

Revista de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas



Metodología para la Sustentabilidad de los Programas Educativos de la FCCA de la UMSNH

María Eugenia Romero Olvera¹ María Ofelia Mendoza Galván²

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, mero_67@yahoo.com.mx

²Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ofmega2003@yahoo.com.mx

Av. Gral. Francisco J. Múgica S/N Edificio AII C.P. 58030 Ciudad Universitaria Morelia, Michoacán, México, Tel. y Fax (443) 3-16-74-11

Email: <u>rfcca@umich.mx</u>
Web: <u>http://rfcca.umich.mx</u>.

Resumen

La reforma educativa mexicana, ha propiciado en algunas instituciones de educación superior un proceso de revisión y actualización de sus planes de estudio. En la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la UMSNH, se planteó desde el 2012 hacer un proyecto para el Rediseño Curricular de sus planes y programas de estudio, el cual se inició con una investigación cualitativa denominada "Diagnóstico de la Pertinencia del Programa Educativo" (Godínez, Romero y Calderón, 2013), en el cual se reconstruyo el perfil de ingreso y de egreso de las tres licenciaturas que oferta la facultad y las competencias necesarias de los egresados para su inserción laboral. El objetivo del presente trabajo es presentar la metodología para la 2^a. Parte del proyecto, el cual comprende la ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR, desde una perspectiva constructivista basada en el aprendizaje significativo del estudiante y con los lineamientos del modelo Educativo Nicolaita, todo ello, con los parámetros de la política educativa nacional y las orientaciones epistemológicas y pedagógicas de avanzada, que les permita a los egresados enfrentar de mejor manera los retos de la vida laboral y a sus profesores, desempeñar su labor docente y de investigación congruente con la educación y la investigación actual.

Palabras Claves: Rediseño, Estructura Curricular, Metodología.

Introducción

Uno de los objetivos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), señalado puntualmente en su misión es el de formar seres humanos íntegros, competentes y con liderazgo mediante programas educativos pertinentes y de calidad. Bajo este principio, la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas (FCCA), se ha comprometido a conducirse hacia un Modelo de Calidad Académica que ponga de manifiesto un proceso de mejora continua y actualización del conocimiento que propicie la detección y satisfacción de necesidades dentro de su entorno social, la acreditación de sus tres programas educativos lograda desde el 2009 muestra este compromiso; sin embargo, para mantenerse cumpliendo los parámetros de calidad que marca el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración, A.C. (CACECA) bajo los cuales se ha estado rigiendo esta acreditación, se hace necesario la reformulación y actualización del currículo de las licenciaturas hacia un modelo educativo competitivo que fortalezca la formación profesional de sus egresados.

Por tanto, en el 2012 se emprendió un proyecto denominado REDISEÑO CURRICULAR, el cual inició con una investigación cualitativa, mediante un estudio de caso, denominada "Diagnóstico de la Pertinencia del Programa Educativo" "(Godínez, Romero y Calderón, 2013), para determinar las competencias genéricas y profesionales necesarias de los egresados de los tres programas de la dependencia, (Licenciatura en Administración, Licenciatura en Contaduría y Licenciatura en Informática Administrativa) en el contexto regional; a partir del análisis de las evidencias obtenidas, se reformularon los perfiles de ingreso y egreso, en congruencia con las demandas educativas y laborales actuales.

Los resultados obtenidos del "Diagnóstico de la Pertinencia del Programa Educativo" (Godínez, Romero y Calderón, 2013), muestran que el mercado laboral requiere de profesionistas que puedan hacer contribuciones valiosas en el ámbito laboral, capaces de actualizarse continuamente y con conocimientos profesionales suficientes, advierte que los empleadores requieren de personal con conocimientos teóricos capaces de llevarlos a la práctica para la eficiente toma de decisiones, con habilidades de comunicación, aptitud de aprender y sentido de autonomía. Después de dicho análisis y continuando con el

proyecto, se revisaron en forma general los planes y programas de estudio existentes, encontrándose que son obsoletos y desfasados de la realidad, que presentan contenidos repetidos y carentes de un orden jerárquico adecuado, por lo que se determino, que no se encuentran actualizadas a los requerimientos laborales.

Además, dentro de la estructura curricular no se contempla la formación integral como obligatoria, ni la vinculación social ni empresarial, es decir, la estructura escolar no tiene un orden cronológico certero, ya que su organización no marca el que se cursen primeramente las materias básicas (conocimientos fundamentales), después las profesionalizantes (conocimientos formativos) y por último las optativas complementarias (de desarrollo temprano) como se contempla en la pedagógica actual. (Mexico, 2012) También se detectó, la necesidad de reducir el tiempo de carrera, aumentando los horarios diarios de clases de 5 a 7 horas y el tiempo de las sesiones de cátedras, ya que los alumnos pasan poco tiempo dentro de la institución.

A lo largo de estos 2 años, se ha transitado por algunas de las diferentes etapas del diseño curricular, cuyos avances se ven reflejados en este documento, en el cual se presenta la metodología que se propone para llevar a cabo la 2ª. Etapa del proyecto durante el 2º. Semestre 2014, la cual va a transformar los programas académicos a módulos formativos, a través del trabajo colegiado de las academias, del comité y de los propios docentes.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo es presentar la metodología de la 2ª. Etapa del Proyecto de denominada ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA Rediseño Curricular, CURRICULAR.

Particulares

- Reformar y modificar los planes de las tres licenciaturas.
- Establecer una Administración Curricular actualizada.
- Iniciar con el nuevo plan de estudios en Agosto 2015.

Metodología

Se formo un comité integrado por los coordinadores de cada licenciatura, la coordinadora de los sistemas a distancia y abierto, la coordinadora del rediseño curricular, el coordinador de informática y la secretaria académica de la dependencia quienes en sesiones semanales integraron las actividades que formaron las 4 etapas del proyecto de Rediseño Curricular;

1º. ETAPA: DIAGNÓSTICO

2º. ETAPA: REVISIÓN Y
ELABORACIÓN

3º. ETAPA: SOCIABILIZACIÓN E
IMPLEMENTACIÓN

4º. ETAPA: EVALUACIÓN

Figura No. 2 Proyecto del Rediseño Curricular de la FCCA

Fuente: Creación Propia del grupo de trabajo del Comité de Rediseño Curricular 2013

También, se revisó el Modelo Educativo Nicolaita, los lineamientos del enfoque constructivista y del aprendizaje significativo, y por último el modelo de Gestión Sistémica de la Formación por Competencias (Sergio Tobón T.2013) GESTIÓN CURRICULAR GesFOC, que se describe más adelante; además, con la participación de 35 profesores representativos de doce de las trece academias de la FCCA especialistas en su campo disciplinario, dentro del Taller de formación de competencias y desarrollo curricular, se recopilo información sobre los requerimientos empresariales y laborales del contexto.

Desarrollo

Existen varias metodologías para el diseño curricular, el funcionalismo, el conductivismo, el constructivismo o algunas otras eclécticas o integradoras. (Tobón, 2010) El currículo no solo es el documento en el plan de estudios, sino las prácticas que efectivamente se tienen con los estudiantes en un ámbito de representación social y cultural, con base en las prácticas metacognitivas, en procesos colaborativos, críticos y flexivos, que propicien proyectos éticos de vida y el **Aprender a Emprender.** (Tobón, 2008, pág. 143) Por tanto, para el rediseño curricular, no basta con efectuar un estudio de contexto, tener un perfil de egreso, elaborar una malla curricular y planear los espacios formativos; también es preciso realizar esto, a través de un Modelo de Gestión y Aseguramiento de la Calidad, que permita su mejoramiento continuo tras ser puesto en práctica.

En la presente propuesta de rediseño curricular, se trabajó a partir del enfoque socioformativo propuesto Sergio Tobón (2004), ya que de acuerdo a sus características, se asume desde la formación en las necesidades vitales de realización personal, afrontamiento de los retos sociales y el espíritu colaborativo, situaciones que se buscan y se quieren adaptar a las necesidades mismas de nuestra institución: Una educación innovadora y vanguardista con estándares de calidad internación; además que de acuerdo al CIFCOM2013 (Congreso de Formación por Competencias 2013) es el enfoque más aplicado en la república mexicana en los últimos 5 años.

El Modelo de "Gestión Curricular GesFOC", del enfogue socioformativo, que se presenta a continuación, enfatiza las cuatro acciones claves para la Gestión de la Calidad de los procesos académicos: El direccionamiento, la evaluación, la planeación y la actuación. (Tobón, 2008) Este orden no lleva el mismo que el ciclo del modelo Deming (1987), ya que en la gestión académica antes de planear, deben tomarse en cuenta los criterios de

Certificación de la Calidad:

- 1.- El Direccionamiento; se refiere a todos aquellos criterios de certificación de la calidad que responden a las políticas educativas nacionales, como lo son los procesos de acreditación, ya que generalmente se enfatiza en la planeación y poco en las metas a lograr.
- 2.- El termino Evaluación en este marco, es mucho más integral y sistémico que el de verificar, por ello, se trata de evaluar cómo se han afrontado los nuevos retos para que se generen cambios consientes.
- 3.- La Planeación se realiza con acciones concretas a llevar a cabo, con los correspondientes recursos y talento humano.
- 4.- Y el Actuar, con las acciones planificadas buscando el cumplimiento de los criterios y llevando a cabo una reflexión continúa para el mejoramiento, prevención y corrección de errores.



Figura No. 1 Enfoque Socioformativo para el Rediseño Curricular

Fuente: Sergio Tobón Tobón (2012) FORMACION INTEGRAL Y COMPETENCIAS: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Instituto CIFE. Bogotá Colombia d. ECOE Ediciones

El enfoque Socioformativo, propone que las competencias son actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto con idoneidad y compromiso ético, por tanto, el reto de las universidades consiste, en mantener actualizados no sólo los planes de estudio de las facultades, sino también actualizar en forma permanente a los profesionistas en conocimientos y habilidades conforme a las transformaciones de sus contextos laborales,

para que puedan afrontar las problemáticas desde una perspectiva idónea, lo que desde nuestro punto de vista, bien puede lograrse desde este enfoque educativo.

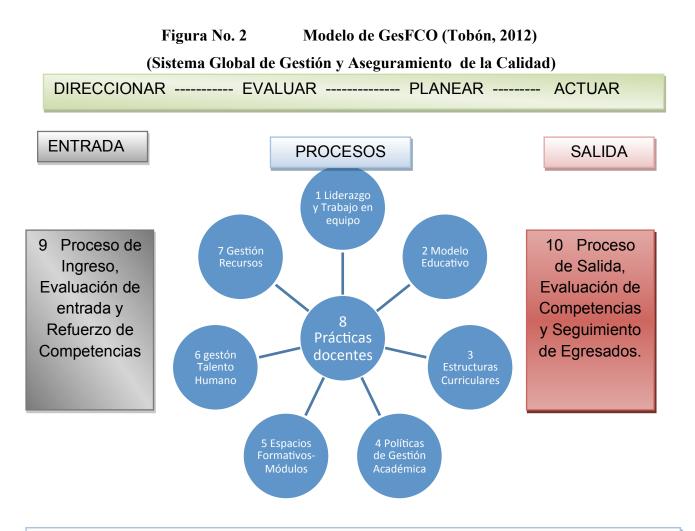
Dicha perspectiva se basa en el modelo por competencias, mismo que ha sido duramente criticado con lo que se ha denominado "Educación Gerencial" o como una visión empresarial de servicios, el enfoque de educación por competencias pretende en realidad el desarrollo de las diferentes capacidades del ser humano, tales como la imaginación, creatividad, iniciativa, adaptabilidad y conocimiento, en pocas palabras, desarrollar todas las potencialidades del individuo. Francis Guzmán Marín (2013) apoya esta aseveración cuando afirma que el paradigma educativo por competencias propone un cierto tipo de educación para la vida, ya que busca hacer más eficaz y eficiente el desarrollo de las capacidades intelectuales del individuo para que "aprehenda" el conocimiento de la realidad, ya sea como reacción a los estímulos ambientales, o en cuanto resultado de la construcción de estructuras cognitivas, ya sea desde los referentes significativos de los contenidos cognitivos, o desde la recuperación del sentido social del conocer, con la finalidad de que estos conocimientos le ayuden a la solución de problemas de su profesión (Ruiz, 2010), que finalmente se traduce en el aprendizaje significativo que se quiere integrar.

No sorprende pues, que al igual que en Europa, la respuesta a esta tendencia de empleo ha sido cambiar los modelos educativos del enfoque centrado en la ocupación, a uno orientado a las competencias (Consejo de Europa, 2010).

El enfoque socioformativo está descrito en el Sistema Global de Gestión y Aseguramiento de la Calidad, que se presenta a continuación, en donde cada uno de los diez procesos académicos centrales, establecidos desde las competencias, se abordan mediante las cuatro acciones fundamentales direccionamiento, evaluación, planeación y actualización que ya se presentaron en la figura No.2.

El Sistema Global, busca que a través de los diez procesos académicos integrales, los estudiantes alcancen la formación integral y posean las competencias necesarias para afrontar los retos del contexto, teniendo una mediación docente efectiva, dentro de una

estructura curricular y un modelo educativo de liderazgo y trabajo colaborativo y mediante políticas de formación, investigación, extensión y bienestar integral; esto dentro de espacios formativos adecuados y gestionando el talento humano directivo, administrativo y docente.



CONTEXTO PERSONAL, COMUNITARIO, SOCIAL, LABORAL-PROFESIONAL, ORGANIZACIONAL Y AMBIENTAL

Fuente: Sergio Tobón Tobón (2012) FORMACION INTEGRAL Y COMPETENCIAS: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Instituto CIFE. Bogotá Colombia d. ECOE Ediciones

Una vez tendiendo claro el modelo de Gestión de la Calidad, se procedió a revisar y contemplar los lineamientos del **Modelo Educativo Nicolaita**, el cual concibe la educación como un proceso de socialización y de culturalización, dirigido al enriquecimiento y al fortalecimiento de las competencias de las personas para lograr un fin eminentemente

social. (Elliot, 2010) Contempla tres ejes rectores: Aprendizaje centrado en el estudiante, Formación Integral y Aprendizaje para toda la vida.

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. En donde se evidencia el Aprendizaje Significativo, el cual fortalece los procesos por los que se lleva a cabo la adquisición y la retención de los grandes cuerpos de significado, presentes en los programas educativos, es hablar del aprendizaje significativo (Rodríguez, 2004), lo cual requiere poner énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden (naturaleza del aprendizaje, condiciones que se requieren para que se produzcan, los resultados y su evaluación) (Ausbel, 1976). Pozo (1989) agrega que se trata de una teoría cognitiva de reestructuración constructivista, ya que es el propio individuo quien genera y construye su aprendizaje, incorporando a las estructuras previas los nuevos componentes. Para lograrlo, los docentes han de hacer un esfuerzo por buscar establecer un puente entre los conocimientos previos y los que se han de aprender, a partir de una situación real. Para lograr que el aprendizaje sea significativo se requiere relacionar un nuevo conocimiento, con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria inconexa o fragmentada sino sustantiva, organizada y relacionable, no esperando la retención memorística o literal de datos, hechos o conceptos, sino su comprensión y aplicación.

Formación Integral, este segundo eje del Modelo Educativo de la UMSNH, precisa que la formación del estudiante sea el resultado de una acción plurilateral que se logra en conjunto (familia, escuela, sociedad); que busca constituir un individuo libre y responsable en función de su proyecto de vida a corto y largo plazo, con el fin de lograr alcanzar su autorrealización plena; en él se consideran los pilares de la educación (Delors, 1993:91) aprender a conocer, hacer, ser y convivir. Lo esencial es encaminar al estudiante hacia un proceso educativo en el que aprehenda y construya aprendizajes, herramientas y

habilidades que le permitan desenvolverse en su contexto, fomentando su capacidad de análisis, crítica, reflexión (Sec.Académica, 2010) y aplicación de resoluciones certeras.

Educación a lo largo de la vida. contempla las estrategias de aprendizaje desarrolladas por una persona, a lo largo de su vida, con el fin de fortalecer los conocimientos, desarrollar las competencias y los valores, además de impulsar sus aptitudes, tanto desde una perspectiva personal como cívica, social o relacionada con el empleo. De este modo, se dejan de lado las ideas de que es posible aprender todo de una sola vez y para siempre, y que sólo se puede adquirir el conocimiento en el microcosmos de las aulas (Suárez, 2005).

Después de análisis el MODELO EDUCATIVO NICOLITA (2010) y de definir el enfoque a través del cual se iba a trabajar, se procedió a realizar la primera etapa del proyecto a través del sub-proyecto denominado "Pertinencia de los Programas Académicos", del cual ya se habló al principio del trabajo.

Dentro de la 2^a. Etapa, de la cual se presenta la metodología en este artículo, se contemplan ocho fases que permitieron implementar el rediseño curricular dentro de la dependencia, las cuales se describen a continuación:

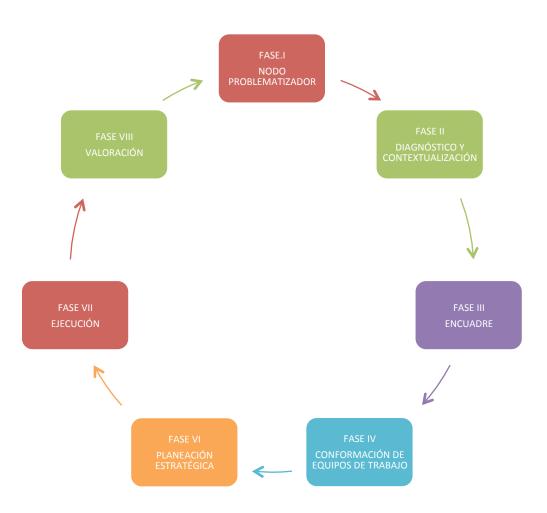


Figura No.3 "2". Etapa del Proyecto de Rediseño Curricular" REVISIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Fuente: Creación Propia del comité de Redisño Curricular 2013

La 2ª. Etapa de Revisión e implementación de la Maya Curricular se está trabajando dentro del comité formado, en el cual por coordinación de cada una de las licenciaturas se revisan, comparan y evalúan los contenidos temáticos de las asignaturas que forman el programa académico similar que oferta la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2012), para obtener los porcentajes de imilitud entre los mismos; como paso siguiente se plantea entregar a cada una de las academias, el material listo con el contenido desarrollado para su revisión y aprovación.

Las Etapas 3^a y 4^a. Corresponden a la Sociabilización e Implementación se cubrirán en el año 2015 y 2016, una vez, que el nuevo diseño de programas sea aprobado por el H.C.T y sea puesto en marcha.

RESULTADOS

Con los análisis descritos anteriormente, se procedió a realizar los planes de desarrollo 2014-2015, los cuales marcan las actividades previstas para que se lleve a cabo la 2ª. Etapa del proyecto de "Rediseño Curricular".

PLAN PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE REDISEÑO CURRICULAR

1er. Periodo (SEMESTRE AGOSTO 2014/ FEBRERO 2015)					
	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO		
1.	Revisar y hacer una investigación comparativa de la Visión y Misión Institucional y por carrera, así como de los perfiles	MARU	SEMPTIEMBRE		
2.	Reestructurar los perfiles de ingreso y de egreso de cada licenciatura	MARU, ERIK, JUAN. HORACIO	SEPTIEMBRE		
3.	Comparar las mallas curriculares, FCCA contra las de la UNAM por carrera (revisando horarios y créditos).	ERICK JUAN HORACIO	SEPTIEMBRE		
4.	Analizar la flexibilidad de los programas con el Pronad.	CAROLINA	SEPTIEMBRE		
5.	Rediseñar los Programas Académicos por carrera	LAURA, ERIK, JUAN, HORACIO, CAROLINA HICOS DE SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES	OCTUBRE		
6.	Elaboración de formatos de los programas y vaciado de los programas rediseñados	RIGOBERTO, CHICOS DE SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES	NOVIEMBRE		
7.	Adaptar los horarios de los docentes con las nuevas	LAURA	SEMESTRE 2014/2015		

materias.		
8. Actualizar los programas dentro de cada academia.	PRESIDENTES DE ACADEMIA	NOVIEMBRE, DICIEMBRE
9. Elaborar Marco Teórico del documento a entregarse al Consejo Técnico	MARU	OCTUBRE
10. Elaborar Organización del Curriculum e integrar el documento final	LAURA, PLANEACIÓN	DICIEMBRE, ENERO
11. Presentar documento para autorización al HCT y al Consejo Universitario	COMISIÓN DE REFORMA AL PLAN DE ESTUDIO O DE REDISEÑO CURRICULAR	ENERO, FEBRERO.

2°. Periodo (SEMESTRE FEBRERO/AGOSTO 2015)				
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO		
12. Establecer una sensibilización del cambio institucional.	COMITÉ	CONTINUO		
13. Integrar toda la Malla Curricular.	COMITÉ	FEBRERO-MAYO 2015		
14. Capacitar a los docentes.	COMITÉ	MARZO-JULIO 2015		
15. Evaluar su aplicación	COMITÉ	AGOSTO 2015		

CONCLUSIONES

El presente documento pretende sentar las bases para una pronta y efectiva transición a un programa basado en competencias, con todo lo que conlleva el cambio del paradigma.

Sabemos que este no es un documento exhaustivo sobre diseño curricular, pero se buscó incluir aquellos aspectos que son relevantes a la realidad de la Facultad de Contaduría y

Ciencias Administrativas de la UMSNH. Es por ello que, el objetivo principal es ser una guía metodológica para dar el primer paso hacia un Rediseño Curricular Integral.

Somos conscientes también de que los únicos que pueden llevar a cabo un cambio, a través de una implementación efectiva en las aulas, son los propios docentes de la Facultad. La experiencia en el ámbito educativo en general ha demostrado que cuando el profesor no está realmente convencido de los cambio que por diversos motivos establecen las instituciones, termina regresando a las anteriores prácticas, ya sea por el esfuerzo adicional que implica adaptarse a los cambios, por reacciones sustentadas en su propia práctica docente, o simplemente como una reacción a los cambios impuestos. Es por ello que, los pasos dados en este proceso de Rediseño Curricular han pretendido involucrar a tantos profesores como sea posible, para que sean sus mismas propuestas las que se implementen, se apropien del proyecto y realicen una constante autocrítica, a los programas educativos y a su propia práctica profesional y docente, considerando el tipo de profesionista que la Universidad se ha comprometido a formar, pero sobre todo, impulsando las potencialidades de cada ser humano que pasa por nuestras aulas. Es esta la única forma en la Universidad realmente incide en el desarrollo de la sociedad a la que todos pertenecemos.

BIBLOGRAFÍA

Consejo de Europa (2012). *The vision behind the European Skills/Competences*, *qualifications and Occupations (ESCO)*. Documento obtenido de http://eur-lex.europa.eu/social/

Díaz Barriga, Angel. (2005). "El enfoque por competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?". *Perfiles Educativos, Vol. XXVIII, núm. 111*, pp. 7-36.

Elliot, J. (2010). La Investigación-acción en Educación. Madrid España: Morata.

Godínez, N.L, Romero. M.E. & Calderón, A. (2013) "Pertinencia de la Modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Administración en la FCCA a un Modelo Educativos Basado en Competencias" en López Miranda, Miguel et. al. (Compiladores). Gestión e innovación en las Ciencias Administrativas y Contables. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México pp 422-435. Link: http://www.fcca.umich.mx/micrositio/4congresointer/libros.php?seccion=3

Mexico, U. N. (31 de Enero de 2012). Planes de Estudio 2012. Mexico, Distrito Federal, México.

Molina, R., & Calderón, A. (2013). Developing Communicative Competence in English as aSecond Language by Integrating Business Competencies. (M. J. Jalbert, Ed.) *Business Education & Accreditation*, *5*(2), 65-77.

Observatorio laboral, http://www.observatoriolaboral.gob.mx último acceso 17/mayo/2013

Proyecto Tunig para América Latina (2011-2013) Innovación Educativa y Social, en http://www.tuningal.org/es/areas-tematicas/admin-empresas/competencias consultado durante el taller de diseño curricular del 9 al 13 de agosto de 2013.

Ruiz, M. (2010) El proceso Curricular por competencias. Editorial Trillas. México.

Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Media Superior. Reforma Integral de la Educación Media Superior. Acuerdos Secretariales. Consultado el 30 de mayo de 2013 en http://www.reforma-iems.sems.gob.mx/wb/riems/acuerdos secretariales

Sec. Académica. (2010). Modelo Educativo Niolaita. Morelia: UMSNH.

Sierra, J. (2013). Conferencia del Secretario de Educación de Michoacán, Jesús Sierra Arias, pronunciada el 28 de mayo del 2013 en el 1^{er} Foro Internacional "Retos de la Educación Superior y Media Superior" en http://www.umich.mx/ consultado el 30 de mayo de 2013.

Tobón, S. T. (2008). Formación Integral y Competencias pesamiento complejo, curriculo, didactica y evaluación . Bogotá, Colombia : ECOE Ediciones.

Tobón, S. T. (2010). Secuencias Didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias . México : Pearson.

WorldSkills International, 2011 en http://www.worldskillsfoundation.org/about.html/ consultado el 30 de mayo de 2013.