

Potenciar la evaluación en línea versus papel: la evaluación docente en Medicina

Florina Gatica Lara

Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina UNAM. Académico del Depto. Evaluación Educativa, Ciudad de México, México. florgl69@gmail.com

Fernando Flores Hernández

Departamento de Evaluación Educativa, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM Ciudad de México, México fernando.evaluacion@gmail.com

Amilcar Alpuche Hernández

Departamento de Evaluación Educativa, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM Ciudad de México, México amkil72@gmail.com

Argelia Rosales Vega

Departamento de Informática Médica, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM Ciudad de México, México argelia.rosales.vega@gmail.com

Alejandro Enriquez Andonaegui

Departamento de Informática Médica, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM Ciudad de México, México andonaegui.a@gmail.com

Armando Ortíz Montalvo

Departamento de Evaluación Educativa, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM Ciudad de México, México aortizmontalvo@gmail.com

Alicia Hamui Sutton

Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM Ciudad de México, México lizhamui@hotmail.com

Resumen

Actualmente los recursos tecnológicos facilitan las tareas de evaluación del aprendizaje y del docente, como el caso del programa de evaluación del desempeño docente que opera en la Facultad de Medicina de la UNAM. Durante casi 17 años se evaluó en lector óptico, en 2012 se automatizó y generó una plataforma que redujo costos, optimizó el uso de la infraestructura tecnológica de la institución y permitió recuperar hasta en un 85% de participación de los estudiantes en las valoraciones de sus docentes.

El objetivo es mostrar la transición de la evaluación de las competencias docentes y la contrastación de sus resultados en papel versus en línea. A 7 años de la automatización, se logró consolidar la evaluación de las competencias docentes en la Facultad de Medicina, y el mejoramiento de las propuestas de formación y actualización docente derivadas de la información obtenida.

Destaca la plataforma virtual para la evaluación docente, y a la vez se enfatizan los instrumentos diseñados ex profeso en la institución que valoran mediante opinión del estudiante las competencias docentes del profesor de primer y segundo año de medicina.

Introducción

La evaluación del desempeño docente constituye en la actualidad una actividad con mayor práctica en las instituciones educativas, ya que permite estimar el desempeño de los docentes. A partir de los resultados obtenidos se diseñan acciones de mejora de la enseñanza y de la práctica docente en el escenario educativo. La evaluación docente se define como un proceso, formativo y sumativo, de construcción de conocimientos a partir de los desempeños docentes reales, con el objetivo de provocar cambios en ellos, desde la consideración axiológica de lo deseable, lo valioso y el deber ser del desempeño docente (Bretel, 2008; 13).

Organismos internacionales como OCDE, Banco y Mundial han impulsado la necesidad de implementar una cultura de la evaluación docente en las instituciones educativas. Acorde a esa tendencia, organismos nacionales (Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica) e internacionales (*World Federation for Medical Education*) destacan la evaluación del profesorado como un criterio para la acreditación de las escuelas y facultades. Por ello en la Facultad de Medicina de la UNAM, se han implementado y creado desde 1993 instrumentos de evaluación del desempeño docente, aunados a modificaciones en su Plan de Estudios en la carrera de medicina. Si bien, existen diversas estrategias para realizarla como la evaluación por pares, 360 grados, portafolio docente, autoevaluación, la estrategia de mayor uso es el cuestionario de opinión del estudiante.

Con los cambios que se viven en la educación, se ha modificado la orientación de los instrumentos de evaluación del desempeño docente de evaluar la satisfacción del estudiante hacia uno enfocado en competencias docentes. Esta evolución inició con el primer cuestionario aplicado en 1993, otro diseñado en 2006, la creación en 2010 del cuestionario de evaluación del docente mediante opinión del estudiante para evaluar las competencias docentes (OPINEST), y a mediados del año 2016 el cuestionario de evaluación docente (CEDEM) también con enfoque a las competencias docentes y en el cual centraremos el estudio. Esto representa la innovación en nuestra institución, ya que se trata de un instrumento válido, confiable creado a partir de un modelo de docencia generado acorde al perfil de los profesores de la Facultad de Medicina así como de las necesidades particulares de la Institución establecidas en nuestro Plan de Estudios 2010 y el Plan de Desarrollo Institucional, que se traducen en necesidad de contar con un modelo institucional de Evaluación Docente con un enfoque por competencias que permita identificar las fortalezas y debilidades de la planta docente, para diseñar programas de formación del profesorado y generar programas de estímulos y reconocimientos académicos.

Otra innovación relevante es la transición del programa de evaluación docente del papel al de un sistema en línea a través de un sitio web, en el que el estudiante ingresa con su número de cuenta y cada docente evaluado cuenta con una clave para identificarle. Esta migración redujo costos, mejoró la gestión de la información y la entrega de reportes a los docentes se hace de manera oportuna y en tiempo. El sistema tiene un 90% de eficiencia en la captación de respuestas del instrumento CEDEM, y la implementación en las 16 asignaturas de primer y segundo año de la carrera de medicina, en la Fac. Medicina, UNAM.

Si bien existen muchos programas para desarrollar aplicaciones en línea, la bondad del sistema desarrollado y utilizado para la evaluación docente de la Facultad cumple con las recomendaciones de ser sencillo en su manejo, potente en el procesamiento de datos y usable o agradable al usuario al consultar la información. La filosofía del uso de tecnología en procesos educativos debe atender ante todo a priorizar propósitos educativos más que bondades de la herramienta misma, y fungir como mediadora para facilitar la difusión de la

información, promover oportunidades de creación de conocimiento, y ser un repositorio de datos que puedan consultarse cuando se requiera.

Utilizar recursos de internet o diseñar un sistema disponible en línea

Ahora es posible diseñar sitios web con formularios que facilitan la creación de diversos instrumentos para compilar información como las encuestas, cuestionarios, entre otros. Tienen un alto impacto visual, son interactivos pero limitados porque no son de uso abierto o están gratis por un tiempo o número de productos limitados en versión de prueba. Desde el surgimiento de la web 2.0 en adelante, hay más interacción entre las personas facilitado por los diversos recursos disponibles en Internet y que le ha merecido el nombre de software social.

Al tratarse de un proyecto institucional, es importante atender a aspectos como confidencialidad, seguridad en el manejo de los datos y su procesamiento, así como la disponibilidad de la información en el tiempo y forma que se requiere con toda la identidad de la entidad académica. Esto no siempre es posible con recursos abiertos o de paga ya que siempre se requieren algunos aspectos no considerados y que demandan personalización en los procesos de programación para así satisfacer la necesidad de respuestas emitidas con la información compilada en el sistema automatizado.

Tiene sus ventajas utilizar Internet y sus recursos para la aplicación de instrumentos, entre las que destacan:

- Más objetividad entre la respuesta del usuario y su interacción con el cuestionario.
- Mas captación de respuestas de los usuarios en el sistema, ya que es más atractivo visualmente, sencillo y disponible en cualquier dispositivo y en cualquier momento, sin requerir presencialidad para aplicarlas.
- Se pueden integrar nuevos campos como comentarios que nutren la información captada en los ítems y pueden describir situaciones académicas para mejorar la práctica docente (caso de esta experiencia compartida).
- Rapidez de recogida de datos, procesamiento, análisis de los datos así como la elaboración de los reportes.
- Optimiza costos, disminuye la dependencia de espacios físicos como auditorios o aulas para aplicar a grandes poblaciones los instrumentos en línea.
- No se requieren habilidades específicas para aplicar los instrumentos, son procesos intuitivos que optimizan el uso de los dispositivos que tenga el usuario.

Existen también algunas desventajas en el uso de Internet como medio de implementación de instrumentos como:

- No todas las personas que deseamos aplicarle el instrumento tienen acceso a Internet en casa, solo en algún espacio predeterminado en cierto tiempo, como la universidad o escuela y el trabajo.
- No siempre hay seguridad en los sitios a los que accede con respecto al manejo de su información.

La adopción global de la telefonía móvil, así como el rápido crecimiento de la banda ancha, han promovido que el flujo de ideas y de mercancías se dé en un entorno global. Las TIC modificaron la manera en la que la gente se informa, comunica, divierte, hace negocios, trabaja y estudia y, en consecuencia, se han convertido en el elemento que ha contribuido al desarrollo

de las sociedades que han sabido incorporarlas y aprovecharlas en sus actividades cotidianas. Sin embargo, también es importante señalar que su uso debe hacerse de manera responsable atendiendo a principios éticos y profesionalismo para no incurrir en malas prácticas por todo lo que conlleva liberar datos o información en la red.

Si bien los recursos y avances tecnológicos para digitalizar diversos procesos e información, están a la vanguardia, también es importante considerar que los recursos que se encuentran disponibles no van a satisfacer la necesidad que tenemos de recopilación, consulta y recuperación de datos e información. De ahí que se tenga presente diseñar un programa con algún software que atienda a los requerimientos que tenemos.

Aunque el propósito de la presente experiencia no es adentrarnos en la parte de programación, o tipos de programas para la aplicación de instrumentos de evaluación docente, si es oportuno señalar que en nuestro caso funcionó mejor el desarrollo de un sistema en línea (en internet) que permitiera el alojamiento de los datos en un servidor local en la Facultad y que facilitara el acceso a los instrumentos vía electrónica desde cualquier dispositivo y lugar al estudiante evaluador. Esto implica desde luego contar con un equipo de programador, diseñador gráfico y el experto de contenido de evaluación docente. Esta valoración dio más formalidad al proyecto institucional y confianza a los estudiantes al ver que el dominio del sitio web de la evaluación docente estaba respaldado por la institución.

Estas apreciaciones permitirán considerar qué necesidad tenemos y cómo podremos hacerle frente, tomando en cuenta también la infraestructura con la que contamos, el nivel de seguridad, confidencialidad y formalidad para en el proyecto académico.

Uso de la tecnología en la evaluación docente en Medicina

En el escenario de la educación superior, el proyecto Tuning, representa una perspectiva hacia el aseguramiento de la calidad, centrando su interés en tres áreas: estudiantes, programas y docencia. No obstante este último rubro implica una doble complejidad, si se considera que la docencia se sustenta en una doble línea de formación; la disciplinaria y la pedagógica que sustentan el desempeño de todo profesor.

En la literatura se ha evidenciado la transición de la evaluación del desempeño docente de un enfoque centrado en valorar la satisfacción de los estudiantes y a un enfoque centrado en competencias. Esto se evidencia en una perspectiva multidimensional en modelos como el de Fernández (2008), Flores, Martínez, Sánchez, García y Reidl (2011), García, Loredó, Luna y Rueda (2008), Montenegro (2003), Perrenoud, (2007), Zabalza (2007).

Con el énfasis en la evaluación de las competencias docentes, se hace necesario disponer de otros mecanismos y estrategias para su implementación y aplicación en las instituciones educativas, como el uso de Internet y sistemas automatizados. La cultura de la evaluación del desempeño docente está permeada de procesos académicos, administrativos y de gestión que regulan la práctica educativa. Estos se potencian con el uso de la tecnología para abarcar a más población mediante recursos que tengan mayor cobertura.

Desde 1993 se implementó en la Facultad de Medicina el programa de Evaluación Docente el cual sigue operando hasta la fecha. La tecnología que se utilizó al principio de la aplicación del programa fueron las hojas de lectura óptica, que se mandaban imprimir por millares fuera de la UNAM, y que una vez contestadas se leían en el centro de cómputo del Instituto de

Investigaciones en Matemáticas (IIMAS, UNAM). Esto representó mucho dinero para la institución, más personal administrativo y académico para su aplicación presencial en cada grupo de primero a cuarto año de la carrera de Medicina, y el uso de auditorios o aulas según el caso para efectuar su aplicación. Mucho tiempo, muchos recursos, e impacto negativo en los tiempos de estudio de los estudiantes porque se aplicaba la evaluación en horario de clase disminuyendo sus sesiones de 2 horas a 1:25 minutos, situación compleja porque la licenciatura en medicina es una de las áreas más saturadas y que demandan aprovechar lo más posible los espacios áulicos para abordar los temas de los programas académicos evitando otras actividades que distraen o restan tiempo de estudio a los alumnos.



Fig.1 Aplicación de la evaluación docente mediante hoja de lectura óptica. Se congregaba a los estudiantes en un auditorio o aula para efectuarla.

La gestión de la información era bastante lenta mediante los lectores ópticos, el proceso tardaba mucho por la recopilación de las hojas, su organización y revisión para que se tuviesen el menor error posible (adecuado llenado del lector, un alto porcentaje de hojas recuperadas, etc.). Entre la aplicación, revisión y entrega para la lectura óptica podrían transcurrir tres meses, adicionalmente se procesaban los datos, se enviaba el archivo a otra dependencia para generar los reportes personalizados para cada docente evaluado. Posteriormente se regresaban los reportes a la Facultad de Medicina para ser enviados a cada departamento académico que a su vez distribuía de manera personalizada a cada uno de sus profesores que habían participado en la evaluación docente. En total, se invertían de 8 meses a un año y medio desde el inicio al final de la aplicación por ciclo escolar vigente. Por lo cual la toma de decisiones u otras acciones institucionales derivadas del programa, no eran oportunas. La gestión de la información se alentó mucho por el tipo de tecnología implementado, sin embargo era lo que la institución tenía y lo que en ese entonces funcionaba mejor para este tipo de tareas y proyectos.

Desde el año 2011 y hasta el 2013 se realizaron pruebas piloto para implementar una evaluación docente automatizada y disponible en Internet a través de un sitio institucional,

realizando procesos híbridos: algunas asignaturas evaluadas en hojas de lectura óptica y otras mediante el sistema en línea.

A partir de 2014 se implementa completamente el sistema en línea para la evaluación docente, lo que contribuye a la entrega oportuna de los reportes de evaluación, eliminando procesos interinstitucionales, plazos extensos de tiempo para procesar los cuestionarios, etc. El sistema en línea permite la generación de reportes automáticos y personalizados de cada profesor evaluado por cada grupo que imparte así como por cada asignatura. Este sistema permite una gestión más rápida de los resultados obtenidos en la evaluación y el manejo de la información para toma de decisiones académico-administrativas de forma oportuna y en beneficio del propio docente. Entre los programas derivados de esto está la distinción al Mérito docente para reconocer la labor de aquellos profesores de primer y segundo año de la Licenciatura de Medicina, con un alto desempeño de acuerdo a la opinión del estudiante.



Fig. 2 Aplicación de la evaluación docente mediante el sistema en línea en las aulas de la asignatura Informática Biomédica de primer año de la licenciatura en medicina.

Se busca a través del Programa de Evaluación Docente, proporcionar a cada profesor de manera individual, al término de su curso o participación en un programa, realimentación sobre su desempeño docente en términos de la valoración que han realizado sus propios estudiantes. De igual forma brindarles una herramienta para recolectar información, cuyo análisis les permita ampliar su conocimiento sobre su propia práctica educativa y con ello establecer mecanismos para su mejora. Lo anterior es posible realizarlo a través del sistema en línea que permite democratizar los accesos al instrumento, y gestionar ágilmente la información del desempeño docente.

Lo que hicimos en la Facultad de Medicina

Esta experiencia se desarrolló con el objetivo de contrastar los resultados de la transición de la evaluación de las competencias docentes del profesor del ciclo básico de la Facultad de Medicina de la UNAM de su aplicación en papel (de 2011 a 2013) hacia su aplicación en línea (2014-2017). Es decir, analizar si había o no cambios significativos en la información obtenida mediante los instrumentos de evaluación y su manera de aplicarlos.

La siguiente figura hace referencia al histórico de los instrumentos aplicados en el programa de formación docente, iniciando por el enfoque de satisfacción del estudiante (valoran cumplimiento del programa académico, asistencia docente, uso de estrategias de enseñanza para abordaje de contenidos...) y culminando con los instrumentos de orientación hacia las competencias docentes (habilidades que demuestra el docente para que el estudiante aprenda): OPINEST y CEDEM.

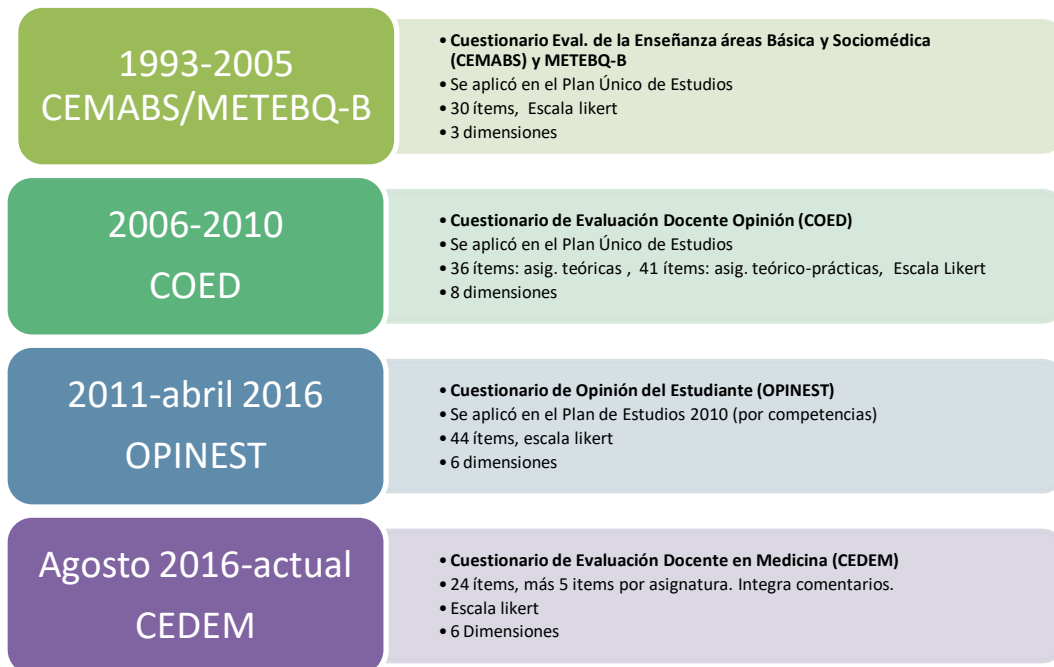


Fig. 3 Evolución de los instrumentos de evaluación docente diseñados y aplicados en la Facultad de Medicina, UNAM desde 1993 a 2017 (elaboración propia).

El procedimiento de diseño y validación de los instrumentos OPINEST y CEDEM en la Facultad de Medicina se realizó con base en diversos momentos que involucró al personal académico, autoridades y estudiantes (fig. 4). Se utilizó como referente el modelo de competencias del profesor de medicina realizado por Martínez y colaboradores (2008) El OPINEST deriva del Modelo de competencias de un profesor de medicina (Martínez et al, 2008), permeado por el contexto de la práctica docente en la que intervienen actitudes y valores, comunicación, investigación, actividades disciplinarias, administrativas, psicopedagógicas y humanísticas. Como se mencionó anteriormente, también se consideraron otros modelos vigentes como los propuestos por Perrenoud, Zabalza, Luna y Rueda.

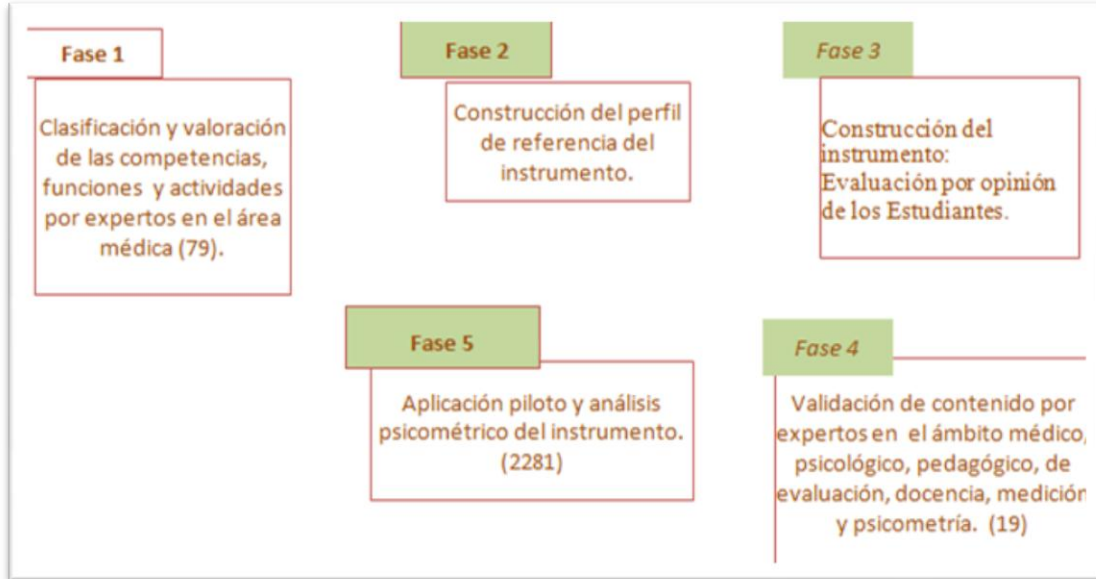


Fig. 4 Proceso de Diseño y validación de los instrumentos de evaluación docente (OPINEST) (elaboración propia)

El instrumento OPINEST, tiene un enfoque por competencias, se trata de un instrumento con estructura unidimensional, compuesto por 44 reactivos que exploran seis competencias de la función docente: Comunicación y evaluación, Humanística, Disciplinal, Psicopedagógica, Solución de problemas, Aplicación. Para la valoración del desempeño docente se utiliza la escala siguiente: Nunca (0 al 24%), A veces (25 al 49%), Casi siempre (50 al 74%), Siempre (75 al 100%).

Participaron grupos colegiados de profesores de la Facultad, para diseñar y elaborar los indicadores que conformaron los instrumentos de evaluación del desempeño docente. Consideraron su experiencia docente, la revisión de la literatura y las competencias del plan de estudios 2010.

Para el diseño y creación del instrumento Cuestionario de Evaluación Docente en Medicina (CEDEM), en el cual centraremos nuestra experiencia pues es el más recientemente creado y que sustituye al anterior OPINEST, se realizaron reuniones de trabajo con Jefes, Coordinadores de enseñanza y de Evaluación de cada Departamento Académico de la Facultad de Medicina. Se elabora un instrumento preliminar a partir del cuestionario OPINEST, el cual por consenso de expertos y en cuerpo colegiado de cada Depto. Académico, se revisan cada uno de sus reactivos, se depuran y se modifican aquellos que lo requieran, además de añadir otros que aportarán mayor información de acuerdo a las nuevas necesidades y aspectos a considerar que no se habían evaluado en el cuestionario OPINEST (también de competencias docentes).

El CEDEM consta de 27 reactivos, con cinco opciones de respuesta (nunca, algunas veces, casi siempre, siempre, no aplica) y un espacio para libre opinión.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DOCENTE EN MEDICINA (CEDEM)

El cuestionario es anónimo y la información recabada es confidencial y sin consecuencias en tu desempeño académico. Se te solicita que las respuestas y los comentarios que realices en el cuestionario sean honestos, objetivos y constructivos.

Todos los profesores a evaluar han sido informados de este proceso. Al término del ciclo escolar vigente, se entrega a cada profesor un informe de su evaluación docente con los resultados y comentarios anónimos sobre su desempeño, para que identifique fortalezas y áreas de desarrollo que puede mejorar.

¡Gracias por tu participación, tu opinión hace la diferencia!

Dimensión	Subdimensión	Núm.	Enunciado	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	No aplica
Didáctica y gestión educativa	Planeación-gestión	1	Presenta el programa al inicio del curso (objetivos, contenidos, actividades y criterios de evaluación).					
		2	Ajusta la planeación del curso de acuerdo al avance del grupo.					
		3	Orienta al estudiante sobre procesos de administración escolar.					
		4	Orienta al estudiante en la solución de problemas académicos.					
	Didáctica	5	Explica con claridad los temas de la asignatura.					
		6	Guía las discusiones en el proceso educativo.					
		7	Propicia la interacción académica entre los estudiantes.					
		8	Emplea diversas estrategias didácticas para abordar los contenidos de la asignatura.					
		9	Favorece la autocritica y la crítica constructiva durante el proceso educativo.					
Profesionalismo y entorno sociocultural	Aplicación	10	Vincula los contenidos del curso con los de otras asignaturas.					
		11	Relaciona los contenidos de su asignatura con la problemática sociocultural local y global.					
		12	Favorece la reflexión de los temas para su aplicación en situaciones clínicas.					
	profesionalismo	13	Atiende las dificultades del aprendizaje de los estudiantes.					
		14	Reflexiona sobre los aspectos éticos relacionados con la práctica médica.					
		15	Reflexiona sobre la visión humanística de la profesion en el contexto de su asignatura.					
		16	Refuerza la actitud de ayuda a los demás.					
		17	Pone énfasis en aspectos éticos vinculados con los contenidos de la asignatura.					
Evaluación del avance académico	Comunicación	18	Informa sobre los aspectos legales relacionados con la práctica médica.					
		19	Establece una comunicación clara y efectiva con los estudiantes.					
		20	Emplea diferentes estrategias de comunicación individual y de grupo.					
		21	Promueve el desarrollo de habilidades interpersonales, para una comunicación efectiva.					
	Evaluación realimentación	22	Adecua la terminología médica al nivel de avance de los alumnos.					
		23	Evalúa la comprensión y aplicación de los temas más que su memorización.					
		24	Emplea diferentes recursos o procedimientos para evaluar el curso.					
		25	Es congruente entre lo que enseña y lo que evalúa.					
		26	Dialoga con los estudiantes sobre su desempeño para el reconocimiento de sus logros y avances.					
		27	Evalúa de manera continua.					

¡Gracias por tu participación, tu opinión hace la diferencia!

Fig.5 Instrumento CEDEM, Fac. Medicina, 2016.

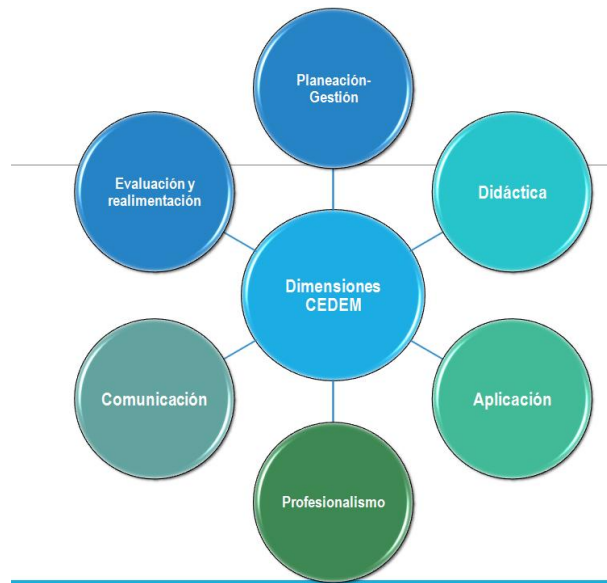


Fig. 6 Dimensiones que explora el instrumento CEDEM (competencias docentes del profesor de medicina).

Comparativo de respuestas entre aplicaciones en papel vs línea

De acuerdo al objetivo propuesto en el trabajo, se encontró que durante la aplicación del instrumento OPINEST en hojas de lectura óptica durante el ciclo escolar 2011-2012 se recabaron solamente 6910 hojas de respuesta que llenaron los estudiantes de primer y segundo año de medicina. Estos registros (cuestionarios) permitieron determinar su confiabilidad con alfa de .99 y una varianza explicada del 70.8%. Durante el ciclo escolar 2013-2014, se realizó formalmente la aplicación completamente en línea, eliminando los lectores ópticos, lo que permitió recabar un total de 31,714 registros o cuestionarios llenados lo que representó recuperar la opinión de hasta cuatro veces más que de forma impresa. Con relación al índice de respuesta se logró un 85% de cobertura de la población estudiantil y casi la cobertura total de todos los profesores que impartieron clases durante dicho ciclo escolar. Del total de respuestas obtenidas en el cuestionario se obtuvo un alfa de .99 incrementando su varianza explicada a 76.1% lo que se traduce en que todo esto permitió consolidar la evaluación de las competencias docentes en la Facultad de Medicina acorde a las tendencias internacionales y a los cambios curriculares que se han gestado en la Institución.

Esta gran innovación en cuanto la evaluación mediada tecnológicamente, disminuyó costos que antes se realizaban a gran escala por la compra de hojas de lectura, mantenimiento del lector óptico y ahorro de tiempos para el procesamiento manual de los resultados recabados por este proceso, así como la disposición de personal administrativo para su aplicación.

El sistema en línea para la evaluación docente

Las evaluaciones se realizan una vez al año en todas las asignaturas de primer y segundo año de la licenciatura de medicina (16 asignaturas en total) a excepción de Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología y Microbiología y Parasitología, que evalúan por unidad temática a sus profesores, es decir aplican tres o cuatro veces la evaluación docente porque cada dos meses cambian los profesores que imparten algunas unidades de aprendizaje del Programa académico de la asignatura por lo cual los estudiantes deben valorar sus desempeños mediante su opinión para fortalecer las áreas de oportunidad que se identifiquen o bien para reconocer la destacada trayectoria de los profesores de excelencia.

La aplicación actual de la evaluación del desempeño docente se realiza a través del sitio web de la Facultad de Medicina y que coordina la Secretaría de Educación Médica. El sitio web <http://lab3d.facmed.unam.mx/evaluacionDocente/> requiere el ingreso de cada estudiante a través de su número de cuenta para mantener la confidencialidad de la información y el anonimato de los participantes.

La transición a un sistema en línea fue un proceso rápido que implicó año y medio, en el cual todas las asignaturas de primer y segundo año de la carrera (16 asignaturas) ya utilizan el sistema. Esto mejoró la gestión de la información y redujo gastos por la compra de hojas de lectura y mantenimiento del lector óptico. También redujo errores derivados de procesos manuales en el procesamiento de la información.

Como se ha mencionado, el sistema está alojado en un servidor de la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina. Su interfaz es muy sencilla, ya que contiene el instrumento CEDEM con los 27 ítems en una pantalla, y si fuera el caso se aplican 5 preguntas adicionales que cada Departamento Académico considera que deberían aplicarse ya que dichos aspectos no están considerados en el instrumento como en el caso de asignaturas con enfoque práctico como Anatomía, Cirugía, Histología, Integración Básico Clínica entre otras que tienen

laboratorio de disección, manuales y ejercicios con simuladores robóticos o virtuales. Cada ítem se evalúa utilizando una escala de likert. Entre otra innovación relevante que la tecnología nos permite hacer es la integración de comentarios en extenso que desee realizar el estudiante a su profesor, esta información permite recuperar el componente cualitativo de la opinión enriqueciendo los números asignados a cada ítem para tener una valoración más integral.

El instrumento es anónimo y confidencial, aunque requiere ingresar su número de cuenta, el profesor nunca sabe los nombres de los estudiantes que le evaluaron, los datos se procesan y se entregan resultados globales, integrados por competencias y comparados con los desempeños obtenidos por el total de profesores de toda la asignatura. De esta forma el estudiante contesta lo más objetivo posible y el docente recibe sus resultados en un reporte personalizado de parte de su coordinador de evaluación. Al momento que el estudiante termina de responder el cuestionario en línea, se emite un reporte final de notificación para él donde indica las asignaturas que evaluó y la fecha en que la realizó.

A continuación se muestra la interfaz y secciones del sistema de evaluación docente.

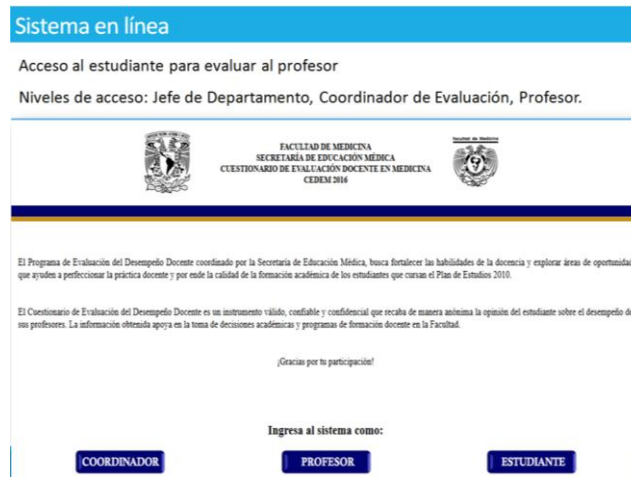


Fig. 7 Pantalla de inicio del sistema de evaluación docente en línea(elaboración propia)

Sitio <http://lab3d.facmed.unam.mx/evaluacionDocente/>

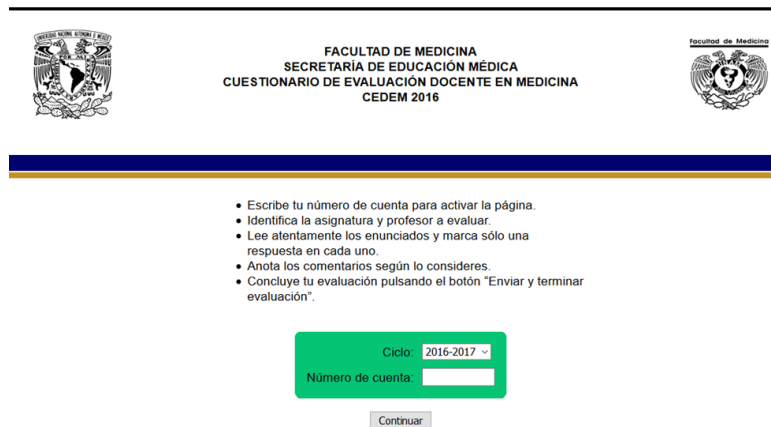


Fig. 8 Pantalla de identificación e instrucciones del sistema de evaluación (elaboración propia)


FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DOCENTE EN MEDICINA
CEDEM 2016


Ciclo: 2016-2017

Asignatura: Informática Biomédica II

Unidad: 1

Profesor: Profesor X



Foto del profesor

Cancelar

Instrucciones:

El cuestionario es anónimo y la información recabada es confidencial y sin consecuencias en tu desempeño académico. Se te solicita que las respuestas y los comentarios que realices en el cuestionario sean honestos, objetivos y constructivos.

Todos los profesores a evaluar han sido informados de este proceso. Al término del ciclo escolar vigente, se entrega a cada profesor un informe de su evaluación docente con los resultados y comentarios anónimos sobre su desempeño, para que identifique fortalezas y áreas de desarrollo que puede mejorar.

¡Gracias por tu participación, tu opinión hace la diferencia!

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	No aplica
1.- Presenta el programa al inicio del curso (objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.- Ajusta la planeación del curso de acuerdo al avance del grupo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.- Orienta al estudiante sobre procesos de administración escolar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.- Orienta al estudiante en la solución de problemas académicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.- Explica con claridad los temas de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.- Guía las discusiones en el proceso educativo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.- Propicia la interacción académica entre los estudiantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.- Emplea diversas estrategias didácticas para abordar los contenidos de la	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nuevo campo:

17.- Adecúa la terminología médica al nivel de avance de los alumnos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.- Reflexiona sobre los aspectos éticos relacionados con la práctica médica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.- Reflexiona sobre la visión humanística de la profesión en el contexto de su asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20.- Propicia la vocación de servicio en los estudiantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.- Pone énfasis en aspectos éticos vinculados con los contenidos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22.- Informa sobre los aspectos legales relacionados con la práctica médica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23.- Evalúa la comprensión y aplicación de los temas más que su memorización.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.- Emplea diferentes recursos o procedimientos para evaluar el curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25.- Es congruente entre lo que enseña y lo que evalúa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26.- Dialoga con los estudiantes sobre su desempeño para el reconocimiento de sus logros y avances.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27.- Evalúa de manera continua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1. Pregunta
2. Pregunta
3. Pregunta
4. Pregunta
5. Pregunta

5 PREGUNTAS DE CADA DEPARTAMENTO ACADÉMICO

En este espacio anota los comentarios que consideres sobre tu profesor.

Escribe aquí tus comentarios

Enviar y terminar evaluación

Se agregan Preguntas y comentarios

Fig.9 Interfaz del cuestionario CEDEM que el estudiante ve para evaluar a sus docentes.



FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN EDUCATIVA



CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DOCENTE EN MEDICINA (CEDEM)
CICLO ESCOLAR 2016-2017

Asignatura: Bioquímica y Biología Molecular (unidad 2) Grupo: 1102
Estudiantes evaluadores: 38 Estudiantes inscritos que responden (%): 95 %
Nombre del profesor: ROMERO ALVAREZ IRMA

Dimensión	Subdimensión	Promedio del conjunto de docentes en la asignatura	Promedio del o la docente*
Didáctica y gestión educativa	Planeación-gestión	8.89	8.83
	Didáctica	8.95	8.93
Profesionalismo y entorno sociocultural	Aplicación	8.9	8.31
	Profesionalismo	8.65	8.18**
Evaluación del avance académico	Comunicación	9.01	9.03
	Evaluación-realimentación	9.13	9.29
Evaluación global		8.92	8.76

*La evaluación de cada subdimensión es determinada sobre el número de ítems que integran a cada una de ellas, con un puntaje máximo de 10.

**Le sugerimos las siguientes actividades académicas para fortalecer esta competencia docente.

Profesionalismo: El profesionalismo en la formación de los médicos.

Fig. 10 Salida de la información. Reporte personalizado del profesor evaluado, con resultados obtenidos en cada competencia evaluada y el total con relación a lo obtenido en toda la asignatura. En la parte inferior se indican las competencias a mejorar de acuerdo a la opinión de sus estudiantes. (Elaboración propia).

Grupo	Unidad	Asignatura	Profesor	Iniciado	Terminado
1111	1	Bioquímica y Biología Molec...	Riveros Rosas Héctor	2013-10-03 13:44	sin terminar
1111	1	Informática Biomédica	Esteban Arrangóiz Arechav...	2014-04-22 20:16	2014-04-22 20:28
Número de cuenta:		311644661			

Fig. 11 El estudiante recibe un comprobante del avance de sus evaluaciones docentes (ejemplo), en algunos casos se lo solicitan para la asignación de horarios para presentación de exámenes.

Cada docente recibe de manera impresa su reporte de su evaluación con los resultados obtenidos por competencia evaluada (fig. 3)

Competencia	Promedio del conjunto de docentes en la asignatura	Promedio del o la docente*
Comunicación y evaluación	7.86	9.25**
Humanística	7.4	8.61***
Disciplinal	7.91	8.83
Psicopedagógica	7.7	9.05
Solución de problemas	7.19	8.96
Aplicación	7.46	8.89
Evaluación global	7.59	8.93

*La evaluación de cada competencia es determinada sobre el número de ítems que integran a cada una de ellas, con un puntaje máximo de 10.

**Principal fortaleza del docente.
Comunicación y evaluación: Establece una comunicación constructiva, asertiva y constante con los estudiantes, y aplica mecanismos de evaluación integral y procesos de autoevaluación para identificar fortalezas y áreas de oportunidad en el desempeño académico de los estudiantes.

***Principal área de oportunidad.
Humanística: Promueve actitudes, valores éticos, responsabilidades legales y enfatiza el carácter humanístico de la medicina en los alumnos.

Fig. 12 Reporte de la evaluación docente que se entrega a cada profesor por grupo y por asignatura impartida.

Entre las bondades del sistema en línea, se encuentra la jerarquización de permisos para acceder a la consulta de datos compilados así como de los reportes generados. De manera que las autoridades académicas pueden tomar decisiones con respecto a las evaluaciones o impulsar otras acciones institucionales para el fortalecimiento docente y por ende mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Por ello el sistema permite la gestión oportuna de los datos mediante diversas secciones que permiten a las autoridades dar seguimiento a las evaluaciones docentes, realizar trayectorias de resultados por asignatura y ciclos académicos, o identificar aquellos profesores con alta puntuación de acuerdo a la opinión de los estudiantes para reconocerlos mediante distinciones al mérito docente.



Fig. 13 Consulta de información del sistema en línea por parte de las autoridades académicas. Interfaz de inicio.

GRUPO	CLAVE	NOMBRE	INICIADOS	TERMINADOS	REGISTRADOS
1101	208	CHÁVEZ COSSIO EDMUNDO	20	16	40
1102	272	GÓMEZ CHANG ERIKA	25	24	40
1103	323	Martín González Andrade	13	12	39
1104	133	TORRES DURÁN PATRICIA VICTORIA	13	11	37
1105	258	HERNÁNDEZ PUGA GERARDO	38	37	41
1105	293	LEYVA HERNÁNDEZ EDUARDO	25	25	41
1106	212	ESPINOSA MANCILLA BLANCA	28	28	37
1107	280	GUEVARA FONSECA MIGUEL ÁNGEL JORGE	32	32	38
1108	106	CEA BONILLA MARÍA ALICIA DEL SAGRADO CORAZÓN	36	36	39
1108	278	ROSALES LEÓN LUIS	29	29	39
1109	325	José de Jesús Martínez González	39	39	40

Fig.14 Seguimiento de evaluaciones docentes por asignatura y grupo. Esto permite la recuperación del mayor número de registros u opiniones de los estudiantes con relación al desempeño de sus docentes.



Fig.15 Las consultas de los reportes finales se pueden obtener por grupo o globales de toda la asignatura. En la otra pantalla se muestra la posibilidad de descargar todas las respuestas brindadas por los estudiantes a cada ítem del Cuestionario CEDEM para realizar análisis.

Conclusiones

Mediante la evaluación del desempeño docente se configura el perfil del profesor que puede ser utilizado para el diseño de estrategias de mejora continua de los procesos que intervienen en el sistema docente, ya que el perfil orienta los criterios para la selección, inducción, desarrollo, evaluación y el otorgamiento de estímulos académicos.

Los resultados obtenidos de la aplicación del programa de evaluación de la docencia se utilizan para realimentar al docente sobre su desempeño y para identificar a los docentes que requieren mejoría. También, la Facultad utiliza estos resultados como otra fuente de información para ofrecer cursos y favorecer el desarrollo académico de los profesores.

En términos generales el desarrollo del presente trabajo permitió como innovación cubrir los siguientes aspectos;

- Adecuación de las propuestas de formación docente en evaluación a partir de los resultados de la valoración del desempeño de los profesores
- Fortalecer la cultura de la evaluación docente en la Institución.
- Sistematizar la evaluación docente y migrar la aplicación en papel a un sistema en línea utilizando la infraestructura tecnológica y los recursos humanos que tiene la Facultad de medicina.
- Gestionar de manera oportuna y objetiva la información por departamento y profesor obtenida en la evaluación docente.
- Potenciar la evaluación docente mediante sistemas informáticos en combinación con aplicaciones de Internet para optimizar y hacer más eficiente el proceso.

Referencias

Arrangoiz-Arechabaleta, Esteban y Gatica-Lara, Florina. (2012) Sistema en Línea de Evaluación Docente. Facultad de Medicina, UNAM
 Fernández, J. Valoración de la calidad docente: el profesorado. Un modelo de evaluación circular. Madrid. 2008, Complutense.

- Flores-Hernández, Fernando; Martínez-González, Adrián; Sánchez-Mendiola, Melchor; García-Cabrero, Benilde & Reidl, Lucy M. Modelo de competencia docente del profesor de medicina en la UNAM. RELIEVE, 2011 v.17, n.2, art. 3.
http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_3.htm
- Flores-Hernández, Fernando; Nieto-Gutiérrez, Javier; Sánchez-Mendiola, Melchor; Pérez-García, Janet. V; Reidl-Martínez, Lucy. M y Martínez-González, Adrián. (2014). Predicción del Rendimiento Académico de los Estudiantes, a partir de las Competencias Docentes. Conferencia presentada en VIII Foro de Investigación Educativa: Aportaciones de la Investigación Educativa en el contexto actual en el Instituto Politécnico Nacional. 7 de Noviembre.
- Martínez, A., López, J., Herrera, P., Ocampo, J., Uribe, G., García, MC. y Morales, S. Modelo de competencias del profesor de medicina. Educación Médica, 2008. 11 (3), 157-167
- Martínez A, Gatica F, Flores F, Sánchez M. Evaluación del desempeño docente. En: los retos de la educación médica en México tomo I. Coords. Alberto Lifshitz y Lydia Zerón. Academia Nacional de Medicina, 2010: 231-258
- Perrenoud, P. Diez nuevas competencias para enseñar. México.: Graó./Colofón. 2007.
- Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. The CANMEDS assessment tools handbook: an introductory guide to assessment methods for the CanMEDS competencies. Canada. 2006, CANMEDS
- Zabalza, M. Competencias docentes del profesor universitario: Calidad y desarrollo profesional. Madrid. 2007. Narcea.