

LOS PROFESORES Y SU PAPEL EN LA MOTIVACION PARA EL APRENDIZAJE DE LA MICROBIOLOGIA

Zavala Pérez Guadalupe Estela

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Email: experimentaltc@yahoo.com.mx

Rodríguez Belmonte María de Lourdes

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud. Email: lourodbel@yahoo.com.mx

III Experiencias exitosas en la Innovación Educativa

Modalidades alternativas innovadora

Resumen

Realizamos un estudio para conocer, cuales son los factores que inciden en el interés que los alumnos de nivel superior muestran por la asignatura de microbiología. Una encuesta demostró que los alumnos se sienten motivados por lo que ellos llaman “buenos profesores” y que esta motivación se ve reflejada en su rendimiento escolar. Entrevistamos a los profesores y alumnos, y encontramos lo siguiente: hay una relación entre interés de los alumnos por la unidad de microbiología y aquellos profesores que tienen un conocimiento profundo de su disciplina, conocimiento didáctico/pedagógico, planean la clase de manera clara y concreta, pero también creativa e innovadora, crean un ambiente de confianza y armonía en el salón de clases, vincular la teoría con la practica, promueven el aprendizaje útil y significativo, comprenden y reconocer la dificultad que el alumno tiene para aprender, son justos, responsables, pero sobre todo humanos.

Palabras clave: motivación, profesores, alumnos, planeación.

TEACHERS AND THEIR ROLE IN MOTIVATION FOR APPRENTICESHIP OF MICROBIOLOGY

Summary

We made a study in order to know wich factors affect the interest of students from university level for microbiology subjects. An survey showed that students are motivated by what they call “good teachers” and this motivation reflects their school performance. Interviews were made to teachers and students and we found that students are interested in microbiology topics when teachers are prepared in their discipline so well as in the didactic and pedagogic area, teachers who plan their lessons and make them concretes, but also do that in a creative and innovative way; teachers that create a confidence and harmonically environment in class and link theory with practice, that promote useffuly and significantly apprenticeship, teachers that undestand and recognize the student’s problems to learn, teachers that are justs, with responsibility but above all that are human persons.

Key words: motivation, science topics, teachers, creative lessons, innovation.

LOS PROFESORES Y SU PAPEL EN LA MOTIVACION PARA EL APRENDIZAJE DE LA MICROBIOLOGIA

Introducción

La globalización y la sociedad del conocimiento, han permeado a todos los niveles y la educación no es excepción, las instituciones de nivel superior están obligadas a modificar sus modelo académico para formar integralmente a sus egresados y que éstos sean capaces de insertarse al mercado laboral. Bajo este contexto el IPN desde el año 2000 ha propuesto su modelo educativo, para todas las unidades académicas, cuyos elementos sobresalientes son: el aprendizaje centrado en el alumno, el profesor como facilitador o coordinador, autonomía en el aprendizaje, un aprendizaje significativo, trabajo en equipo colaborativo, interdisciplinariedad y flexibilidad entre otros. Esto implica un cambio en la estructura curricular, en los planes y programas de estudio, así como en el papel relevante que debe desarrollar el profesor, al establecer estrategias claras y concretas para lograr que el alumno construya integralmente el conocimiento.

Por otra parte la enseñanza de las ciencias ha sido un reto para los profesores a la pregunta de: ¿Que impide el aprendizaje de la microbiología? Hay múltiples respuestas, podríamos analizar el contexto mundial, nacional e institucional, los programas de desarrollo en materia de educación o el PIB que se asigna a la educación y a la investigación en nuestro país, sin embargo creemos que aun cuando hay diversos factores que influyen directa o indirectamente en el aprendizaje de las ciencias, un elemento clave es el profesor. El profesor juega un papel determinante que debe estar expresado en su participación a todos los niveles del curriculum, pero sobre todo, su contribución es definitiva en la construcción del conocimiento en el salón de clases, luego entonces creemos que es necesario que los profesores se apropien del papel que les corresponde en el proceso educativo.

Metodología

Realizamos un trabajo exploratorio, aplicamos la encuesta HEMO (hábitos de estudio y motivación) a los alumnos del tronco común del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta consideramos algunos datos y decidimos tomar como eje de estudio a los profesores por la importancia que tiene su papel en el proceso enseñanza aprendizaje. Realizamos entrevistas semi-estructuradas a los alumnos académicamente más sobresalientes y a los profesores que de acuerdo a la encuesta, resultaron los mejor y peor evaluados para conocer cual era la opinión de con respecto a una pregunta central ¿Que factores favorecen el aprendizaje de la microbiología?

Transcribimos las entrevistas y concentramos algunos comentarios, estamos aun en proceso de análisis de las entrevistas ya que el trabajo no ha concluido.

Universo

Alumnos y profesores del curso de microbiología del tronco común periodo 2007-2008 del Centro Interdisciplinario de ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta.

RESULTADOS

PROFESORES MEJOR EVALUADOS	PROFESORES PEOR EVALUADOS
¿De quién cree usted que depende el aprendizaje del alumno en el salón de clases?	
<i>Es mi <u>responsabilidad</u> que el alumno se interese por la unidad, por eso me pagan y <u>me gusta</u> dar clases, por supuesto que también hay que considerar otros factores por ejemplo: tamaño del grupo ,planes y programas, tiempo etc. pero en salón de clases es mi responsabilidad</i>	<i>Los alumnos no estudian, son <u>muy flojos</u>, se salen de clase y luego se quejan de salir reprobados, si me dan grupos de 50 amas alumnos claro que no puedo hacer nada...no</i>
¿Cómo logra la vinculación profesor alumno?	
<i>Algo importante es que se pongan <u>una tarjetita con su nombre como gafete</u>, algunos alumnos, no les gusta porque dicen... no estamos en el kínder. Pero cuando les llamas por su nombre se <u>sienten muy bien</u>...porque tienen un nombre una <u>identidad</u></i>	<i>En este curso tuve a 45 alumnos <u>tu crees</u> que me voy a aprender los nombres de todos los alumnos... imposible con trabajo termino el contenido del curso ya vez que es teórico practico y eso que casi, no falto. Hay un vinculo porque cada quien <u>conoce su papel</u>... maestro, alumno</i>
¿Cómo logra la atención del alumno para promover el aprendizaje?	
<i>Los alumnos deben estar <u>motivados</u>. A partir de que tome el diplomado en formación docente...decidí establecer <u>estrategias de aprendizaje atractivas</u> para que el alumno se interese en la unidad y me ha dado muy buen resultado.</i>	<i>No ponen atención <u>les explicas una y otra vez</u>... y no se aprenden nada, es más a veces en el examen les pones los <u>mismas</u> preguntas que vimos en clase, y <u>ni así</u> contestan, que puedo hacer, si no les interesa estudiar.</i>
¿Cuál es el modelo pedagógico que utiliza para dar clases?	
<i>"Intento que sea <u>el constructivismo</u>. Es mas fácil darles la clase de manera expositiva, pero después de unas semanas o meses se les olvida por eso es necesario que ellos <u>construyan el conocimiento</u>."</i>	<i>"Yo entiendo cual es mi papel...ya <u>me cansé</u> de repetirles las cosas, y es que no ponen atención y no traen bases suficientes de química, matemáticas y biología, entonces hay que empezar de cero".</i>
¿Qué haces para mantenerte actualizado?	
<i>Tomo cursos y diplomados tanto de mi disciplina como del área educativa, creo que</i>	<i>Como tengo pocas horas y participo en varias unidades que es difícil actualizarme</i>

estoy en <u>permanente actualización</u> y relacionar la microbiología con el química, biología, arte, la música, la genética, economía historia etc., hacer atractivo el contenido, lo relaciono con situaciones que les interesen a los muchachos... por ejemplo...	concentrarme y profundizar. La verdad a veces yo tampoco puedo <u>explicarles</u> , las curvas de crecimiento bacteriano, además en poco tiempo se les olvida”
¿Qué estrategias utilizas para el aprendizaje de los alumnos?	
“Elaboro un plan de clase...con <u>actividades creativas</u> y en <u>equipo</u> me llevo más tiempo... al principio me desespero porque digo... creo que no voy a terminar el programa, pero cuando el alumno desarrolla sus competencias, se vuelve sumamente capaz y creativo entonces... hasta me siento satisfecho y me divierto... yo y creo que ellos también”.	“Lo que me interesa es <u>terminar</u> el programa y si hago trabajo de equipo me <u>tardo más</u> o si exponen o investigan ellos, no termino nunca, entonces la verdad ahora con el cañón y la computadora, rápido que termino los temas les quedan muy claros y están atentos. Realmente es cansado estar 5 horas frente a grupo y con las <u>nuevas tecnologías</u> creo que la clase es amena”.
<u>Me gusta</u> implementar actividades <u>lúdicas</u> , por ejemplo: recortar, iluminar, hacer maquetas, escenificar, títeres, concursos, experimentos canciones, etc.	Están en nivel profesional y esas cosas ya no van con ellos, en el nivel superior las <u>cosas son serias</u> , respeto a los compañeros que quieren enseñar jugando...pero conmigo no va eso, yo soy un profesional.

Entrevistamos a los alumnos

Alumnos que cursaron con los “buenos profesores”	Alumnos que cursaron con los “malos profesores”
¿Cómo fue tu relación con tu profesor/ra?	
Tenía miedo porque la maestra se ve muy <u>estricta</u> , pero desde el principio nos dio <u>confianza</u> porque todo lo llevaba como un relojito, muy bien estructurado, que vamos a hacer, cuando y como es muy <u>disciplinada</u> .	<u>Me llevo bien</u> con el profe es muy <u>bueno</u> , pero la microbiología es aburrida, son un buen de temas que hay que memorizar. Es <u>cansado</u> escuchar que el profe hable y hable...con sus acetatos que son copias del libro, lo bueno es que nos d copia de todo
¿Por qué crees que es importante estudiar esta unidad?	
En la primera clase la profesora hizo una pregunta clave... ¿porqué y para qué estudiar microbiología? ahí <u>me di cuenta</u> de que todo lo que me rodea esta relacionado con los microorganismos... <u>me sorprendí</u>	No se para que; sirve lo que nos enseñan el programa es muy largo y con mucha información, nombres científicos complicados... A mí, <u>para que me sirve</u> la microbiología si yo voy a ser trabajadora social
¿Qué opinas de tu profesor/ra?	
Me parece que a veces es muy estricta, pero es <u>bueno</u> y <u>persona</u> , demuestra que sabe de su materia, pero sobre todo se <u>preocupa</u> de los compañeros a los que les cuesta trabajo entender, les da <u>confianza</u> y a veces <u>bromea</u> con ellos pero a	“El profesor <u>dicta el concepto</u> y ni así entiendo, yo creo que el no tiene la formación adecuada, ni como microbiólogo, menos como profesor ...a veces me quiero cambiar de grupo con profesores que dicen que son <u>muy buenos</u> , pero luego me da miedo

<p><i>la vez les exige, y a los que mas o menos le sabemos nos pide que <u>apoyemos</u> a los que menos saben, me cae bien la profesora, por eso le pedí que fuera mi <u>tutora</u>.</i></p>	<p><i>reprobar porque dicen que con ellos estudiar es... estudiar” Cuando me platican mis compañeros que en su clase juegan, recortan, hacen teatro, cantan, me saco de onda...</i></p>
<p>¿Qué fue lo que te gustó o no te gustó de la clase?</p>	
<p><i>La profesora nos entregó el programa y una <u>planeación</u> en donde explicaba todo lo que haríamos en clase y sobre todo para cumplir los objetivos. Me gusto darme cuenta que la materia se relaciona con todo lo que me rodea...con mi cuerpo, alimentos, agua, tierra, cervezas, vinos etc....con todo. Me gusto que la maestra se interesara en que <u>aprendiéramos jugando</u>, cantando, se me hizo ameno el curso y yo creo que aprendí muy bien</i></p>	<p><i>No me gusta la microbiología porque es difícil y tiene mucha información. Además el profesor <u>hablaba y hablaba</u> y nosotros sentados cinco horas a veces hasta me dormía, nada mas iba a clase porque la asistencia contaba. Además tienes que saber biología, física y matemáticas para entender bien microbiología...yo voy a estudiar medicina y me chocan las matemáticas son súper difíciles. Lo que <u>me gustó</u> es que no reprobé no estoy seguro de saber mucho pero, pase...</i></p>
<p><i>“ La profesora tiene una <u>amplia cultura</u>, ella es química, pero se hace amena la clase con ella... es buena onda aunque muy exigente con nosotros a veces se pasa”</i></p>	<p><i>“Los profesores no saben explicar, se confunde y al final dice: según el nuevo modelo...ustedes deben de construir el <u>conocimiento</u>” así que ustedes den los temas”</i></p>
<p><i>La mayor parte de las actividades son en <u>equipo</u>...no me gusta mucho porque hay compañeros que sólo se hacen... y <u>no trabajan</u></i></p>	<p><i>Que el profesor diera la clase con acetatos que son copias del libro era <u>aburridísimo</u>. Yo la verdad hasta me <u>duermo en la clase</u> <u>Me gustó</u> que entráramos tarde y saliéramos temprano éramos el grupo más relajado</i></p>

Comentarios

Muchas pueden ser las razones por las que el alumno no se interesa por las ciencias, sin embargo este trabajo sugiere que lo que sucede en el salón de clases da dirección y sentido a la motivación que los alumnos puedan tener por la microbiología. Parece ser que hay una responsabilidad por parte de los profesores para que los alumnos pierdan o no el interés en la unidad, un elemento importante es la planeación de la clase que incluye no sólo el contenido, también los objetivos que se pretenden alcanzar para cada contenido, las estrategias didáctico pedagógicas que el profesor implementa para logra ese objetivo, los materiales y recursos necesarios así como tiempos y evaluación que den cuenta de que el profesor se preocupo por tener planeado el curso. Por otra parte el trabajo demuestra que no basta con tener conocimiento disciplinario profundo (posgrados) también es necesario tener un conocimiento didáctico pedagógico que motive al alumno a aprender, interesarse apasionarse por las ciencias. Para lograrlo los profesores deben transformar el conocimiento disciplinario que han adquirido en la licenciatura, maestría o doctorado, en formas innovadoras que resulten significativas para sus alumnos.

Cuando un profesor “recrea” el conocimiento, está implícito que: identifica las ideas, conceptos y preguntas centrales asociados con un tema; reconoce las probables dificultades conceptuales que enfrentarán los alumnos y su impacto en el aprendizaje; identifica preguntas, problemas o actividades que obligan al estudiante a reconocer y cuestionar sus ideas previas; selecciona experimentos, problemas o proyectos que permiten que los estudiantes exploren conceptos o ideas centrales en la disciplina; construye explicaciones, analogías o metáforas que facilitan la comprensión de conceptos abstractos; diseña actividades de evaluación que permiten la aplicación de lo aprendido en la resolución de problemas en contextos realistas y variados. El profesor crea un ambiente agradable que permite al alumno sentirse a gusto y tener confianza para decirle a su profesor como esta viviendo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los tiempos obligan a buscar estrategias innovadoras que promuevan el desarrollo integral y la autonomía en el aprendizaje de nuestros alumnos

Propuesta.

Los cambios en la educación superior en el nuevo milenio, invitan los profesores/as a reflexionar en su quehacer docente y en su compromiso con la sociedad, las academias deben propugnar por la formación disciplinar y didáctico pedagógica de los profesores de manera crítica, sistemática y continua, apoyando e impulsando a la investigación educativa que de cuenta de como se vive el proceso educativo en el aula, y difundir los resultados obtenidos en diversos foros para compartir y enriquecer sus experiencias.

Bibliografía

- Hargreaves, Andy (1996). *Profesorado, cultura y posmodernidad*. Morata. Madrid
- Imbernón, Francisco (1998). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*: Graó. Barcelona
- Landesmann, Monique. (2001). "Trayectorias académicas generacionales: constitución y diversificación del oficio académico. El caso de los bioquímicos de la Facultad de Medicina". En: *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. VI (11). p. 33-61
- UNESCO (1998), *Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI*: “La educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción <http://www.UNESCO.org/cpp/sp/declaraciones/world.htm>.
- Diario Oficial de la República Mexicana Programa Nacional de Desarrollo 2000- 2006

Curriculum

Guadalupe Estela Zavala Pérez

Profesora titular de tiempo completo del IPN

Becaria EDD Y COFAA Nivel III

Formación

QBP Egresada de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN

M en C de la Educación. Universidad Pedagógica Nacional 2006

Investigación

-Línea de investigación Inmuno-nutrición: Lactancia Materna en Cuautla Morelos

-Estudios Interdisciplinarios de Amibiasis

-Línea de investigación Educativa

-Trayectorias académicas y formación docente en el Nivel Superior

-Identidad de los profesores de Nivel superior

-Motivación y desempeño Académico.

-Formas Innovadoras de promover el aprendizaje significativo

- Efecto del Desarrollo Sostenido de las Habilidades Cognitivas Básicas en el Aprendizaje.

- Motivación en los docentes del CICS-UMA para la innovación educativa en el IPN.

Reg. SPI 20061477

Publicaciones

Participación con un capítulo del libro: Voces emergentes de la educación. Compiladora Dra. Patricia Medina Melgarejo Ed. Porrúa 2005

Otros

Coordinadora por parte de la carrera de medicina para el proceso de acreditación 2007

Primer lugar en el Concurso Nacional de Investigación en Lactancia Materna. Monterrey 2008

Ma. De Lourdes Rodríguez Belmonte

Formación básica: Química Farmacobióloga esp. Bioquímica microbióloga

Postgrado: Maestría en Ciencias. Especialidad Inmunología

Actividades de Investigación científica y educativa

- Valoración Inmunológica de la leche materna en mujeres de Cuautla Mor. CICSDEPI-.IPN-HGC-SSM. 1999-2000

- Determinación de anticuerpos IgG, IgA e IgM en la leche materna de mujeres de Cuautla, Mor. CICS-DEPI-IPN-HGC-SSM. 2000-2001

- Repercusión de los estímulos económicos en la formación de docentes. CICS-IPN. 2002

- Efecto del Desarrollo Sostenido de las Habilidades Cognitivas Básicas en el Aprendizaje a Nivel Superior. CICS-DEPI-IPN. 2006-2007.

- Motivación en los docentes del CICS-UMA para la innovación educativa en el IPN.

Reg. SPI 20061477

Docencia

- Nivel Licenciatura: Microbiología y Parasitología, Bioquímica, Biología Celular, Inmunología en el tronco Común; Inmunología clínica y Microbiología Médica en unidades específicas del área de Medicina, Nutrición, Enfermería y Optometría. 1977 a la fecha. CICS-UMA

- Nivel Posgrado:

Inmunoquímica de lípidos. Depto. Inmunología. ENCB. IPN. 1987, 1988.

- Facilitadora en el Taller para la Educación Superior. El NME Hoy y Mañana. Ago-Nov. 2006. DES. IPN

- Actividad tutorial en el Programa Institucional de Tutorías. IPN desde 2003

Otros: Primer lugar en el Concurso Nacional de Investigación en Lactancia Materna. Monterrey 2008