

**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

EL DESEMPEÑO DOCENTE DEL AREA DE FISICA DE PA DE LA UACH EN EL CONTEXTO DE REVISION DE LOS PROGRAMAS DE SUS MATERIAS

ZAMORA, R; GOMEZ, E.

EL DESEMPEÑO DOCENTE DEL AREA DE FISICA DE PA DE LA UACH EN EL CONTEXTO DE REVISION DE LOS PROGRAMAS DE SUS MATERIAS

Dr. Rafael Zamora Linares y Enrique Armando Gómez Lozoya
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Pantera18_5@yahoo.com.mx, gomezlozoya@gmail.com

RESUMEN

Los profesores son el ente que concretiza el diseño curricular en el desarrollo de los programas parte de los planes de estudio de toda institución.

El profesor además trabaja en grupo, ya sea en reuniones de área o en la participación de evaluaciones extraordinarias, de revisión de programas de estudio en donde el intercambio de experiencias propias con amigos o compañeros cercanos también tiene importancia.

Las materias que se dan en el área de física son Física I, Física II, Física III en la prepa y en propedéutico se da Física Básica Experimental y como optativas Agrofísica I y Agrofísica II.

En la actualidad está tomando más importancia la situación de tener una educación sustentable y en este sentido, recordamos a Edgar Morin y el texto de UNESCO (1999) de los 7 saberes para el futuro de la educación en donde las cegueras del conocimiento, la identidad humana, la situación terrenal son algunos de los elementos importantes a considerar.

INTRODUCCION

Los profesores son parte fundamental de la estructura educativa de cualquier contexto social. Son el ente que concretiza el diseño curricular en el desarrollo de los programas académicos que conforman los planes de estudio de toda institución.

Ser docente es tener cercanía con seres humanos como el, es transferir conocimientos, compartir experiencias y también imaginar un futuro en el que se tenga un desempeño adecuado por parte del egresado.

El profesor tiene además un comportamiento que permite el trabajo en grupo, ya sea en reuniones de área o en la participación de evaluaciones extraordinarias, de revisión de programas de estudio. Los docentes también tienen una vida académica y social en donde el intercambio de experiencias propias con amigos o compañeros cercanos también tiene importancia.

En el quehacer cotidiano del trabajo con alumnos, se debe enfrentar con la continua posibilidad de lograr el interés y la atención del alumno. Seguramente el relacionar lo que se trabaja en clase con el medio cotidiano y los fenómenos que nos rodean logran en el alumno un despertar y una nueva forma de ver los contenidos de la materia.

Es por todo lo anterior que ponemos en práctica lo que hemos visto en nuestra formación de origen y lo experimentado en cursos relacionados con la materia, para plantear el diseño y construcción de dispositivos que favorezcan la enseñanza de la física y permitan tener en el alumnado, aprendizajes con más significado y por ende más duraderos.

En el área de física se tienen 28 profesores, de los cuales 5 son de contrato, y 23 de base, de ellos 2 están de permiso.

En el área de Física, 7 profesores tienen doctorado en alguna rama de la educación, 10 profesores tienen maestría y los demás tienen la licenciatura, todos son de tiempo completo.

Las materias que se dan en el área de física son Física I, Física II, Física III en la prepa y en propedéutico se da Física Básica Experimental y como optativas Agrofísica I y Agrofísica II. Todas las materias son de tipo teórico y práctico y los grupos que se tienen son divididos para estas materias y quedan secciones de 25 alumnos. Lo anterior permite trabajar con el alumnado de manera cómoda y con actividades de laboratorio en donde se tiene la posibilidad de trabajo en equipo y con materiales accesibles en la mayoría de los casos.

En la actualidad está tomando más importancia la situación de tener una educación sustentable y en este sentido, recordamos a Edgar Morin y el texto de UNESCO (1999) de los 7 saberes para el futuro de la educación en donde las cegueras del conocimiento, la identidad humana, la situación terrenal son algunos de los elementos importantes a considerar.

OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer el desempeño de los profesores del área de Física de PA de la UACH, tomando en cuenta que continuamente se están revisando los programas de la materia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir las actividades docentes del personal académico del área de Física de PA de la UACH
2. Hacer una relatoría de las actividades realizadas en los encuentros de área, considerando que se encuentra inmerso en una corriente filosófica llamada educación por competencias.
3. Mostrar los contenidos de los cursos impartidos, su profundidad y sus actividades teórico y prácticas. En este sentido se debe mostrar en qué grado se ha logrado concretizar lo planeado y que se tiene que modificar para lograr cumplir con los objetivos de cada una de las asignaturas del área.
4. Socializar los resultados de esta investigación, en foros internos y externos

METODOLOGIA

Se ha realizado una investigación bibliográfica en los términos relacionados con el docente, el alumno, el sistema de competencias y la evaluación educativa.

Es de gran trascendencia el que tengamos referentes de lo que implica el desempeño del docente ya que según Gimeno Sacristán, el docente se encuentra en un ambiente de trabajo que no es neutro. Tiene en su entorno a todo un currículum oculto que repercuten en su labor.

En el marco en que se encuentran desarrollando los cursos de física, o sea el sistema por competencias es importante tener en cuenta las opiniones a favor y en contra que se tienen sobre el tema.

En el Congreso Internacional de Evaluación Educativa, realizado en Tlaxcala en Octubre del 2008, el DR, Alberto Vázquez (experiencia Chilena) expresaba "El saber en si mismo no tiene aplicaciones, no es útil, no es sostenible" Se requiere llevar al campo de la aplicación.

No se trata de cambiar la manera de cómo se habla de la educación, sino de cambiar la educación.

En el mismo evento de Evaluación Educativa, Ángel Díaz Barriga criticaba que los sistemas de evaluación que ha promovido el gobierno federal son más administrativos que académicos y que se requiere una inversión más fuerte y sostenida para mejorar los índices de educación en el país.

Se ha expresado en diversos foros que el desarrollo curricular basado en competencias también ha tenido fracasos como en el caso de Argentina en donde en la actualidad han dejado de lado el sistema de competencias.

LOS LÍMITES DE LAS COMPETENCIAS

En la revista Educativa de 2010 se hace una descripción crítica del sistema educativo por competencias, sobresaliendo:

Por el año 1921, José Vasconcelos se opuso a la “cultura del taller”, que privaba según él en la educación norteamericana. Estaba convencido de que la educación implicaba mucho más que la simple formación de habilidades, simples o complejas como llaman a las competencias los sofistas de la pedagogía. Como lo maneja Julio Cesar Gómez Torres en “La independencia y las Competencias”

Los alumnos en la escuela básica deben aprender mucho más que lo que utilizaran para hacer una actividad, deben de conocer de música, pintura, teatro, etc.

Conocer sobre diversas áreas de la ciencia, el arte y la vida y una forma sustentable de vivir, implica conocer, reflexionar, valorar, discernir y cuestionar. Lo anterior implica una cultura adecuada y el logro de competencias en diversas áreas del conocimiento, de la técnica y de un espíritu de convivencia constructiva

Resulta importante meditar sobre las palabras de Octavio Paz que están relacionadas con el párrafo anterior:

"Es fundamental que ustedes (estudiantes) persistan; que hagan de sus estudios los mejores, y sepan que la vida es triunfo; pero hay otras cosas, también es contemplación, es amor, es placer, una vida armónica es una vida sabia; la vida sabia no es sólo la victoria, es también la reconciliación con nosotros mismos y con el mundo que nos rodea" (Paz, 1993:2)

Haremos un recuento de las actividades desarrolladas en los encuentros de área de Física realizados en los últimos años.

Se trata de observar como la labor docente se evalúa de forma práctica con opiniones y observaciones entre pares, haciendo indicaciones o reflexiones a las formas de enseñanza, mismas que enriquecen la metodología didáctica de toda una área académica.

Mostraremos como se ha involucrado el personal docente en la elaboración de materiales didácticos y de apoyo para lograr en forma completa a los programas de las materias y los manuales de prácticas respectivas.

La mejor forma de asegurar una profundidad adecuada en la enseñanza de las materias entre ellas a física, es el tener textos y manuales comunes.

MARCO TEORICO

LA IMPORTANCIA DEL DOCENTE

El profesor es el encargado de concretizar el diseño curricular al dirigir el proceso de enseñanza y aprendizaje y con ello cumplir los objetivos del plan de estudios. Para lo anterior hace uso de herramientas didácticas y de un concepto educativo que se pretende defender y exponer como filosofía propia de cada institución.

El profesor tiene, como una de sus actividades o encomiendas al diseño de su práctica. En este sentido está presente el proceso de planeación que permitirá cumplir con una serie de actividades y estrategias que llevarán a la obtención de los objetivos de los cursos encomendados.

Si se pregunta ¿Qué hace un maestro cuando planifica? , seguramente un referente obligado es G. Sacristán (1992: 231) que entiende a la planificación de los profesores como un proceso de resolución de problemas que enfrentan desde sus posibilidades reales.

El profesor tiene, como una de sus actividades o encomiendas al diseño de su práctica. En este sentido está presente el proceso de planeación que permitirá cumplir con una serie de actividades y estrategias que llevarán a la obtención de los objetivos de los cursos encomendados.

El diseño de la práctica docente emerge hoy como una actividad fundamental dentro de las competencias del profesor, que seguramente puede transmitir al alumnado.

El eje de controversia en este momento es el **profesional de la docencia**. Su actuación es la clave que determina el flujo de los acontecimientos en el aula, de **la forma de abordar la práctica** dependen por lo tanto la calidad y naturaleza de los procesos de aprendizaje y el desarrollo (en la parte que le corresponde) de las nuevas generaciones.

En este momento la pregunta clave es: ¿cuál es la actitud que debe tener un profesor ante una práctica con tales características? El docente, según Schön (1983), puede aproximarse a los problemas que plantea la intervención educativa de dos formas. La primera es **la racionalidad técnica**, la cual considera al profesor como un técnico-especialista que aplica las reglas derivadas del conocimiento científico. La competencia profesional consistiría en este caso en la aplicación de teorías y técnicas derivadas de la investigación sistemática a la solución de los problemas instrumentales de la práctica.

La segunda forma es **la racionalidad práctica**. Aquí se concibe al profesor como un práctico autónomo, un artista que reflexiona, toma decisiones y **crea su propia intervención**. No es ésta precisamente la actitud más común del docente que nosotros conocemos. Todos sabemos por experiencia que una práctica educativa se compone de situaciones complejas, inestables, inciertas y conflictivas.

Gagné (1986:70) considera que las empresas prácticas como la enseñanza tienen dos componentes característicos: uno es el **científico** y otro, muy importante, es el **artístico**. El modelo de racionalidad técnica no puede dar respuesta a ambos. Al hacer énfasis en la **solución de problemas** olvida la **identificación** de los mismos, con la desventaja de que configuran formas de acción cuya elaboración y control quedan fuera de los protagonistas del proceso educativo, convirtiéndose éstos en simples receptores y usuarios.

“Si el modelo de racionalidad técnica es incompleto, puesto que ignora las competencias prácticas requeridas en situaciones divergentes, tanto peor para dicho modelo. Busquemos, en cambio, una nueva epistemología de la práctica implícita en los procesos intuitivos y artísticos que algunos profesionales de hecho llevan a cabo en las situaciones de incertidumbre, inestabilidad, singularidad y conflicto de valores”. (Schön, 1983)

En el mundo real de la práctica, los problemas no se presentan al profesional como dados, deben ser **construidos** desde los materiales de la situación problemática

Yinger (1986) considera que "el éxito del docente práctico depende de su habilidad para manejar la complejidad y resolver problemas prácticos. La habilidad requerida es la integración inteligente y creadora del conocimiento y de la técnica".



El profesor y los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje están formando un futuro perfil, y de acuerdo al párrafo anterior se puede observar que mientras más participativas sean estas formas, más posibilidad de tener características de convivencia en el egresado y más posibilidad de tener valores como la democracia, el respeto a los demás, etc.

EL SISTEMA DE COMPETENCIAS DOCENTES

El docente debe tener como parte de sus conocimientos a toda la gama de contenidos, actitudes y valores que puede y debe transmitir a los alumnos para ir logrando las competencias. Es decir, “no se puede dar o que no se tiene”

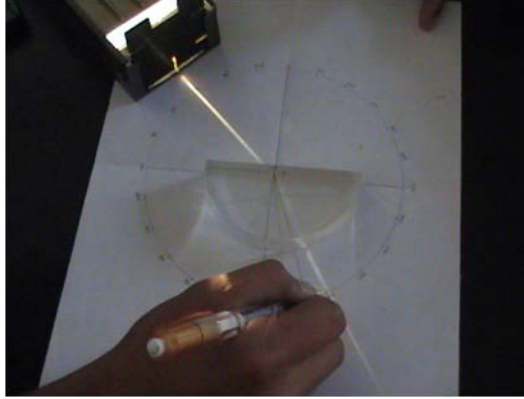
De una u otra forma, las competencias que deben lograr los profesores se van a relacionar con las tareas que deben realizar, lo que hace necesario conocerlas. Imbernón (1998) las agrupa en tres grandes categorías, las cuales, advierte el autor, se encuentran en relación de interdependencia: el profesor en relación con la comunidad, el profesor en relación con la escuela como institución y el profesor en relación con el alumno y el grupo clase. La primera clasificación, exige al profesor el conocimiento profundo de la comunidad donde se desempeña de modo que pueda incorporar a su gestión los valores cultura y tradiciones que son propios de esa comunidad. Agrega Imbernón: *“Este conocimiento del medio enlaza directamente con la toma de decisiones para diseñar proyectos curriculares, ya que todos estos elementos del medio deberán estar presentes en la currícula prescindiendo de manuales únicos que dicen el qué enseñar en cualquier circunstancia.”* (Imbernón, 1998:30) Vemos como el autor rompe con los esquemas rígidos que buscan uniformidad y toma una opción por incorporar las variables contextuales locales en la planeación y gestión del proceso enseñanza aprendizaje.

La segunda categoría apunta al conocimiento que debe tener el profesor del sistema educativo para que pueda integrarse y adaptarse a él y desarrollarse plenamente. Se pueden extraer una serie de características o competencias posibles de inferir de lo que Imbernón señala en este punto. Paso a listarlas a continuación:

- preparación cultural
- análisis crítico
- capacidad reflexiva
- conocimiento técnico
- capacidad de adaptación
- capacidad de trabajo en equipo o cooperativo
- capacidad organizativa
- competencia en áreas de gestión administrativa

Estas características, por cierto todas muy deseables en un profesor, nos entregan las primeras luces en el tema de las nuevas competencias en los docentes.

El tercer ámbito, relación profesor-alumno y grupo clase, es, a juicio de Imbernón, el más importante, ya que en él suceden la mayoría de las actividades que buscan maximizar la relación enseñanza-aprendizaje. Imbernón finaliza esta sección de su libro, sugiriendo que el profesor deberá tender a buscar la mejor forma de evaluar el proceso de aprendizaje de sus alumnos y también de evaluarse a sí mismo.



Las actividades que se realizan por los docentes del área son:

Exposiciones por el docente e intercambio de ideas grupal, Practicas de laboratorio por sub equipos de trabajo (4 integrantes por equipo), Proyecciones de películas y videos relacionados con la temática de la clase, Investigaciones individuales y discusiones grupales y en algunos casos una visita a algún museo interactivo.



Es importante resaltar que un buen número de docentes trabaja con los alumnos de manera activa y que en el transcurso de sus clases ejemplifica sus temas con experimentos demostrativos que permiten el interés de los alumnos, además de relacionar lo que se está viendo en clase con fenómenos de la vida cotidiana.

Se podría decir que se tienen elementos del sistema de competencias en las labores que por años se han desarrollado en el área de física.



Acercamiento de los conceptos de competencias en el área de física.

LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN LA PA DE LA UACH

El propósito de los programas de física de la preparatoria agrícola, es presentar al alumno una visión general de la física tradicional y contemporánea, sus métodos y su filosofía, sin profundizar en temas especializados.

También se consideran importantes teorías que hoy sustentan casi toda la tecnología que utilizará el alumno en las distintas áreas profesionales como son:

- La teoría ondulatoria,
- La teoría de los campos
- la teoría molecular de la materia

LA REVISION DE LOS PROGRAMAS DE FISICA

Al iniciar el semestre 2009 (tercera semana de enero) se reunió la mayoría de los profesores del área de Física en un encuentro explícito para la revisión y en su caso adecuación de los programas de física y de paso trabajar con la propuesta de trabajar con competencias.

En Primer lugar se dio una panorámica general de lo que son las competencias, desde su definición, Se revisó la propuesta de la SEP y de paso se manejó la información relacionada con la primera generación que egresara en agosto próximo que traerá en su perfil de egreso a el sistema de competencias.

Finalmente se dividió al conjunto de maestros en dos equipos de trabajo. El primer equipo trabajo con el programa de Física I y el segundo equipo trabajo con el programa de Física III.

Partimos de lo que ya teníamos establecido como programas de la asignatura en donde estaba claro el que se debería hacer para cumplir con ciertos objetivos.



En esta ocasión partimos de plantear los objetivos a cumplir pero relacionándolo con las competencias específicas que se deberían cumplir al avanzar con el programa de la materia.

Debería de quedar claro también el que hacer, como hacerlo y para que se haría. Es claro que las actividades deben de precisarse e incluso las actividades prácticas o de investigación.

En el desarrollo de un programa académico por competencias es importante el poner en práctica lo que se ve en el programa y lo que se ve en otras materias y por este motivo se trata de trabajar con proyectos que se relacionen con la materia pero también con el entorno del alumno.

Por ejemplo al trabajar con el tema de circuitos eléctricos perteneciente al programa de Física III, proponemos lo siguiente:

CUADRO 1: CIRCUITOS ELECTRICOS

OBJETIVOS	CONTENIDO
IDENTIFICAR	Un circuito eléctrico básico, Características de los circuitos en serie y en paralelo
DESCRIBIR	Un circuito eléctrico, componentes eléctricos,
INTERPRETAR	Símbolos y conexiones y
MEDIR	Voltaje, corriente eléctrica y resistencias , así como circuitos equivalentes utilizando el multímetro
CALCULAR	Voltaje, corriente y resistencias eléctricas de acuerdo con lo modelado por la ley de Ohm, y la Resistencia equivalente por medio del multímetro y el código de colores
ENUNCIAR	Ley de Ohm
COMPARAR	Circuitos en Serie y en Paralelo y Resistencia Eléctrica
ANALIZAR	La relación de la corriente y el voltaje y las Ventajas de diferentes arreglos de Circuitos
APLICAR	Ley de Ohm en solución de problemas utilizando diferentes valores de resistencia de acuerdo con datos preestablecidos
DESARROLLAR	Alternativas de instalaciones eléctricas
MODELAR	Circuitos Caseros
DISEÑAR	Instalaciones Eléctricas caseras
INVESTIGAR	Relaciones de Resistencias Eléctricas, (resistividad) , Código de Colores

VALORAR	Aplicaciones de los circuitos eléctricos en nuestra sociedad
EXPERIMENTAR	Circuitos caseros, en arreglos aplicables en grupos pequeños de trabajo

Con el cuadro 1, se procedió a desarrollar las competencias propuestas.

Con el curso de Física III, y concretamente en el tema de Circuitos Eléctricos:

El estudiante identificara un circuito eléctrico básico y observara sus características y manipulara y medirá las mismas con ayuda de aparatos como el multímetro para comprobar lo enunciado por La ley de Ohm. Podrá aplicar los principios de los circuitos eléctricos en diseños de aplicación en el medio social como el caso de talleres y casas habitación, diseñando formas de trabajar con circuitos equivalentes en serie y en paralelo y comprobando experimentalmente las ventajas y desventajas de los mismos para proponer una adecuada utilización de los mismos de manera económica y funcional.

El profesor y los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje están formando un futuro perfil, y de acuerdo al párrafo anterior se puede observar que mientras más participativas sean estas formas, más posibilidad de tener características de convivencia en el egresado y más posibilidad de tener valores como la democracia, el respeto a los demás, etc.

En el desarrollo de un programa académico por competencias es importante el poner en práctica lo que se ve en el programa y lo que se ve en otras materias y por este motivo se trata de trabajar con proyectos que se relacionen con la materia pero también con el entorno del alumno.

En el inicio del semestre julio- diciembre de este año 2010. El grupo de profesores del área de física se reunió en Texcoco y procedió a revisar lo relativo a los cursos de Física.

En 2011 se realizó la segunda Semana Académica del Área de Física, en la primera semana de clases de este semestre, en esta semana se dieron a conocer los avances de la Comisión Reestructuradora del Área de física.

Se dio a conocer el programa de la nueva materia que impartiría el área de física y se mostró el conjunto de particularidades del sistema de competencias en la propuesta

Se realizó la tercera semana Académica del área de Física en el periodo del 10 al 14 de enero de 2012. En donde se revisó el desarrollo del curso de Física Básica Experimental y se procedió a preparar los cursos de Agrofísica I y Agrofísica II, desde los contenidos hasta las practicas respectivas.

En el presente año (2013) se han realizado dos encuentros académicos en donde la revisión de los cursos ha ocupado la mayor parte del tiempo. Los resultados de dichos eventos están relacionados con la profundidad de los contenidos, actividades de apoyo y prácticas de laboratorio, en donde el intercambio de experiencias favorece el desempeño de los cursos.

Se hace énfasis en la congruencia que debe haber en las formas de evaluación y la metodología empleada en la impartición y seguimiento de los cursos.

OPINION DE PROFESORES

Cuestionario para profesores del área de física de PA de la UACH en relación al sistema de trabajo por competencias.

Gracias de antemano por participar en este cuestionario, que me permitirá tener información sobre el desempeño de los docentes en el área de física en relación con las revisiones curriculares.

¿Qué antigüedad tiene usted trabajando como docente en esta área académica?

¿Conoce usted el programa de la materia que está diseñado bajo el enfoque de "competencias"?

¿Qué actividades ha realizado que esté relacionada con lo que marca el sistema de competencias y que en el programa anterior no realizaba?

¿Ha revisado bibliografía relacionada con el sistema de competencias?

¿Qué opina de la forma como se supervisa a la labor docente en esta institución?

¿Que propondría usted para mejorar la propuesta del programa por competencias?

Información obtenida. En la interrogante

¿Qué antigüedad tiene usted trabajando como docente en esta área académica?

Los resultados son: 33 años, 12, 5, 30, 37, 3, 15, 11, 31, 25, 37 y 26

CUADRO 2: SISTEMA DE TRABAJO POR COMPETENCIAS

Profesor No	Antigüedad en la UACH	¿conoce el programa de la materia que está diseñada bajo el enfoque de competencias	Actividades que ha realizado bajo el sistema de competencias	Ha revisado Bibliografía	Opinión sobre cómo se supervisa al docente
1	33	No	Problemario	Si	desconoce
2	12	Más o menos	Tomo en cuenta actividades de los alumnos	Si	Debe mejorar
3	5	Si	Las que marca el programa	Si	Poco estructurada
4	30	Si	Concepto, estudiado comprendido y aplicado	poca	adecuada
5	37	Si solo de FBE	Ninguna relevante	Si	irresponsable
6	3.5	Un poco	Ninguna	No	Muy mala
7	15	Si	Diseño de prácticas de laboratorio	Si	Faltan mecanismos de revisión de los avances de los cursos
8	11	Un poco	Diseño instruccional orientado al conocimiento y uso del método científico	Si	La supervisión no ha trascendido de forma concreta

9	15	Si	Problemarios, trabajos en equipos	Si	Se requiere una supervisión eficaz
10	3	Si	Prácticas de laboratorio	Si	Ser requiere mejorarla

CUADRO 3: MEJORA DEL PROGRAMA

En relación a la última interrogante en donde se pregunta sobre que propondría para mejorar la propuesta del programa por competencias, rescatamos las siguientes respuestas: Profesor No	Opinión
1	Trabajar en la capacitación del docente de manera continua y sistemática
2	Dar cursos intensivos y periódicos durante el semestre
3	Dar seguimiento al proceso y compara los resultados con el anterior
4	Para los temas que tiene el programa se debe dar más tiempo
5	Quizá suprimirla por impráctica y confusa
6	Dar incentivos económicos a quienes contribuyan a desarrollar actividades relacionadas con el programa
7	Revisar con relativa frecuencia los programas de los cursos
8	Se debe discutir la extensión de los programas de Física y su manera de abordar los temas y de esta manera lograr el cumplimiento de los objetivos
9	Se debe tener un seguimiento sobre el desarrollo de los programas y el cumplimiento de los objetivos. Promover talleres
10	Revisar los programas de manera frecuente.

INTERPRETACION DE LOS CUADROS 2 Y 3

Del total de los profesores del área de física (22), la gran mayoría tiene más de 15 años de antigüedad.

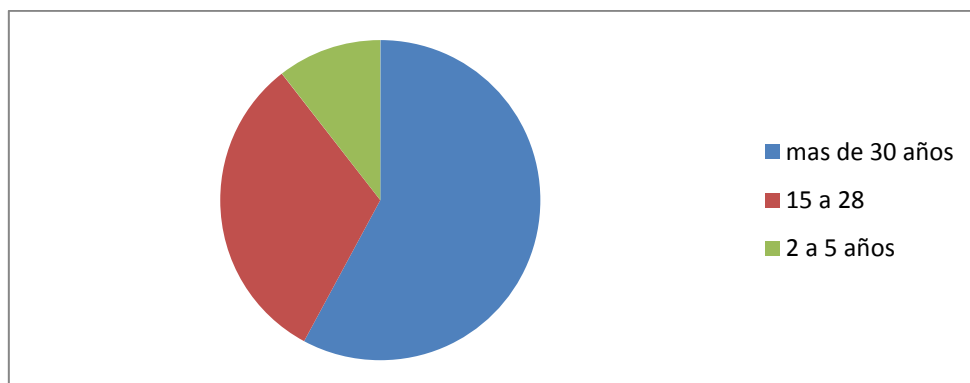


FIGURA 1: ANTIGUEDAD

De los profesores encuestados un buen porcentaje conoce el programa de las materias de Física y otro porcentaje importante la conoce parcialmente y solo uno de los profesores contesto no conocer los programas.

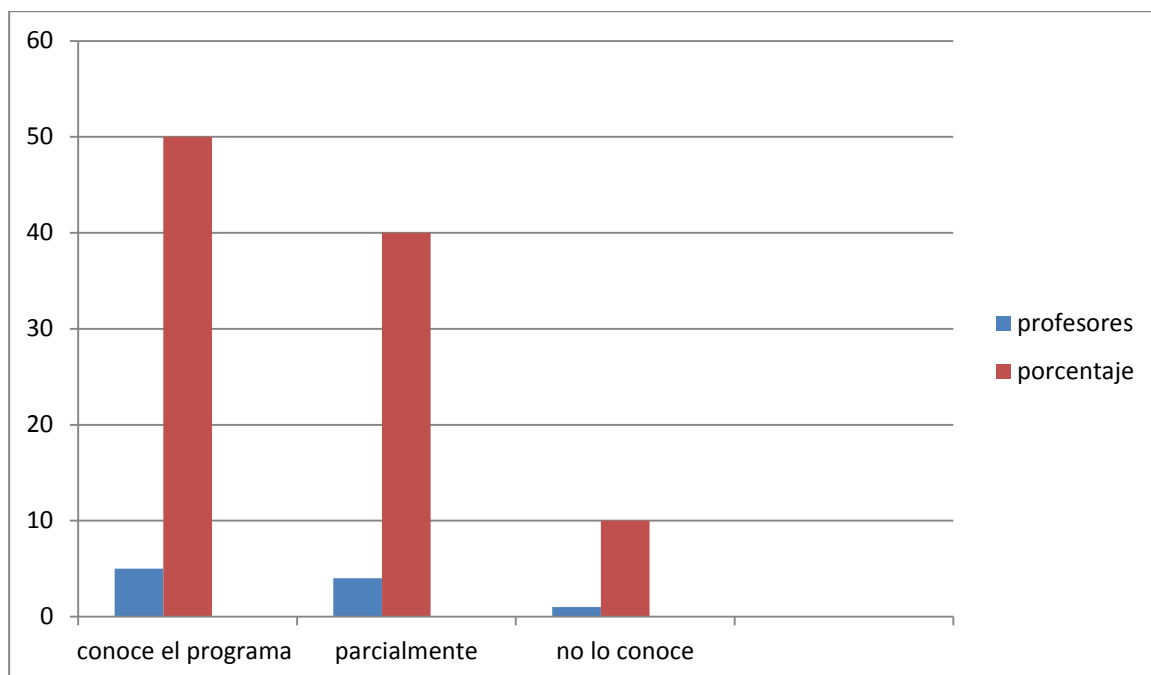


FIGURA 2: CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA

Las actividades que han realizado con el programa por competencias y que antes no habían realizado son:

Ninguna: 2 personas, problemarios 3 personas, actividades cercanas a los alumnos 2 personas, proyectos 1 persona y actividades diversas aplicadas 2 personas.

Las personas encuestadas han revisado bibliografía relacionada con el sistema por competencias de la forma siguiente:

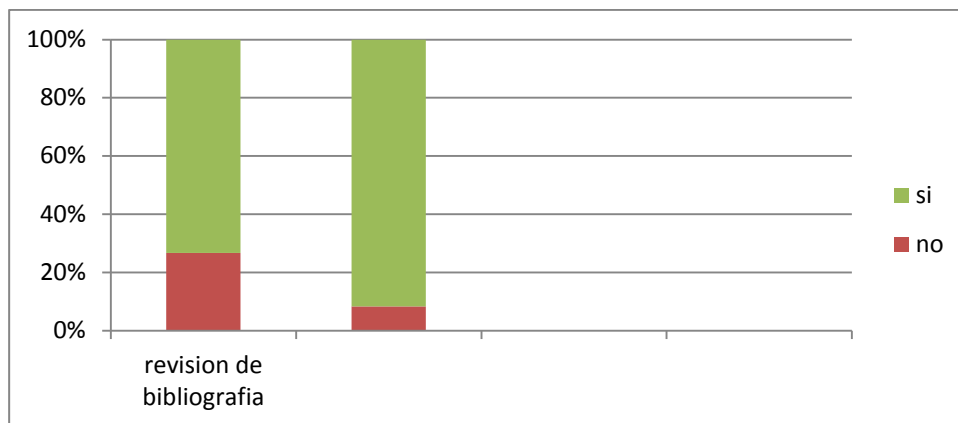


FIGURA 3: REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA

Los profesores creen que no hay supervisión o seguimiento del avance de los cursos en este programa por competencias.



FIGURA 4: AVANCE DE LOS CURSOS

Las propuestas de los profesores para mejorar el trabajo del programa por competencias que seguimos para el programa de Física Básica Experimental y los programas que sean revisados en forma parcial de esta área son los siguientes: Darle el tiempo adecuado a cada contenido, trabajar en la capacitación del docente, trabajar en cada inter- semestre en relaciona profundidad de los contenidos, Dar un seguimiento por parte del área y compararlo con el programa anterior, que se trabaje continuamente en la vigencia del programa, trabajar en lo relativo a contenidos y competencias a desarrollar.

CONCLUSIONES PARCIALES

Los docentes de Física de PA de la UACH reconocen la valía de las reuniones de área para acercarse a las ventajas de los planes y programas de estudio en cuanto a su metodología, materiales de apoyo y formas de evaluación.

Los profesores del área de física de PA de la UACH, tiene claro que se requiere más preparación académica, práctica y metodológica para afrontar el sistema de competencias o cualquier otro sistema de enseñanza y aprendizaje. Los docentes concluyen en la necesidad de la existencia de congruencia en la institución, los

docentes, los alumnos y la infraestructura requerida para llevar a cabo el sistema de competencias.

El comportamiento de los docentes de Física de PA de la UACH, está cercano a mejorar las formas de trabajo con los alumnos y a tener formas más justas de evaluación considerando el comportamiento humano de todos los involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los docentes del área de Física de PA de la UACH están conscientes de la necesidad de una continua preparación para satisfacer las necesidades de una educación influenciada por una sociedad de la información y de cambios tecnológicos y avances científicos tan acelerados.

BIBLIOGRAFIA

Comisión para el Núcleo de Conocimientos y Formación Básicos que debe Proporcionar el Bachillerato de la UNAM (2000). **Desempeño correspondiente a física**, UNAM. México.

DÍAZ BARRIGA, Frida. Constructivismo y aprendizaje significativo. Ed. Mc Graw Hill. 2002

El perfil del egresado en la educación media superior, SEP. México. 2008

Las competencias del sistema nacional de bachillerato, SEP. México, 2008

Kasuga, Osaka Carlos, (2001). Los aspectos más importantes de la cultura empresarial Japonesa, Conferencia, ITESM, México.

Kenichi, Ohmae, (1999). La mente estratega, El Triunfo de los Japoneses en el Mundo de los Negocios, Mc Graw- Hill, México.

Mistral, Gabriela, (1999). **Pensamiento Pedagógico**, Cuadernos del Centro, UNA, Costa Rica.

Pansza, Margarita, Esther C. Pérez, y Porfirio Moran Oviedo, (1993). Operatividad de la Didáctica, Gernica, México.

Paz, Octavio, (1993). **Conferencia en el ITESM**, septiembre, México.

Savater, Fernando, (2001). **Valores Morales y Valores Científicos**, Revista Ciencias No. 63, UNAM, Septiembre, México.

Vázquez Alberto. Congreso Internacional de Evaluación Educativa. Tlaxcala, México. 16, 17 y 18 de Octubre del 2008.

Revista Educación Las Competencias a Debate, marzo 2010, Dossier Educativo.
