión de recursos humanos: <http://www.gestiopolis.com>

Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, Vol.  
51, N° 1 p.1-17.

Spencer, L. M., & Spencer, S. (1993). *Competence at work. Models for Superior  
Performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Tuning project. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América  
Latina*. España: Universidad de Deusto.

UMSNH. (2010). *MODELO EDUCATIVO NICOLAITA. Tradición, calidad, compromiso*.  
Morelia, Michoacán, México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

UNESCO. (2005). *Informe mundial de la UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento*.  
París: UNESCO.