



**TLATEMOANI**  
**Revista Académica de Investigación**  
Editada por Eumed.net  
No. 17 – Diciembre 2014  
España  
ISSN: 19899300  
revista.tlatemoani@uaslp.mx

Fecha de recepción: 04 de noviembre de 2014  
Fecha de aceptación: 07 de diciembre de 2014

## **DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO**

**Dr. Mario H. Ramírez Díaz**

[mramirezd@ipn.mx](mailto:mramirezd@ipn.mx)

Departamento de Posgrado en Física Educativa  
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Legaria, Instituto Politécnico Nacional,  
Av. Legaria 694, Col. Irrigación, Del. Miguel Hidalgo, México D.F.

### **Resumen**

En este trabajo se muestran los resultados de una investigación diagnóstica que evalúa la percepción que tienen de las competencias docentes los profesores de física en universidades y bachilleratos mexicanos que han experimentado el cambio curricular a la modalidad de educación basada en competencias (EBC). La investigación se realizó en profesores de física tanto de bachillerato como de nivel universitario a nivel nacional y se comparó con los resultados obtenidos con profesores de ciencias sociales del estado de Tabasco, México. El propósito principal es dar cuenta de la manera en que los docentes aceptan, resisten o se niegan a transformar sus procesos de enseñanza, a raíz de los cambios que han experimentado las currículas tradicionales al modelo basado en competencias, cuyas principales características son que los contenidos estén vinculados con el sector productivo y social; que las asignaturas estén soportadas con el uso de las TIC; que el estudiante adquiera habilidades, destrezas y actitudes en el uso y

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

transferencia del conocimiento y en consecuencia aprenda a aprender. Los resultados entre los profesores de ambas disciplinas muestran algunos aspectos comunes, sin embargo, se encuentran también importantes discrepancias en la apreciación que ambos grupos tienen sobre el éxito de este modelo.

**Palabras claves:** *Modelo por Competencias, Aprendizaje de la Física, Diseño Curricular. Física Educativa.*

### **Abstract**

This paper shows the results of a diagnostic research that evaluates the perception of teaching competencies by physics teachers, in Mexican universities and high schools that have experienced curricular change of the mode of competency-based education (EBC). The research was conducted in both physics teachers in high school and college level nationally and compared with the results obtained with social science teachers in the state of Tabasco, México. The main purpose is to account for the way in which teachers accept, resist or refuse to change their teaching model as a result of the changes experienced by traditional curriculum to competency-based model, whose main features are that the contents are linked to the productive and social sector; subjects are supported with the use of ICT; to students to acquire skills, and attitudes on the use and transfer of knowledge and thus learning to learn. The results from both disciplines teachers show some common aspects, however, there are also important differences in the appreciation from both groups over the success of this model.

**Keywords:** *Competency Model, Physics Learning, Curriculum Design, Physics Education.*

## Introducción

En los últimos años se ha incorporado la enseñanza por el modelo por competencias a las instituciones de educación superior, tanto en México como a nivel internacional (Argudín, 2005). En este sentido se han hecho esfuerzos por estudiar las competencias específicas a desarrollar en diferentes programas universitarios por diversas instancias (Barriga, 2006), un ejemplo de lo anterior son los estudios llevados a cabo por el Proyecto Tuning, tanto en Europa como en América Latina. De manera particular, el proyecto Tuning América Latina estudió en su capítulo 4.6 los programas de grado en carreras de física en 12 países que incluían a México (Beneitone, 2007).

En otros niveles se ha estudiado el progreso de los cambios en planes y programas de estudios a partir de la introducción del modelo por competencias, en el caso de programas de física a nivel medio son interesantes las experiencias en modelo educativo español (Cañas, 2007) y chileno (Aguilera y Cuevas, 2011).

El trabajo alrededor del aprendizaje de la física por el modelo por competencias no es nuevo, de hecho existen esfuerzos como el hecho por el mismo Proyecto Tuning (Universidad de Deusto, 2008) en donde se hacen sugerencias para el diseño y construcción de programas en física basados en el modelo por competencias. En el caso de la capacitación de los profesores también hay esfuerzos en el área de física, de manera particular la formación de los profesores en el Instituto Politécnico Nacional de México (IPN) está relacionada con el modelo educativo institucional por competencias que se sigue desde el año 2000 (IPN, 2004) y se han instrumentado cursos de capacitación dirigido específicamente a profesores de física para el conocimiento e implementación del modelo en sus cursos (Ramírez y Olvera, 2012).

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos mencionados la percepción de los profesores de física acerca del modelo por competencias aún es mala, empezando por un desconocimiento general de lo que es el modelo en si mismo, situación que ha sido patente en diversas reuniones académicas del área como las reuniones de la AAPT, ICPE y WCPE (Ramírez, 2011; Ramírez y Chávez, 2012).

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

En este trabajo se presenta un estudio comparativo acerca de la percepción que se tiene del modelo de enseñanza por competencias entre profesores del área de Ciencias Sociales y profesores de Física mostrando que se piensa acerca del éxito o fracaso del mismo, el papel del profesor en el modelo y la evaluación en general del mismo entre otros aspectos.

### **Introducción Metodología**

La metodología utilizada para llevar a cabo el diagnóstico y evaluación de las competencias docentes de ciencias sociales ( Romero y Ayus, 2007) en las universidades de Tabasco, México que han implementado y operan el modelo educativo basado en competencias responde al tipo descriptivo- exploratorio de corte mixto, que consta de las siguientes fases: Una primera fase consiste en la revisión de documentos rectores y políticas públicas para las instituciones de educación superior (IES) en materia del modelo por competencias, esta primera etapa permitió extraer información relevante y actualizada sobre los contenidos que pudieran ser incorporados en la fase de análisis y evaluación.

Un segundo momento consistió en la determinación de una muestra representativa de los profesores encargados de operar el modelo curricular basado en competencias. La población de la investigación se conformó por profesores de educación superior activos hasta 2009 que prestan sus servicios en universidades públicas que han implementado el modelo EBC (Romero, Hernández y Gracida, 2010). En un tercer momento se diseñó un cuestionario utilizado para indagar las formas en que el profesor enfrenta su quehacer bajo el modelo de competencias, el diseño integra las categorías y unidades de análisis que se obtuvieron de la revisión de los documental En el cuarto momento se llevó a cabo el trabajo de campo y se emplearon los instrumentos para obtener la información requerida en el estudio. Un quinto momento consiste en la sistematización de la información mediante la creación de bases de datos y unidades hermenéuticas para su análisis y contratación teórico-empírica. Por último, se elaboró el diagnóstico-evaluación de la situación que guardan las competencias docentes en el modelo EBC.

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

Por otro lado, para los profesores de física se retomó el instrumento utilizado para las IES de Tabasco (apéndice 1), con la diferencia que la aplicación se hizo en línea en la dirección:

<http://www.physics-education-ipn.com.mx/>

La muestra se conformó por profesores de IES de todo el país<sup>1</sup> e incluso se recibieron respuestas de profesores de física de la República de Cuba.

### Análisis de resultados

Desde fines de la década de los noventa, se comienza a perfilar en México la idea de unificar los criterios en el diseño curricular del nivel de educación superior, con la finalidad de homogenizar los créditos en vías de lograr acreditaciones internacionales de los planes de estudios que aseguren la movilidad académica y la consecuente homologación en la formación profesional del *ciudadano global*.

Tabasco, estado ubicado en el sur-sureste de México, no ha sido la excepción, aunque existen ciertas particularidades que lo convierten en un sector pertinente de ser estudiado, como el hecho de ser uno de los estados con mayores indicadores de atraso educativo en todos sus niveles, en ocasiones solo superado por Oaxaca o Chiapas.

En forma generalizada las IES de Tabasco desde el 2003 han adoptado este modelo. Esta implementación se traduce como obligatoria, a partir de una recomendación del Banco Mundial ligada al financiamiento, que fue retomada por la ANUIES y los distintos organismos acreditadores de programas educativos agrupados en la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES) y los Comités Interinstitucionales para la evaluación de la Educación Superior (MES) (Hernández y Rodríguez, 2008). Las evidencias empíricas encontradas apuntan a que la propuesta, deriva en el diseño, reestructuración y en ocasiones enmiendas curriculares

---

<sup>1</sup> Algunas de las universidades fueron: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Politécnica del Golfo, Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Autónoma de Coahuila, Instituto Tecnológico de Comalcalco, Instituto de Educación Media Superior del DF, entre otras.

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

desreguladas, debido entre otras cosas a la falta de acuerdos en torno al concepto mismo de competencias, que se refleja además, en el desconcierto del profesor frente a la demanda de transformación de su práctica docente. A partir de una muestra obtenida en la División de Ciencias Sociales de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, con profesores entrevistados que en fechas recientes participaron en la *Comisión para la reestructuración de los programas de estudio de las licenciaturas de Derecho, Historia y Sociología hacia el modelo EBC*, se señalan las dificultades enfrentadas para la obtención del consenso en torno hacia las particularidades del modelo.

Los 12 profesores que participaron en el estudio, señalan que las imprecisiones e improvisaciones realizadas en la adaptación de los planes de estudio al modelo por competencia, son producto de la ausencia de una capacitación efectiva de diseñadores y operadores; de una falta de consenso entre planeadores y desacuerdos en torno al modelo. En este sentido una de las entrevistadas comparte: *“...cuando fuimos nombrados en la comisión se nos dieron las instrucciones de las fases en que debía operar el cambio al modelo EBC, cuando alguno de los profesores comisionados se atrevió a cuestionar la ausencia de fundamentos y los posibles daños que se ocasionarían a carreras como derecho, historia o medicina que han restringido sensiblemente sus asignaturas para dar paso a la formación de competencias genéricas, la respuesta de las autoridades fue inmediata... la maestra fue retirada de la comisión por considerar que obstaculiza la transformación... allí entendimos que solo debíamos obedecer las instrucciones y salir lo más rápido posible de la encomienda”*.

Otra participación señala: *“...para reestructurar los modelos contratan personas de fuera que no conocen la universidad y sus contextos, que desconocen la experiencia de los profesores, los esfuerzos realizados históricamente; les pagan dinerales y nos vienen a decir como creen ellos que deben ser las cosas... después se van y nosotros remediamos todo... cuando se van el profesor hace lo que siempre ha hecho bien y reporta lo que quieren escuchar...”*.

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

Algunos señalamientos importantes en la confrontación entre el *ser y quehacer del* profesorado universitario frente al modelo basado en competencias (EBC) cobran importancia en tanto que se convierten en eje central del análisis del fenómeno.

Los profesores encargados de operar el nuevo modelo en su mayoría (57%) rebasan la edad de 50 años, son maestros que se integraron durante la década de los setentas y ochentas como profesores de tiempo completo, ante la necesidad de atender el fenómeno de masticación vivido en las universidades públicas, por lo que su antigüedad en la universidad es de un promedio de 25 a 35 años de servicios. Estos indicadores permiten triangular los datos aportados por los informantes en el trabajo empírico:

Los profesores universitarios, se enfrentan a la necesidad de adecuar, improvisar o refuncionalizar su quehacer docente, a partir del modelo EBC que se ha implementado en forma generalizada en todas las divisiones de la UJAT. Esta situación ha provocado que emerjan estilos de enseñanzas híbridos o la combinación efectivas entre prácticas tradicionales y prácticas centradas en el aprendizaje.

En este sentido el instrumento aplicado en calidad de prueba piloto a 37 profesores de T/C que conforma el 50% del total de profesores adscritos en esta categoría la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades arroja los siguientes datos:

El 98% no cree en la efectividad del cambio de modelo y refiere haber vivido al menos 3 modificaciones curriculares en los últimos diez años, con resultados negativos para la licenciatura argumentan con mayor frecuencia las siguientes razones:

- Han recortado materias indispensables en su formación por incorporar asignaturas generales para todas las carreras.
- Han forzado la desaparición de materias seriadas de modo que en el caso particular de Derecho el alumno puede inscribirse a la materia de amparo sin saber derecho constitucional, o en el caso de historia ver primero la época de la revolución y después la independencia.

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

- Cada vez salen peor los egresados, se titulan menos y tienen que tomar una especialidad para terminar de formarse

El 90% dice no tener claro lo que significa el modelo basado en competencias:

- Cada instructor de un curso dice algo diferente
- Son tantas tipologías de lo que debe ser una competencia, que termina uno muy confundido
- Son tantas denominaciones tales como habilidades, destrezas y actitudes que no termino de entender, cual va en cual en los programas que diseño

Una de las respuestas de la entrevista resume con claridad el sentir de la mayoría de los entrevistados *"... yo veía que se reunían con algunos profesores, nunca nos invitaron y de pronto nos dicen que hay que hacer los planes de estudios ahora que por competencias, nos dieron un formulario y ante nuestras preguntas o dudas nos decían solo rellénalo igual y lo entregas en tal fecha... lo que no puedas rellenar ya lo hace la comisión, así lo hicimos y yo sé que ya se aprobó"*.

El 89% del personal docente de tiempo completo afirmó no estar de acuerdo en cambiar su estilo de aprendizaje por un modelo basado en competencias y alude a las siguientes razones:

- Los años que llevo "dando clases" me han llenado de satisfacción mis estudiantes son excelentes profesionistas.
- Me han dado premios a la excelencia académica, ¿Por qué habría de cambiar si lo he perfeccionado durante todos estos años?
- Estoy por jubilarme, no me interesan las reformas
- Estos modelos van y vienen, y es lo mismo, recuerdo el modelo de cartas descriptivas, era lo mismo.

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

- Eso de las Tics no me interesa, ni le entiendo, para eso tengo una secretaria que me escribe todo en la computadora
- Los jóvenes que vienen con sus sendos doctorados y aplican el modelo de competencias son rechazados por los alumnos, los muchachos quieren oír experiencias, ser guiados por alguien que ha vivido la profesión, al final vuelven a pedir que les demos clases los más viejos.
- Son ideas gringas, nosotros siempre hemos enseñando al alumno a ser un buen abogado a resolver problemas... pasa que ahora a todo lo renombran y nos quieren vender fantasía.

Sin embargo, ante la pregunta de cómo enfrenta las nuevas competencias docentes exigidas para operar la nueva currícula, el 100% responde estar preparados y comentan:

- No se requiere gran cosa, resolver problemas lo hemos hecho siempre
- He estado en todos los procesos de cambio desde 1965 y siempre nos hemos ajustado con éxito porque lo importante es que el alumno sepa salir a trabajar
- Lo único nuevo es la computadora y esos pizarrones enredados que a mí la verdad ni me interesa usar, el tiempo lo dedico a discutir los casos concreto en mi materia que es una de las más importantes en su formación.
- No tengo claro cuáles son las nuevas competencias, creo que ni los que las diseñaron lo saben, yo los oía como se enredan entre ellos, daban una orden y luego una contraorden y nosotros nomas le cambiábamos para salir rápido.
- Llevar a los alumnos a los juzgados, eso es lo que necesitan y siempre lo hemos hecho, esas sí que son competencias.

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

- Primero deben aprender a leer y eso no podemos remediarlo en la universidad. ¿De qué sirve poner en el programa que el alumno va a comprender, discutir y pensar si vienen mal desde antes?
- Sigo con mi programa de siempre, el otro pues lo anoto en la lista con su tema, como lo quieren las autoridades.

En el caso de los profesores de física los resultados fueron analizados por un grupo interdisciplinario de profesores, es decir, no fueron únicamente profesores de física los que conforman el grupo de análisis sino que además hay pedagogos, profesores de humanidades y de matemáticas entre otros. Los resultados condensados y los índices creados se muestran a continuación:

Las respuestas al cuestionario son muy diversas y cubren una amplia gama de posibilidades de respuesta, que pueden clasificarse positivas y negativas, lo cual se observa en la siguiente tabla:

### 1. ¿Cuál ha sido su experiencia en el conocimiento de las competencias?

Respuestas frecuentes		Respuestas Únicas	Respuesta positiva	Respuesta Negativa
Muy poca-Poca	10	Ninguna	12	23
Cursos, Dip. Esp.	4	Mala		
No hay diferencia	4	Difícil		
Ya las manejaba	2	Buena		
Investigar por su cuenta	2	Diseño UA		
Tiempo en años	1,3, 3,	Falta comprender concepto		
12		Falta apoyo Institucional		
		Falta diseño curricular		
		No se		

### 2. A su parecer describa brevemente en qué consiste el modelo educativo basado por competencias

Respuestas Frecuentes		Respuestas Únicas	R positiva	R negativa
Modelo Integrador	20	No rechazo	29	10
Es lo mismo	4	Lograr objetivos		
No está claro	4	No lo conozco		
Desarrollar C con actividades	3	tonterías		
Resolver problemas	2			
Un estudiante activo	2			

### 3. ¿Considera que este modelo es más adecuado para nuestra institución, explique por qué?

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

Respuestas Frecuentes	Respuestas Únicas	R positiva	R negativa
Sí 25 - es integral - motiva alumnos-docentes - surge de la investigación	No veo la diferencia No se Es temprano	25	10
NO 7 - Es obsoleto - - deja investigación y emprendedores - Solo mide actividades - Mejor resolver problemas			

### 4. ¿Cuál ha sido su experiencia en la adaptación de los planes de estudio al modelo de competencia?

Respuestas frecuentes	Respuestas Únicas	R positiva	R negativa
Ninguna aún 12	Rechaza estudiante 1	22	22
Diseño 5	Es fácil 1		
Difícil, cambio en Enseñanza 5	No 1		
Falta información 4			
1er lugar al estudiante 3			
Es lenta la aplicación 3			
Poca 3			
Es buena 2			
Es confuso 2			
Es incompetente 2			

### 5. ¿Cuál es el quehacer del profesorado universitario frente al modelo basado?

Respuestas Frecuentes	Respuestas Únicas	R positiva	R negativa
Ser guía 10	No aplica	31	7
Actualizarse 7	Elaborar estrategias		
Sensibilizarse y colaborar 5	Elaborar material de laboratorio		
No se 4			

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

Evaluación y Realismo	3			
Aplicarlo y adaptase	2			
Educación y Desarrollo integral	2			
Ninguno	2			

### 6. ¿Cree en la efectividad del cambio de modelo y cuáles serían las razones?

Respuestas Frecuentes	Repuestas Únicas	R positiva	R negativa
Si		16	20
- Alumno emprendedor	4	Homogeniza	1
- Resuelve necesidades	3	Será lento	1
- Si hay compromiso, si	2	Mejor actualizar planes	1
- Alumno integral	2	Falta convencimiento	1
- Ya se hace	2	Es oportunidad de reestructurar	1
NO			
- Es mejor en Básica y EM	4		
- Debe probarse primero	3		
- Falta información	2		
- Falta comprender	2		
- Mucho trabajo p-docente	2		

### 7. ¿Qué opina de la tendencia en las instituciones en cambiar a un modelo basado en competencias?

Respuestas frecuentes	Respuestas Únicas	R positiva	R negativa
Buena	5	13	23
Moda pasajera	4	Es un retroceso	
No lo conozco	4	Limita Desarrollo e innovación	
Muy mala	4	Crea oposición	
Inercia necesaria	3	Solo cambia la evaluación	
Falta compromiso	3	Sirve cambio actitudes	
Mandato internacional	2	Surge de la investigación	
Apenas empieza	2	Excelente	
Debe iniciar Nivel Básico	2		

### 8. ¿Cómo enfrenta las nuevas competencias docentes exigidas para operar la nueva currícula?

Respuestas frecuentes	Respuestas Únicas	R positiva	R negativa
Con aprendizaje continuo	14	20	16
No ha aplicado	5	Con calma	
No se	3	Difícil por el número de alumnos	
No hay tiempo	2	Como enseñanza individualizada	
Con apertura de mente	2	Sin compromiso institucional	
Mala	2	Sin personal calificado	
		Con investigación educativa	
		Cambiando clase y evaluación	
		No aplica	

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

### 9. ¿Cuáles considera las fortalezas del modelo educativo basado por competencias?

Respuestas frecuentes	Respuestas únicas	R positiva	R negativa
Objetivos y habilidades que desarrolla 7	Es para principiantes	29	14
Estudiante activo 6	No hay diferencia		
Cambio de mentalidad 6			
No sé 5			
No conozco 5			
Evaluación y Competencias profesionales y genéricas 3			
Realismo y uso de las TIC 3			
Actitudes y valores 2			
Enseñanza personalizada 2			
Ninguna 2			

### 10. ¿Cuáles considera las debilidades del modelo educativo basado por competencias?

Respuestas frecuentes	Respuestas únicas	R positiva	R negativa
No se 6	No hay diferencia	17	24
Resistencia al cambio 5	Faltan buenos instructores		
No lo conozco 5	Falta tiempo		
Falta comunicación entre los actores de la educación 3	Es retroceso, países han fracasado		
Docentes no comprenden 3	No se cubren los Planes Educativos		
Todas 2	Los docentes		
Es impuesto 2	No hay estudio en Ciencias		
No necesario en E S 2	Definición ambigua		
Lenguaje no claro 2	Número de alumnos		
No dice como desarrollar competencias ni evaluar 2			

A partir de lo que se observado en las tablas de respuesta se tiene:

- Dos tercios de los profesores de física no tienen experiencia en conocer el modelo (1).
- El modelo por sí mismo es bastante aceptado (2).
- A pesar de ser aceptado no se mantiene una tendencia (7).
- Es positivo, adecuado (3).
- Algunos planes de estudio ya han sido reestructurados (4).
- Se considera muy positivo para el docente (5).
- Se presentan dudas de que el cambio sea efectivo (6).
- Se considera que es un buen esfuerzo de adaptación (8).
- El modelo tiene muchas fortalezas y las debilidades se presentan en la instrumentación del mismo.

Por otro lado, los profesores de física al igual que los profesores de ciencias naturales manifestaron opiniones acerca del modelo EBC. Por

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

ejemplo, aún dentro de los profesores que manifiestan tener conocimiento de su papel en el modelo por competencias es notorio su interés por una mayor capacitación como lo muestran los siguientes comentarios:

- *“Mínimo prepararse en el nuevo modelo, actualizarse lo más posible en competencias para ir integrándolo de forma paulatina”.*
- *“Solo un guía en la obtención de dichas competencias”.*
- *“No hay mucho conocimiento al respecto, aunque existen cursos para integrarse en este modelo y apropiarlo dentro de la práctica docente cotidiana”.*

Es interesante que los profesores en general manifiesten escepticismo acerca de la evaluación del modelo al corto plazo como se puede ver de los siguientes comentarios:

- *“Es complicado definirlo, porque es necesario comprenderlo totalmente y practicarlo por un tiempo no menor a 5 años para poder dar una opinión al respecto”.*
- *“Cualquier modelo bien implementado debería funcionar, el problema es que para implementar un modelo educativo lleva tiempo y capacitación y estar convencido, y en particular el último punto no se tiene, es decir, la mayoría de los profesores no están convencidos”.*
- *“Sin criterio. No me es posible emitir juicios en la creencia, debo trabajar primero en el entorno del modelo”.*

### Conclusiones

Los docentes universitarios en general (Ciencias Sociales y Física) han respondido a las exigencias del modelo con actitudes de resistencia, ponderando la efectividad de sus prácticas, o negando su participación en el mismo, mediante una negativa abierta a su participación; otros más se han acomodado a las nuevas condiciones con una actitud positiva, abierta al cambio. Sin embargo, el estudio comienza a

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

perfilar que los profesores con mayor antigüedad y experiencia docente rechazan o se resisten al cambio por razones de descrédito y falta de acuerdo con el modelo.

El modelo EBC al centrarse en el desempeño, desestima aspectos como la experiencia docente y los conocimientos tácitos que el profesionista requiere. Es claro que los docentes han logrado propuestas interesantes en su práctica reflexiva, de allí la importancia de recuperar la forma en la que enfrentan los cambios para sugerir modelos desde y para los profesores de la IES en México.

Por su parte los profesores de física parecen ser más abiertos, sin embargo se polarizan sobre su visión del modelo por competencias. Una situación interesante es que a pesar de opinar sobre el modelo muchos señalan un desconocimiento sobre el mismo.

Por otro lado, los profesores cuyo conocimiento sobre el modelo EBC es mayor manifiestan su incapacidad para dar un diagnóstico del modelo al momento, lo anterior basados en que se debe dejar pasar algunas generaciones de estudiantes para poder evaluar el éxito o fracaso del mismo.

La argumentación de los profesores de física que se manifiestan en contra del modelo EBC suele ser pobre, se limita en términos generales a negar la utilidad del modelo sin proporcionar más detalles y manifestar que no se podrá llevar a cabo en su institución. Lo anterior es curioso debido a que la mayoría de las instituciones donde se llevó a cabo la entrevista dicen tener ya un modelo EBC en sus planes y programas (a excepción de la Universidad Nacional Autónoma de México), lo cual es una contradicción evidente.

Un punto importante en el comparativo entre los profesores de física y los de ciencias sociales es que para estos últimos se tiene un tiempo mayor de haber incorporado el modelo EBC en su currícula y es notorio que la resistencia a su aceptación ha disminuido a menor velocidad que lo manifestado por los profesores de física, los cuales –como se mostró en la sección anterior- tienen una tendencia a ser más cautos en un juicio final del modelo comentando que es necesario esperar un mayor tiempo para la evaluación del modelo.

### Referencias

## DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

- Aguilera, J. y Cuevas, G (2011). *Adaptación de la Metodología Tuning para el levantamiento del perfil de egreso de los alumnos de Bachillerato de la Universidad de los Andes*. *Calidad en la Educación*, Número 34, Julio 2011, pp. 219-230.
- Argudín, Y. (2005). *Educación basada en competencias: nociones y antecedentes*. México. Editorial Trillas.
- Barriga, A. (2006). *El enfoque de competencias en educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?*. *Perfiles educativos*, vol. 28, núm. 111
- Beneitone, P. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina, Informe Final Proyecto Tuning para América Latina 2004-2007*. Bilbao, Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Cañas, A., Martín-Díaz, M. y Nieto, J. (2007). *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico*. Madrid, Alianza Editorial.
- Hernández, A. y Rodríguez, K. *La organización para la cooperación y el desarrollo económico, OCDE, Y la definición de competencias en educación superior: el caso de México*. *EDUCERE*, Año 12, Núm. 43, 751-758, Octubre-Noviembre-Diciembre, 2008.
- IPN, (2004). *Materiales para la reforma Libro 1: Un Nuevo modelo educativo para el IPN*. Instituto Politécnico Nacional (2004).
- Ramírez, M. (2011). *Perception on Model of Competences in Physics Teaching*. AAPT Sumer Meeting 2011, Portland, USA, pp. 107.
- Ramírez, M. (2012). *Differences between social science teachers and physics teachers about beliefs of competencies model in Mexico*. World Conference on Physics Education, Istanbul, Turkey, 2012, pp. 376.
- Ramírez, M. y Chávez, E. (2012). *The Tuning Project in Physics Area in Mexico*. AAPT Winter Meeting 2012, Ontario, USA, pp. 66.
- Ramírez, M. y Olvera, M. (2012). *Formación de profesores de bachillerato en competencias específicas de la física utilizando cursos intersemestrales en el IPN*. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 6, No. 2, June 2012.
- Romero y Ayus (2007). *Educación y Ciencias Sociales*. México. Plaza y Valdes, 2007.
- Universidad de Deusto (2008). *Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in PHYSICS*. Publicaciones de la Universidad de Deusto, Bilbao, 2008.

**DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO**

Romero, L., Hernández, A. y Gracida, N (2010). *Competencias docentes en profesores de las IES de Tabasco que han implementado el modelo curricular basado en competencias (EBC)*. Memorias del V Congreso Internacional de Innovación Educativa, CFIE-IPN, Mérida, 2010.

# DIFERENCIAS EN LAS CREENCIAS DE PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES Y FÍSICA ACERCA DEL MODELO POR COMPETENCIAS EN MÉXICO

## Anexo 1

Cuestionario de competencias

Nombre:

Edad:

Correo electrónico

Institución de origen:

¿Cuál ha sido su experiencia en el conocimiento de las competencias?

A su parecer describa brevemente en qué consiste el modelo educativo basado por competencias

¿Considera que este modelo es más adecuado para nuestra institución, explique por qué?

¿Cuál ha sido su experiencia en la adaptación de los planes de estudio al modelo de competencia?

¿Cuál es el quehacer del profesorado universitario frente al modelo basado?

¿Cree en la efectividad del cambio de modelo y cuáles serían las razones?

¿Qué opina de la tendencia en las instituciones en cambiar a un modelo basado en competencias?

¿Cómo enfrenta las nuevas competencias docentes exigidas para operar la nueva currícula?

¿Cuáles considera las fortalezas del modelo educativo basado por competencias?

¿Cuáles considera las debilidades del modelo educativo basado por competencias?