

## **COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA UN MUNDO COMPLEJO: UN MODELO EDUCATIVO INNOVADOR**

Dra. Raquel de Korniejczuk, Ma. Raquel Martínez, Ma. Rocío Carpintero\*  
Universidad de Montemorelos

*La Universidad de Montemorelos desarrolló un modelo educativo innovador basado en competencias para la formación de profesionales, que no solamente promueve el desempeño profesional para el éxito laboral, sino que apunta a la vivencia de valores, de un estilo de vida saludable, de una relación positiva con la familia, y de aprecio por el arte y la cultura. El objetivo es que por medio de la investigación y la innovación resuelva los problemas más críticos de la sociedad con un sentido altruista. Este modelo considera las experiencias de aprendizaje del currículo formal y no formal y le otorga al estudiante el control y la responsabilidad de su propio desarrollo.*

*Palabras clave:* modelo educativo, educación superior, competencias profesionales, innovación educativa.

### **Antecedentes**

La Universidad de Montemorelos tiene una trayectoria de búsqueda de un modelo educativo que responda a las demandas de la sociedad y sea fiel a la misión institucional. En las últimas décadas la institución ha hecho esfuerzos sistemáticos e intencionales en desarrollar un modelo educativo que atienda la educación integral de la mente, el cuerpo y el espíritu. Entre los años 1998 y 2000 se elaboró un modelo educativo, que desembocó en el plan de estudios 2000, una innovación que abarcó las 25 carreras de licenciatura que ofrecía la Universidad en ese momento y los 15 programas de posgrado. Esta presentación considerará solamente la innovación del nivel

profesional, no el nivel de posgrado, ya que el nivel de posgrado inició su implementación en agosto 2011. Se evaluó la implementación del plan de estudios 2000 durante el transcurso de la primera cohorte de cada carrera, para hacer ajustes constantes con el propósito de que la innovación se convirtiera en una cultura institucional. Como resultado de esta evaluación constante, en toda la comunidad educativa surgió la necesidad de desarrollar un modelo educativo más afinado y eficiente que se diseñó desde el año 2007 al 2009 y comenzó a implementarse a partir de agosto de 2010.

La innovación surgió a partir de un análisis de las tendencias educativas actuales, de una evaluación del plan de estudios vigente y de su impacto en los estudiantes y graduados.

### **Tendencias educativas nacionales e internacionales en la educación superior**

Desde la propuesta que hizo Ernest Boyer (1997) para la educación superior del futuro, la UNESCO y otros organismos internacionales han revisado la educación superior a la luz de las tendencias mundiales en distintas áreas (Delors, 1998; UNESCO, 2009). Las universidades mexicanas han identificado desafíos importantes en el futuro inmediato. Estos desafíos giran en torno de la cobertura, la calidad, la equidad y la pertinencia (ANUIES, 2005). Además, las universidades se están abriendo más y más al mundo. Los intercambios académicos con instituciones extranjeras, el uso del inglés en el mundo académico y laboral y la movilidad de estudiantes internacionales, permiten el tránsito y fomentan la flexibilidad en la elaboración e implementación de los programas educativos (ANUIES, 2006).

México ha participado desde el inicio en el proyecto Tuning América Latina (2007), que tiene el propósito de articular los requerimientos de la educación superior en los distintos niveles en términos de competencias, para favorecer la movilidad de los estudiantes, el intercambio y la flexibilidad en las ofertas.

Una de las tendencias que ha preocupado al gobierno, a las universidades y al mercado laboral es el bajo porcentaje de eficiencia terminal de los graduados. Muchos estudiantes que terminan el plan de estudios no concluyen con los requisitos de titulación. Con el propósito de mejorar los índices de eficiencia terminal, varias universidades han identificado modos creativos de titular a sus pasantes.

Además, las universidades mexicanas han fortalecido notablemente la investigación. Las políticas de ingreso al CONACYT y las subvenciones para el desarrollo de investigadores y proyectos de investigación han permitido a los programas de posgrado formar investigadores jóvenes y desarrollar nuevos centros de investigación.

Por otro lado, hay instituciones educativas que ofrecen oportunidades para el desarrollo de competencias adicionales a la preparación académica profesional por medio del otorgamiento de certificaciones que constituyen un valor agregado al título universitario.

La calidad de la educación universitaria mexicana se ha promovido por medio del incremento de asociaciones acreditadoras de programas académicos y certificaciones de docentes y servicios. Así se ha incrementado la cultura de la evaluación. Cada vez son más relevantes los exámenes estandarizados nacionales e internacionales.

En los últimos años, las universidades han desarrollado aspectos de formación general del estudiante de licenciatura, antes ausentes, como el cuidado de la salud y el

servicio, y la enseñanza de valores, para que éste desarrolle una educación más equilibrada.

### **Evaluación del plan de estudios actual**

La evaluación del plan de estudios se realizó desde varios enfoques: (a) un estudio crediticio de los pesos de las distintas áreas, en general y por carreras; (b) un estudio de impacto y (c) la recolección de las apreciaciones de los públicos en grupos de enfoque.

Una comisión de currículo con representantes de distintas carreras hizo un estudio de los créditos (Compromiso educativo 2006-2011, Modelo educativo 2010 y Desarrollo de la docencia, 2010).

El estudio de impacto se realizó por medio de la aplicación de encuestas a cuatro públicos: estudiantes, docentes, egresados y padres o constituyentes. Se utilizó un instrumento con 12 subescalas para estudiantes y 13 subescalas para docentes y egresados (Rodríguez et al., 2010). Los grupos de enfoque se realizaron con docentes, administradores, estudiantes, egresados y padres, durante los meses de agosto y septiembre de 2007.

El resultado final de las distintas aproximaciones a la evaluación del plan de estudios 2000 se concentró en una matriz DOFA, que se resume a continuación.

#### *Fortalezas*

1. El plan de estudios en general consta de cuatro componentes curriculares que atienden la educación integral del estudiante. Estos componentes enfatizan principalmente la enseñanza de valores, el cuidado de la salud, la valoración de la cultura y el arte, y el aprendizaje servicio, elementos desarrollados en espacios

curriculares específicos del currículo formal.

2.El plan de estudios se vincula de manera muy relevante con la práctica profesional por medio de las experiencias de aprendizaje servicio y en la investigación.

#### *Debilidades*

1.La falta de flexibilidad en el plan de estudios. El mapa curricular está organizado de tal forma que las seriaciones obstaculizan el intercambio.

2.Existen superposiciones de contenidos en materias del área profesional.

3.Se observa una sobrecarga en el horario y en el número de materias/requisitos, y falta de tiempo para el estudio independiente por parte del estudiante. Además, algunos requisitos no tienen peso en créditos.

4.Se nota una falta de interdisciplinariedad entre los planes de estudios de las carreras universitarias. Hay asignaturas con contenido similar en carreras distintas, pero con nombres, número de créditos, y ubicación diferente, no se pueden ofrecer de modo interdisciplinario.

#### *Oportunidades*

1.En el mercado laboral existe interés en el tipo de egresados del plan de estudios 2000. Los empleadores buscan profesionales con fuerte preparación profesional pero con una formación general completa, capaces de trabajar en equipo y con un sólido compromiso ético y un espíritu servicial y solidario.

2.Los padres buscan una universidad por sus aspectos formativos. El plan de estudios 2000 provee educación superior de excelencia con valores morales, sociales y espirituales.

3.El impacto en la comunidad por el servicio. Las comunidades cercanas a la universidad han sido beneficiadas por el servicio comunitario de docentes y estudiantes.

Esta interacción ha producido un fuerte impacto en los estudiantes y miembros de la comunidad.

### *Amenazas*

1. Existen ofertas con un currículo más flexible. En el mercado hay ofertas educativas de menor calidad pero con un gran atractivo por su flexibilidad.

2. Iguales carreras con menor duración. En Europa se ha iniciado la tendencia a acortar las carreras de pregrado. Algunas instituciones latinoamericanas y mexicanas están ofreciendo licenciaturas de tres años de duración.

3. Incremento de ofertas con salidas intermedias. Una de las tendencias actuales es la inclusión de ofertas de licenciatura con salidas intermedias de profesionales técnicos o asociados.

4. Posible pérdida del reconocimiento del gobierno y de las acreditaciones. Aunque esta amenaza es percibida como remota, existe la posibilidad de que el modelo educativo de la universidad pierda el reconocimiento y/o las acreditaciones debido a su orientación confesional.

En síntesis, se puede resumir el análisis de las tendencias y del plan de estudios 2000 señalando que la innovación del plan de estudios 2010 necesita:

1. Mantener la identidad del modelo educativo dentro del marco de la filosofía institucional,

2. Egresados que hagan mayor impacto en la comunidad y la sociedad en la que se insertan,

3. Atender las tendencias curriculares en términos de un currículo más flexible, basado en competencias y más integrado en las experiencias diversas de aprendizaje; y

4. Atender la carga horaria del estudiante, considerando cada que elemento del

plan de estudios tenga su correspondiente peso en créditos.

### **La innovación: el plan de estudios 2010**

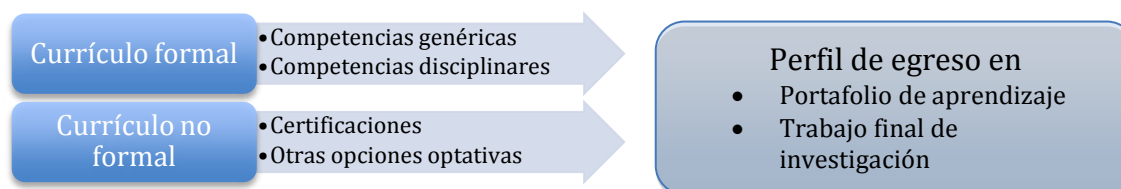
Una comisión de currículo institucional compuesta por docentes especialistas en distintas áreas y realimentada por la participación de toda la comunidad universitaria desembocó en la conformación de un modelo educativo, concretado en el plan de estudios 2010 basado en competencias, con los componentes filosóficos del plan de estudios 2000, con un número menor de créditos, pero con experiencias de aprendizaje que permitan la interdisciplinariedad, la flexibilidad y la integración de los aprendizajes, utilizando incluso el currículo no formal.

### **El perfil del egresado y su logro**

Se elaboró un perfil del egresado expresado en competencias genéricas (comunes a todas las carreras), competencias disciplinarias (relacionadas a una profesión) que pueden ser básicas (comunes a carreras de la misma área disciplinar) o extendidas (específicas de una determinada profesión o carrera). El alumno alcanza este perfil de egreso en el currículo formal y en el no formal. Una de esas opciones no formales es el logro de certificaciones opcionales que enriquecen la formación del profesional.

El estudiante dará cuenta del alcance del perfil del egresado (en las competencias genéricas, disciplinares básicas y extendidas) por medio de la presentación de un portafolio de aprendizaje al finalizar un 25%, 50% y 75% del plan de estudios y finalmente por la presentación de un trabajo final de investigación donde sintetiza sus competencias en un aporte.

Se puede representar el desarrollo de las competencias del plan de estudios 2010 por medio de la Figura 1.



*Figura 1.* El desarrollo de las competencias profesionales en el estudiante del plan de estudios 2010.

### **La organización del modelo curricular**

El modelo curricular está conformado por cuatro áreas: (a) la formación general, (b) la formación especializada, (c) las experiencias integradoras y (d) los ejes transversales.

El área de formación general ofrece al estudiante un sello institucional con las competencias genéricas que sostienen su desarrollo profesional, personal y familiar. Apuntan al desarrollo de una cosmovisión para el servicio profesional y un aprecio por la cultura y el arte. Para el desarrollo de una cosmovisión el estudiante cuenta con espacios curriculares para el desarrollo de valores, preservación y cuidado de la salud, de las relaciones familiares y una aproximación epistemológica a la investigación. Para el desarrollo de un aprecio por la cultura y el arte, el plan de estudios contempla la asistencia y participación a eventos culturales y artísticos para el desarrollo del gusto por estas expresiones y la capacidad de reflexionar sobre ellas.

El área de formación especializada provee experiencias de aprendizaje para el desarrollo de las competencias básicas del área disciplinar y extendidas de la profesión,

además de otorgarle al estudiante oportunidades para el desarrollo de otras que puedan ser de su elección a partir de sus intereses y talentos especiales.

El área de las experiencias integradoras permite al alumno revisar sistemáticamente el desarrollo de sus propias competencias, haciendo una síntesis y evaluación de ellas en su desarrollo profesional. Además estas experiencias constituyen un espacio para hacer un aporte profesional final que integra toda la preparación académica y se convierte en una plataforma para presentar estas competencias ante el mundo laboral o de servicio. Esta área consiste en una capacitación práctica para el servicio que incluye: (a) el desarrollo de las habilidades manuales que capacitan de modo general para el servicio a los más necesitados y los conocimientos y habilidades para ejercer un servicio comunitario, utilizando todos los elementos adquiridos en la formación profesional, y la experiencia integradora del servicio social; (b) la presentación sistemática de portafolios a lo largo del programa donde el estudiante da cuentas del avance del desarrollo de sus competencias profesionales; y (c) un trabajo de investigación como su aporte final orientado al servicio abnegado.

Las tres áreas consideradas anteriormente se encuentran entrelazadas por los ejes transversales que son como los hilos conductores de los trabajos áulicos en torno de los cuales gira “la temática de las áreas curriculares, que adquieren así, tanto a los ojos del profesorado como del alumnado, el valor de instrumentos necesarios para la consecución de finalidades deseadas” (Busquets, 1993, p. 23).

Los ejes transversales seleccionados son ocho: (a) la integración de la fe, (b) el espíritu emprendedor, (c) el servicio abnegado, (d) el liderazgo, (e) la axiología, (f) el pensamiento crítico, (g) el cuidado del medio e (h) investigación.

La Figura 2 representa la organización del currículo institucional.



*Figura 2.* La organización del modelo educativo y el plan de estudios 2010.

### **El dimensionamiento crediticio del plan de estudios**

Siguiendo los parámetros del acuerdo 279 de la Secretaría de Educación Pública (2000), los lineamientos de ANUIES y FIMPES y de las agencias acreditadoras de carreras, las licenciaturas en la Universidad de Morelos tienen una conformación crediticia como puede apreciarse en la Tabla 1.

### **Resultados al finalizar el primer año de implementación**

Al finalizar el primer año de implementación, el plan de estudios 2010 ha sido evaluado desde distintas aproximaciones: (a) una autoevaluación de cada carrera, con la presentación de evidencias que soportan la evaluación realizada; (b) una evaluación realizada por los estudiantes, para conocer sus percepciones sobre la implementación del plan de estudios; (c) la presentación de los portafolios de aprendizaje por los estudiantes donde evalúan el logro de las competencias del perfil de egreso; y (d)

evaluaciones externas como acreditaciones institucionales y de carreras.

Tabla 1

*Dimensionamiento crediticio del plan de estudios 2010*

Eje curricular	Créditos para 8 semestres		Créditos para 9 semestres		Créditos para 10 semestres	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Formación general	56	17.5	60	16.7	64	16
Formación de valores						
Estilo de vida saludable						
Seguimiento a la salud física						
Relaciones familiares						
Introducción a la investigación						
Aprecio por la cultura y el arte						
Formación especializada	237	74.1	273	75.8	309	77.2
Experiencias integradoras	27	8.4	27	7.5	27	6.8
Portafolio de aprendizaje						
Preparación para el servicio						
Servicio social						
Trabajo de investigación						
<b>TOTAL</b>	<b>320</b>	<b>100</b>	<b>360</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Desde una perspectiva interna, los docentes de cada programa académico autoevaluaron la implementación del modelo curricular durante su primer año, realizando una presentación pública ante pares de otros programas educativos y sustentando los resultados con un portafolio de evidencias.

El instrumento de autoevaluación está conformado por 19 criterios de calidad sustentados en los ejes curriculares. Se utilizaron rúbricas con cuatro niveles de desempeño para cada criterio donde 1 representó el puntaje mínimo y 4 el máximo. Además se estableció una escala para determinar la evaluación total de la carrera, mediante la acumulación de los puntajes de los criterios, estableciendo la siguiente clasificación: *Excelente* (82 – 92); *Muy bueno* (67-81); *Bueno* (52-66); *Regular* (37-51) y *Deficiente* (23-36).

Los resultados generales obtenidos en cada uno de los criterios se dan a conocer en la Tabla 2.

Tabla 2  
*Resultados generales de la autoevaluación de las carreras a partir de los indicadores de calidad*

<b>Indicadores de calidad</b>	<b>Calificación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del inglés para fines académicos</li> <li>• Asesoría de portafolios</li> <li>• Elementos del portafolio</li> <li>• Nichos para el aporte de la carrera</li> <li>• Relación de proyectos de investigación con las competencias</li> <li>• Formación de valores</li> <li>• Preparación para el servicio: agricultura</li> <li>• Desarrollo de una conciencia emprendedora</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento al desempeño del examen de admisión</li> <li>• Introducción a la carrera</li> <li>• Práctica profesional</li> <li>• Materias inter e intra facultad</li> <li>• Certificaciones con sus respectivas competencias adquiridas</li> <li>• Proyectos de investigación de maestros y estudiantes</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificaciones orientadas al desarrollo de competencias</li> <li>• Estrategias de instrucción</li> <li>• Inclusión de los ejes transversales</li> <li>• Estrategias de evaluación</li> <li>• Aprovechamiento de la relación horizontal de las materias</li> </ul>	2

Al analizar los resultados de las autoevaluaciones de la implementación del plan de estudios 2010 en el primer año, se encontró que el 55% de las carreras tuvieron un proceso de implementación muy bueno; el 28% bueno y el 17% regular. Es interesante notar que ninguna carrera alcanzó una calificación de desempeño excelente ni deficiente.

Para evaluar la implementación de la innovación desde de la perspectiva

estudiantil, se elaboró un cuestionario para medir la percepción de los estudiantes sobre los indicadores de calidad del modelo educativo en el plan de estudios. El instrumento consta de 34 ítems con una escala Likert de 1 a 5, donde 1 representa *totalmente en desacuerdo*; 2 *en desacuerdo*; 3 *indeciso*; 4 *de acuerdo* y 5 *totalmente de acuerdo*. Al final del instrumento una sección permite que el estudiante exprese en forma escrita las fortalezas del plan de estudios y los aspectos a mejorar en la implementación. El instrumento fue administrado a los estudiantes de primer ingreso al final de su segundo semestre (abril del 2011). Los resultados obtenidos se dan a conocer en la Tabla 3.

Tabla 3  
*Percepción de los estudiantes respecto a los indicadores de calidad del plan de estudio 2010 por los estudiantes*

Indicador de calidad	Media
Aptitud física	3.9
Introducción a la carrera	3.6
Estrategias de evaluación	3.5
Relación vertical de las asignaturas	3.5
Investigación	3.5
Clases de valores	3.5
Portafolio	3.4
Planificación de las asignaturas	3.3
Estrategias de instrucción	3.3
Práctica profesional	3.3
Preparación para el servicio: agricultura	3.2
Uso del inglés	2.9

Otra forma de evaluar la adquisición progresiva de competencias de los estudiantes es a través del Portafolio de aprendizaje, elaborado por los estudiantes bajo la conducción de un docente tutor donde queda de manifiesto, a través de reflexiones personales y evidencias que los sustentan, los logros y desafíos personales.

Cabe mencionar que algunos programas académicos han sido sometidos a

evaluaciones externas utilizando criterios nacionales de asociaciones profesionales y organismos como el Consejo Mexicano de Acreditación y Certificación de Enfermería (COMACE) acreditación de la carrera de Enfermería en proceso; Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM), que acreditó el programa académico de Médico Cirujano por el período de cinco años; Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición (AMMFEN), certificación en proceso de la carrera de Nutrición.

A nivel institucional, la institución está en proceso de reacreditación por parte de la Federación de Instituciones Mexicanas Educativas de Educación Superior (FIMPES).

La Universidad además cuenta con la acreditación internacional de la Adventist Accrediting Association (AAA) y la Association in Theology (ATS).

### **Tendencias derivadas de los resultados**

A partir de la evaluación realizada desde distintas aproximaciones, se observa que este modelo educativo, basado en el aprendizaje de competencias profesionales, requiere un trabajo en equipos colegiados para la docencia y la investigación. Este trabajo colegiado impulsa el uso de herramientas en otros idiomas, la planificación de los cursos para optimizar estrategias de evaluación que involucren diversas asignaturas, el uso de metodologías cooperativas para promover el desarrollo de proyectos interdisciplinarios y fortalecer el rol del tutor como guía del proyecto educativo del estudiante.

### **Conclusiones**

A un año de implementación de este modelo educativo, se han encontrado

fortalezas que motivan a mantener un nivel de ejecución de alta calidad proponiendo estrategias para mantener los niveles alcanzados e incluso mejorarlos. Al mismo tiempo se han encontrado debilidades que deben ser convertidas en áreas de oportunidad para la mejora constante hasta alcanzar los niveles deseados.

Este proceso ha llevado a proponer e implementar programas de capacitación y supervisión docente que han desembocado en el reconocimiento a las mejores prácticas e iniciativas innovadoras de los docentes, tanto en forma individual como por carreras, y se espera que impacte en forma directa en la preparación académica de los estudiantes en la adquisición de las competencias profesionales que los inserte en el mercado laboral con una visión para emprender y pasión para servir.

### Referencias

- ANUIES. (2005). *Plan de trabajo 2005-2009*. Recuperado de [http://www.anuies-noreste.uson.mx/plan\\_trabajo\\_2005-2009.pdf](http://www.anuies-noreste.uson.mx/plan_trabajo_2005-2009.pdf)
- ANUIES. (2006). *Consolidación y avance de la educación superior en México*. Documento presentado en la sesión ordinaria de ANUIES en junio 2006. Recuperado de <http://www.anuies.mx/consolidacion/consolidación.pdf>
- Boyer, E. (1997). *La educación superior del futuro*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Busquets, M.D. y otros. (1993). *Los temas transversales*. Madrid: Santillana.
- Compromiso educativo 2006-2011, Modelo educativo 2010 y El desarrollo de la docencia*. (2010). Universidad de Morelia: Vicerrectoría Académica, pp. 73-83 y 94-96.
- Delors, J. (1998). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional para el Siglo XXI*. Madrid: Ediciones UNESCO.
- Rodriguez, J., Murillo, S. de, Murillo, A., Collins, E. y Monarrez, V. (2010). Estudio de impacto del plan de estudios 2000. Comisión de currículo institucional. Análisis de los resultados de la implementación del plan de estudios 2000. En *Compromiso educativo 2006-2011, Modelo educativo 2010 y El desarrollo de la docencia*. Universidad de Morelia: Vicerrectoría Académica, pp. 84-93.

Secretaría de Educación Pública. (2000). *Acuerdo número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios de tipo superior*. Publicado en el Diario Oficial el lunes 10 de julio de 2000, pp. 19-30.

Tuning América Latina. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina*. Recuperado de [http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com\\_docman&Itemid=191&task=view\\_category&catid=22&order=dmdate\\_published&ascdesc=DESC](http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC)

UNESCO. (2009). *Communiqué. Conferencia mundial sobre la educación superior – 2009—La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001832/183277s.pdf>

*\*Raquel de Korniejczuk, Vicerrectora Académica. Raquel Martínez, Directora de Desarrollo Curricular. Rocío Carpintero, Directora de Formación General y Evaluación Docente.*