



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA**  
**PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y DEL DESARROLLO**

**EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**  
**DEL PROFESOR DE MEDICINA EN LA UNAM E IDENTIFICACIÓN DE FACTORES**  
**PREDICTORES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:**  
**DOCTOR EN PSICOLOGÍA**

**P R E S E N T A:**  
**FERNANDO FLORES HERNÁNDEZ**

**DIRECTORA: DRA. LUCY MARÍA REIDL MARTÍNEZ**  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

**COMITÉ: DRA. BENILDE GARCÍA CABRERO**  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

**DR. ADRIÁN MARTÍNEZ GONZÁLEZ**  
FACULTAD DE MEDICINA, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

**DR. JAVIER AGUILAR VILLALOBOS**  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

**DR. JAVIER NIETO GUTIERREZ**  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

**MÉXICO, D. F. MARZO 2012**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*“En el profesorado de esa universidad de mi utopía, miro un grupo selecto de hombres preparados, sabios muchos de ellos, que al mismo tiempo que prodigan su saber son mentores que aman su tarea y la elevan a la misión más alta que pueda tener un hombre, la de plasmar la juventud que deba crear el mundo nuevo que anhelamos: profesores que sean maestros, guía y ejemplo para los jóvenes que educan”.*

DR. IGNACIO CHAVEZ (1975).

*“Son muchos y muy complejos los retos que hoy nos tocan afrontar. Pero encontramos en nuestros maestros, que nos enseñaron a pensar en libertad; en nuestros colegas, con quienes reflexionamos cotidianamente con rigor intelectual, y en nuestros estudiantes, cuyo cuestionamiento continuo constituye un estímulo vital insustituible, los elementos necesarios para afrontar tales retos con un optimismo cauteloso pero bien fundado, con espíritu crítico y con la inteligencia que la naturaleza nos permite”.*

JUAN RAMÓN DE LA FUENTE, 2007

## **Agradecimientos**

*A la Dra. Lucy M. Reidl Martínez,*  
por haber creído en el proyecto y por toda su dedicación,  
seguimiento, consejo y apoyo académico y personal  
a lo largo de mi estancia en Programa de Doctorado.  
Mil gracias Lucy dejás una huella imborrable en mí.

*Al Dr. Melchor Sánchez Mendiola,*  
por su invaluable apoyo, seguimiento, tiempo  
y facilidades brindadas para el desarrollo y culminación  
del presente proyecto.

*A la Dra. Benilde García Cabrero,*  
Por la confianza, conocimiento y contribuciones  
fundamentales para el desarrollo y culminación del proyecto.  
Gracias Dra. Beni

*A l Dr. Adrián Martínez González,*  
por su apoyo académico y personal  
así como su tiempo y esfuerzo dedicado  
al proyecto para su implantación

A mi comité tutorial:  
*Dr. Javier Aguilar Villalobos*  
*Dr. Javier Nieto Gutiérrez*  
Por todo su conocimiento, aportes y experiencia vertidas en el proyecto  
que dejan un gran aprendizaje en mí.

Al personal de la Facultad de Medicina y en especial  
de la Secretaría de Educación Médica que de alguna manera  
contribuyeron al desarrollo del proyecto.

## Dedicatorias

A **Rocío** por llenar mi vida de amor y regalarme la presencia de esos tres gigantes chiquitos que nos han dado una nueva perspectiva de vida.

### A Eitan Fernando.

Mi ángel tu llenas mi vida de luz desde antes de nacer,  
mostrándome la magia de poder ver a través de tu mirada,  
para conocer el mundo como tú lo vez,  
y descubrir nuevos retos cada día.

*“Y fue tan fácil quererte tanto, algo que no imaginaba  
fue entregarte mi amor con una mirada, todo tembló dentro de mí,  
el universo escribió que fueras para mí”*

Camila

### A Noahn Ferran.

Mi bebé eres mi pequeño héroe y gigante, que con tu amor a la vida  
permites que las palabras, esfuerzo, tenacidad y lucha, tengan sentido.  
Mi pequeño bandido capaz de motivarme, hacerme soñar  
y darme innumerables lecciones de vida con tan solo una mirada.

*“Y tengo también, un corazón que se muere por dar amor,  
y que no conoce el fin, un corazón que late por vos...  
hoy y siempre gracias te doy a ti mi amor, por existir”*

Juanes

### A Karen Fernanda

Mi pequeña princesa que llenas el mundo con la ternura  
que solo una nenita como tú le puede dar, con el contraste  
de tu carácter y decisión para lograr lo que quieres y que simplemente  
es un placer que embelesa y deja un aprendizaje constante en mí.

*“Tan pura la vida y tu, tan llena de paz,  
y solo se me ocurre amarte, Llenas mi vida de luz,  
llenas el cielo, la tierra y el mar. Y a mi tan solo se me ocurre amarte”*

Alejandro Sanz

A mis padres **Fer** y **Mari**, que de manera permanente,  
han sido un pilar incondicional a mi lado, siendo un ejemplo de vida  
y de quienes nunca he dejado de aprender, para lograr cada meta en mi vida.

## Índice

Resumen	
Resumen	3
Introducción	4
Capítulo 1 Contexto de la carrera de Medicina	7
Alumnos de primer ingreso en algunas de las principales escuelas del Distrito Federal en la carrera de Medicina.	11
Población de la carrera de Medicina en la UNAM	13
Perfil de egreso del Plan de Estudios 2010 de la licenciatura de Médico Cirujano de la UNAM	15
Capítulo 2 Evaluación educativa	17
Generaciones de la evaluación	21
Contexto de la Evaluación Educativa	23
Componentes de la evaluación educativa	28
Evaluación de la docencia	29
Modelos de evaluación docente	30
Evaluación a través de la opinión de los alumnos	31
Evaluación a través del autoinforme (Autoevaluación)	31
Evaluación de pares	32
Evaluación a través de portafolios	33
Algunos factores que inciden en la evaluación docente	34
Elementos de variabilidad asociados a la evaluación docente mediante la opinión de los alumnos.	37
Capítulo 3 Propuestas de evaluación docente	39
Modelos de evaluación docente y competencias médicas	41

Capítulo 4 Las competencias de los docentes de la carrera de medicina de UNAM	48
Competencias docentes en medicina	48
Evaluación de competencias en medicina	53
Procesos de Evaluación en la Facultad de medicina de la UNAM	57
Factores predictores del rendimiento académico de los estudiantes	61
Justificación	63
Método	65
Planteamiento del problema	66
Objetivo general	66
Objetivos específicos	66
Variables	67
Tipo de investigación	67
Escenario	67
Participantes	68
Materiales e instrumentos	69
Procedimiento	70
Descripción de las etapas	70
Etapa 1. Diseño y construcción de instrumentos.	70
Etapa 2. Validación y análisis de los instrumentos.	72
Etapa 3. Evaluación docente.	73
Etapa 4. Análisis de la información e integración de resultados.	73
Análisis	74
Validación de instrumentos	74
Revalidación de instrumentos y obtención de resultados	75
Resultados	76
Instrumento de evaluación basado en la opinión de los estudiantes	76
Análisis factorial exploratorio OPINEST2010	77
Análisis factorial confirmatorio OPINEST2011	84

Instrumento de autoevaluación docente	86
Análisis factorial exploratorio opinaut2011	87
Resultados del estudio	92
Diferencias entre el área sociomedica y biomédica	94
Discusión y conclusiones	99
Referencias	116
Apéndices	127



## Resumen

El estudio presenta un modelo de competencia docente del profesor de medicina que fue generado a partir de un modelo conceptual preexistente generado en 2008 por docentes de la misma facultad. El modelo original fue sometido al juicio de expertos en el contexto de la educación médica, quienes seleccionaron las competencias de mayor impacto a considerar en el diseño de los instrumentos propuestos; inicialmente se construyó un perfil de referencia asociado a las competencias; que permitió el desarrollo inicial de un instrumento basado en la opinión de los estudiantes y otro de autoevaluación.

Posteriormente, ambos instrumentos fueron validados por 18 expertos en evaluación; previo a su aplicación piloto, donde se recabaron 2,281 registros del instrumento basado en la opinión de los estudiantes y 107 de autoevaluación, obteniendo un comportamiento psicométrico adecuado que permitió establecer una propuesta inicial de modelo acorde a las tendencias de los modelos actuales de evaluación docente.

Posteriormente se realizó la aplicación definitiva del instrumento, se recabaron 6910 registros de evaluación por opinión de los estudiantes y 107 de autoevaluación, se analizaron ambos instrumentos obteniendo una estructura unidimensional con valores de ajuste adecuados en términos estadístico que puede ser referida como competencia docente, pero se perdió la congruencia conceptual de las seis dimensiones teóricas propuestas en el instrumento de evaluación por opinión de los estudiantes. Esta pérdida puede ser atribuible a factores como el tamaño de la muestra, no obstante para fines de realimentación docente se generan los reportes considerando las seis dimensiones acordes a los modelos teóricos en el campo.

Los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación mediante la opinión de los estudiantes permitieron generar un análisis de regresión entre la calificación de los estudiantes y las dimensiones del instrumento, obteniendo un coeficiente de regresión de .41. Finalmente, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las asignaturas evaluadas del área biomédica y de éstas con las asignaturas sociomédicas, entre las cuales no existe diferencia significativa.

## Introducción

El presente trabajo se inscribe en el contexto de las actividades desarrolladas por la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina, en el marco de la implementación del Plan de Estudios 2010 de la carrera de Médico Cirujano, en el que la evaluación docente es un eje fundamental.

Si bien los procesos de evaluación docente se vienen desarrollando desde 1994, en las etapas precedentes fueron instrumentados más con un enfoque dirigido a evaluar la satisfacción de los estudiantes.

La propuesta desarrollada en el presente trabajo se deriva de la extracción de las funciones y actividades docentes definidas en el Perfil de Competencias del Profesor de Medicina, definido por Martínez, López, Herrera, Ocampo, Uribe, García y Morales en (2008), que aborda la evaluación docente desde una perspectiva basada en competencias, considerando una perspectiva multidimensional, a través de la evaluación por opinión de los estudiantes, autoevaluación y el desempeño académico de los estudiantes, vinculado a partir de la calificación final obtenida en las asignaturas evaluadas.

El presente documento está constituido por cuatro capítulos que brindan el contexto de la carrera de medicina e introducen a los elementos conceptuales y metodológicos vinculados a la investigación, donde se revisan los principales aportes y contenidos publicados sobre el tema.

El primer capítulo integra un panorama general de las carreras del área de la salud y en especial de la carrera de medicina, tomando como eje diversos indicadores de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Finalmente se presenta el estado actual de la carrera en la Universidad Nacional Autónoma de México.

El capítulo dos aborda la relación entre la evaluación educativa y la evaluación por competencias, donde se revisan algunos de los modelos más usuales para el desarrollo de esta actividad, y se mencionan algunas de las experiencias recientes que se han desarrollado en el contexto nacional e internacional.

En el capítulo tres se refiere la evaluación docente desde distintas posturas y modelos basados en competencias sustentado en una perspectiva multidimensional y multifactorial.

El capítulo cuatro aborda las competencias docentes en la carrera de medicina desde enfoques internacionales como proyecto Tuning y Alfa Tuning, el modelo CanMEDS y diversos estudios. Se da pauta a los procesos de evaluación que han sido desarrollados en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y su status actual. En este mismo capítulo se discute la tendencia de los resultados de la evaluación como predictores del desempeño académico de los estudiantes.

La quinta sección del documento corresponde al Método donde se establece el problema, justificación, objetivos, variables, tipo de investigación, escenario, participantes, materiales e instrumentos y procedimiento desarrollado.

La sexta sección integra los resultados en los que se presentan la discriminación, confiabilidad y dimensiones de cada instrumento desarrollado en su etapa de validación mediante la prueba t de Student, el coeficiente alfa de Cronbach, y el desarrollo de un análisis factorial exploratorio y uno confirmatorio mediante el uso de ecuaciones estructurales.

En este capítulo se incorpora también el procesamiento de los datos en función de los objetivos del estudio donde se desarrolló la comparación entre las asignaturas biomédicas y sociomédicas mediante la prueba t de Student, el comparativo por asignaturas mediante un ANOVA con la prueba de Tukey como *post hoc*, la determinación de diversos valores asociados a medidas de tendencia central, dispersión y frecuencias. Asimismo, se describe el uso del análisis de regresión lineal para determinar la asociación entre las dimensiones del instrumento y la calificación final de los estudiantes en el curso.

La séptima parte presenta en primer lugar las conclusiones asociadas al trabajo y la discusión del mismo a la luz de la revisión de la literatura y los resultados obtenidos.

Por último, en los anexos se incorporan las listas de verificación empleadas para filtrar los indicadores de cada instrumento, los indicadores de cada uno de los instrumentos, la versión final de los instrumentos empleados, hojas de respuesta (lectores ópticos) empleados para recabar los resultados de la validación y de la aplicación final, el plan de trabajo global que se siguió y algunos datos estadísticos que son referidos en el documento y que aportan información complementaria que resulta relevante al estudio.

## Capítulo 1 Contexto de la carrera de Medicina

De acuerdo con la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM) la educación médica mexicana está conformada por un conjunto heterogéneo de instituciones tanto públicas como privadas, quienes para diseñar una formación médica congruente con la complejidad de la realidad social mexicana, tienen que ponderar tanto el peso específico del mercado de trabajo médico como el de la definición de las necesidades de atención médica de la población. La diversidad de las escuelas proviene de distintas variables: como presupuestos, programas académicos, plantillas docentes y el perfil de sus estudiantes, entre otros aspectos que por separado o en distintas combinaciones producen rendimientos diferenciales de las escuelas en su ámbito, y en relación con las demás (Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina [AMFEM], 2009).

Por lo anterior, es importante contextualizar de manera general la posición de la carrera de Medicina en el área de la salud en el ámbito nacional e internacional, en relación con referentes derivados de datos como los publicados por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), en el marco internacional y en el nacional a partir de lo reportado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

La OCDE, agrupa a la educación superior en el nivel de licenciatura en seis grandes áreas de estudio; 1.Salud y bienestar, 2.Ciencias de la vida, ciencias físicas y la agricultura, 3.Matemática e informática, 4.Humanidades, las artes y la educación, 5.Ciencias sociales, enseñanza, negocios, leyes y servicios y 6.Ingeniería, fabricación y construcción.

Uno de los indicadores de comparación establecido por este organismo es el egreso. En la *Figura 1*, se presenta un comparativo de los porcentajes de egreso de los alumnos en el área de la salud.

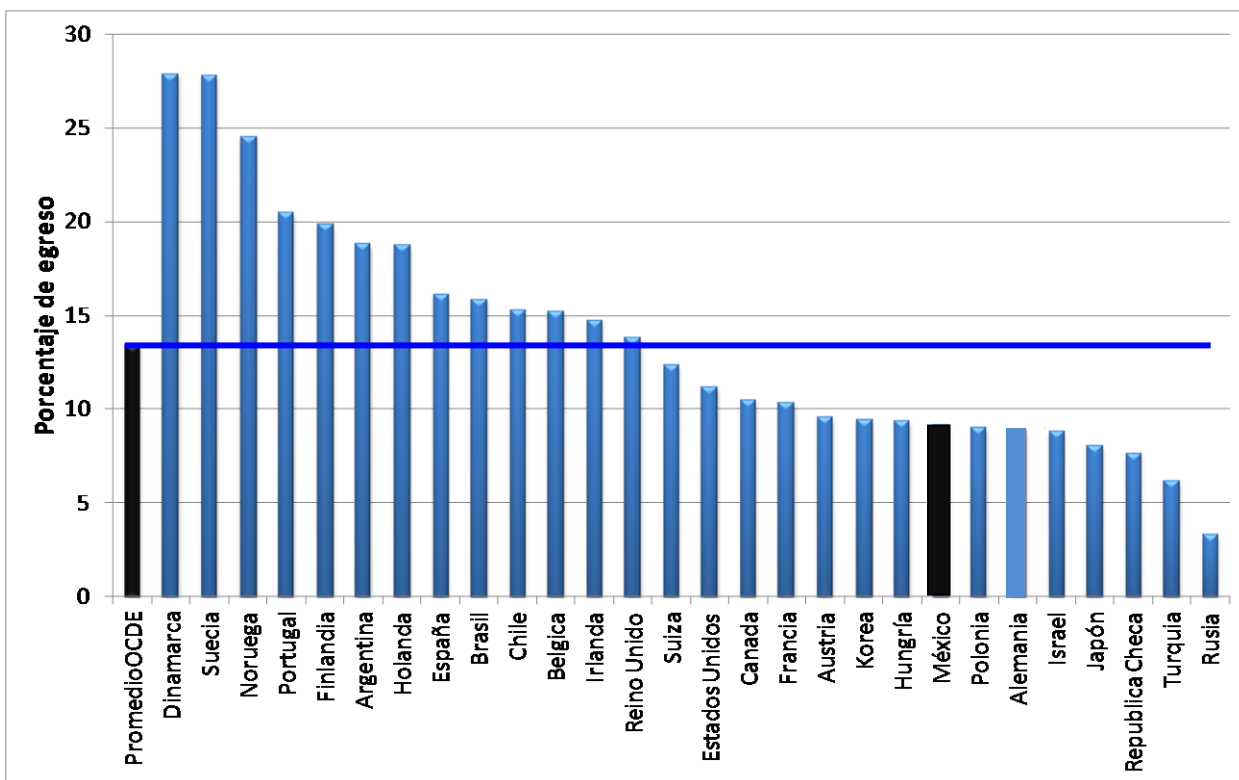


Figura 1. Egreso en las carreras del área de la salud en 2006

El porcentaje promedio de los alumnos que egresaron de esta área en 2009 fue de 13.4%; los países con un porcentaje más alto de egreso son Dinamarca con un 27.9%, Suecia con un 27.8% y Noruega con el 24.5%. México se ubica a 4.3 puntos porcentuales debajo de la media con un 9.1% de egreso en esta área, por arriba de países como Israel, Japón, Republica Checa, Turquía y Rusia (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE], 2011).

En la *Figura 2*, se presenta un comparativo de los porcentajes de egreso basados en la categoría de las seis áreas de estudio de la OCDE, para los países reportados del continente americano, donde destaca que en la mitad de los casos el egreso en el área de la salud se ubica en el tercer lugar, exceptuando a Argentina que se ubica en segundo, Canada en cuarto y México en donde esta categoría cae hasta el quinto lugar. No obstante, México con el 9.1% reportado se ubica cerca de Canadá con un 10.4% y Estados Unidos con el 15.92% en ésta área

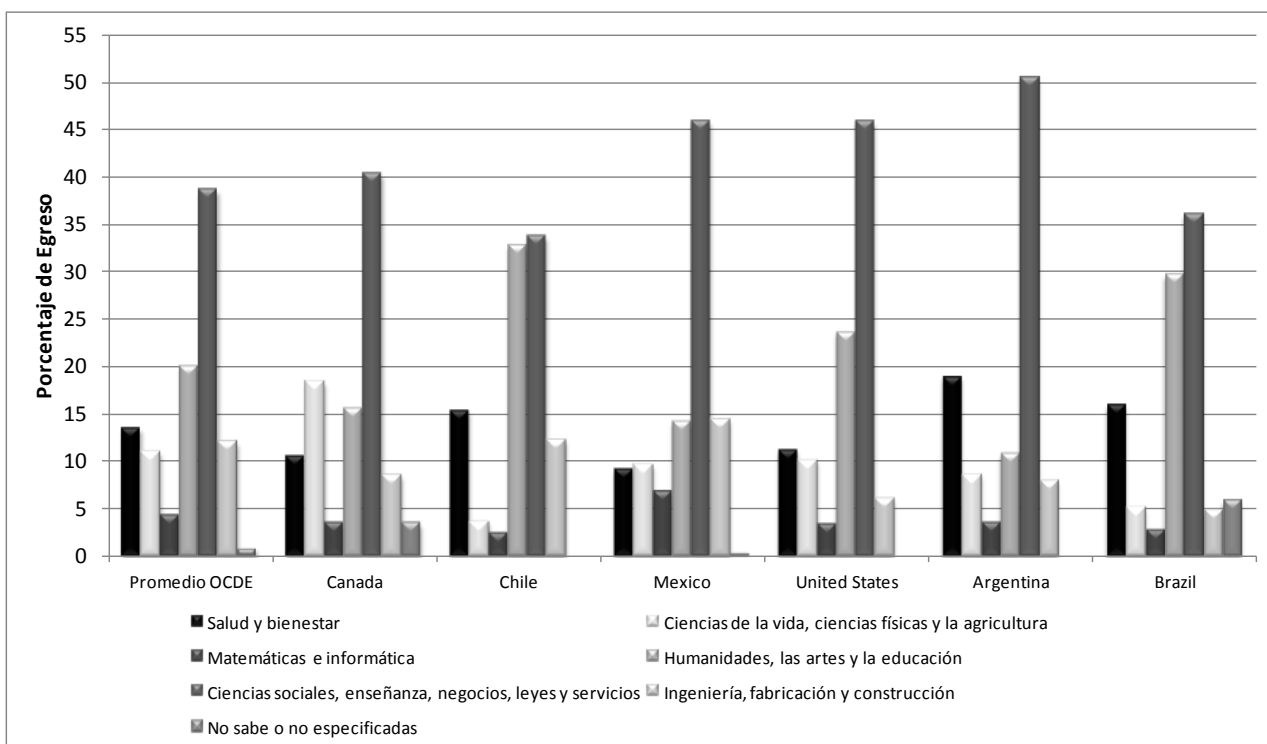
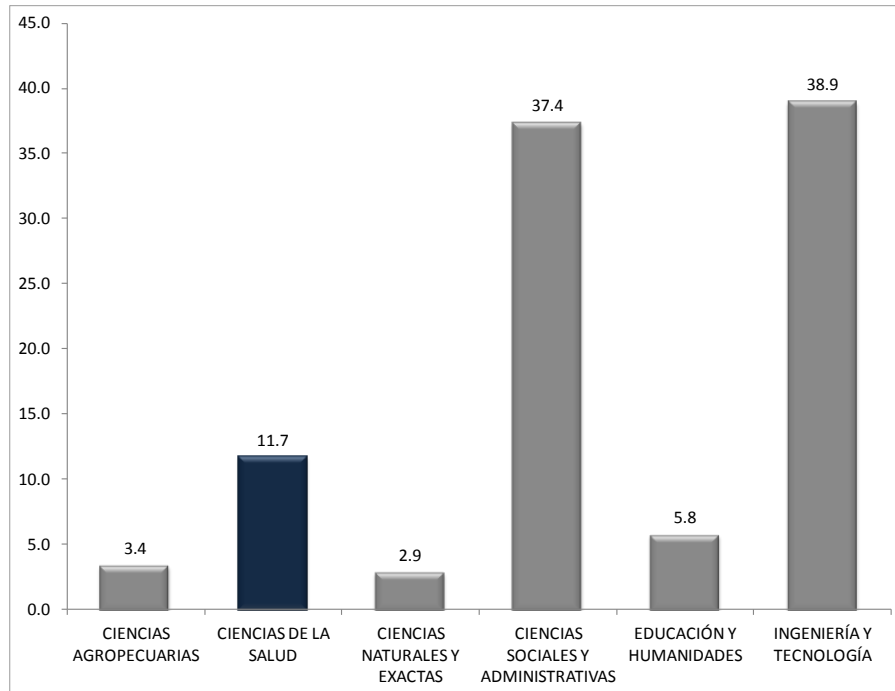


Figura 2. Egreso por área, reportado por la OCDE en algunos países de América

En términos generales de acuerdo con la OCDE (2011), las mujeres representan la mayoría de los estudiantes y graduados en casi todos los países de la OCDE y en gran medida dominan los campos de la educación, la salud y el bienestar, y de las humanidades y las artes, la proporción de mujeres universitarias se ha incrementado de 54% en 2000 al 58% en 2009.

En el terreno nacional la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), ordena los programas de licenciatura en seis grandes áreas como se observa en la Figura 3 donde se muestran los porcentajes de alumnos de primer ingreso correspondientes a cada área —Ciencias Agropecuarias 3.4%, Ciencias de la Salud 11.7%, Ciencias Naturales y Exactas 2.9%, Ciencias Sociales y Administrativas 37.4%, Educación y Humanidades 5.8%, e Ingeniería y Tecnología 38.9%— (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2009a)



*Figura 3.* Porcentaje de alumnos de primer ingreso a nivel nacional, en las seis áreas de la licenciatura de acuerdo con ANUIES

Del 11.7% de los alumnos de primer ingreso a nivel nacional que ingresan a alguna carrera del área de la salud, se distribuyen de acuerdo con la ANUIES(2009b), de la siguiente manera: el 42.84% del área ingresa a la carrera de Médico Cirujano, el 24.12% a la carrera de Cirujano Dentista, el 17.12% a la carrera de Enfermería y Obstetricia y el 21.97% restante se distribuye en las carreras de Ciencias Biomédicas, Nutrición, Optometría, Salud Pública y Seguridad e Higiene, que complementan al total de las carreras del área de salud como se observa en la *Figura 4*.



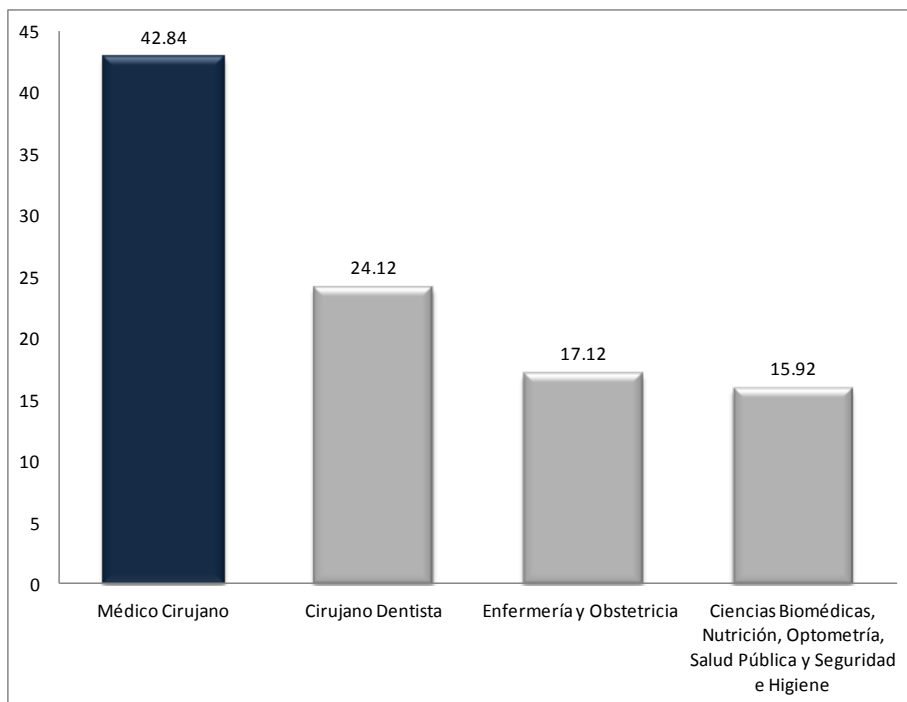


Figura 4. Porcentaje de alumnos de primer ingreso, en las carreras del área de la salud

**Alumnos de primer ingreso en algunas de las principales escuelas del Distrito Federal en la carrera de Medicina.**

Actualmente no existe un censo real que exprese con total veracidad el número exacto de escuelas de medicina en el país, no obstante de acuerdo con lo reportado por ANUIES en (2007) existen poco más de 90 instituciones que imparten la carrera en el país y alrededor de 15 en el Distrito Federal.

Entre las principales instituciones en el D.F. que imparten la carrera de Medicina, son siete, dos militares (Universidad del Ejército y Fuerza Aérea Mexicana, Escuela Médico Naval), tres públicas (Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Nacional Autónoma de México) y dos privadas (Universidad La Salle y Universidad Panamericana).

El 100% de los estudiantes que ingresaron a la carrera en estas instituciones, durante 2004, se distribuyeron como se muestra en la Figura 5.

En relación con estos datos, destaca el hecho de que la UNAM concentra a alrededor del 50% de la demanda.

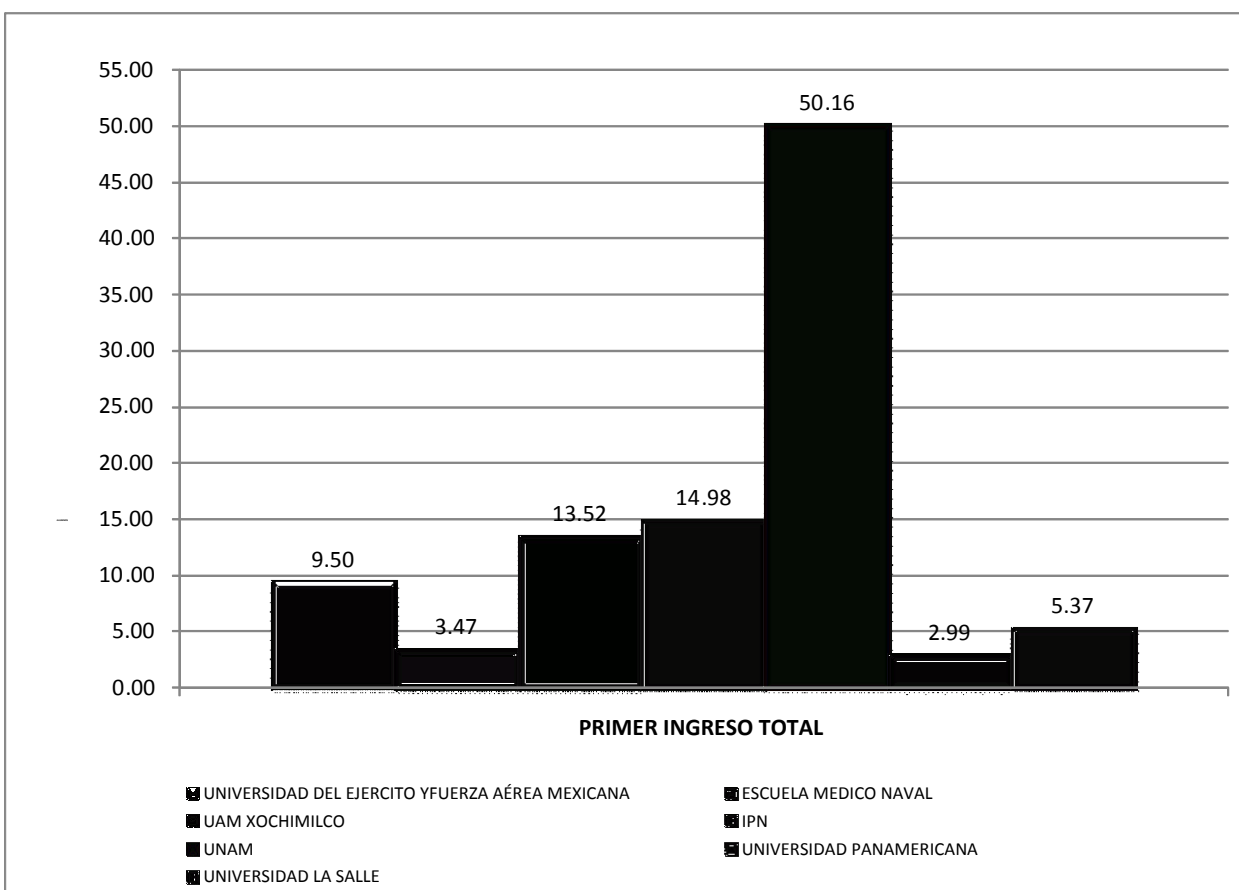


Figura 5. Alumnos de primer ingreso en algunas instituciones del Distrito Federal para la carrera de médico cirujano

La UNAM ofrece 78 carreras de nivel licenciatura y siete de nivel técnico, de las cuales 22 licenciaturas y una carrera técnica se imparten en la modalidad de Sistema de Universidad Abierta (SUA) y 6 licenciaturas en la modalidad de Educación a Distancia. Las carreras se agrupan en cuatro grandes áreas de conocimiento: Área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías (CFMI), Área de las Ciencias Sociales (CS), Área de las Humanidades y las Artes (HA) y el área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CBS). En el área de CBS se integra la carrera Médico Cirujano, que se imparte en la Facultad de Medicina, en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza y en la FES Iztacala. Se cursa en sistema escolarizado, tiene una duración de cinco años y el plan de estudios vigente para la Facultad de Medicina fue

aprobado el 2 de septiembre de 1993 (Secretaría de Servicios a la Comunidad/Dirección General de Orientación y Servicios Educativos [DGOSE], 2005).

En 2009, el plan de estudios de la licenciatura de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM sufrió modificaciones, quedando estructurado como un plan de estudios basado en competencias, pero que conserva una estructura curricular por asignaturas, situación que se describe en un apartado subsecuente, dado su repercusión directa sobre el proyecto.

A nivel nacional, los alumnos de primer ingreso a la carrera de Médico Cirujano fueron 15513 en 2003, de los cuales 924 ingresaron a la Facultad de Medicina, lo que implica un 5.96% de la matrícula nacional (ANUIES, 2003 y Dirección General de Planeación, 2003).

### ***Población de la carrera de Medicina en la UNAM***

A continuación se presentan algunos datos asociados al ingreso y reingreso anual de la carrera de Médico Cirujano de la UNAM (Tabla 1) y su lugar entre las carreras de mayor ingreso (Tabla 2) reportadas en la agenda estadística de la Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM] (2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011).

Tabla 1.

#### ***Población de ingreso y reingreso de la carrera de Médico Cirujano***

Año	Entidad	Primer Ingreso			Reingreso			Total
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Población
2011-2012	Facultad de Medicina	393	721	1,114	1,546	2,820	4,366	5,480
2010-2011		373	721	1,094	2,049	3,058	5,107	6,201
2009-2010		416	703	1,119	1,690	3,221	4,911	6,030
2008-2009		374	696	1,070	1,646	3,143	4,789	5,859
2007-2008		386	703	1,089	1,666	3,171	4,837	5,926
2006-2007		367	704	1,071	1,628	3,047	4,675	5,746
2005-2006		322	658	980	1,069	2,002	3,071	4,051

Nota. La población de mujeres es mayor en los siete años que se reportan.

\*La matrícula global de primer ingreso se ha incrementado por año

Tabla 2.

*Ubicación de la carrera de Médico Cirujano entre las carreras con mayor población en la UNAM*

Año	Lugar	Población	Detrás de:
2011-2012	3	9,606	Derecho y <b>Psicología</b>
2010-2011	2	10,341	Derecho
2009-2010	2	10,115	Derecho
2008-2009	3	9,769	Derecho y Contaduría
2007-2008	3	9,598	Derecho y Contaduría
2006-2007	4	8018	Derecho, Contaduría y <b>Psicología</b>
2005-2006	3	9,403	Derecho y Contaduría

Nota. La carrera de medicina habitualmente se ubica entre las de mayor demanda en la UNAM.

\*La matrícula global de primer ingreso se ha incrementado ocupando el segundo lugar en los ciclos 2010-2011 y 2011-2012.

Al centrarse en la Facultad de Medicina de la UNAM, se puede hacer alusión a la misión institucional, donde se define como una institución de carácter público, dedicada a crear, preservar, desarrollar, interpretar y diseminar el cuerpo de conocimientos médicos. Se orienta a formar médicos generales, especialistas, maestros y doctores altamente calificados, aptos para servir a la sociedad y ejercer el liderazgo científico, académico, asistencial y político de la medicina mexicana. Desarrolla acciones docentes, de investigación, de difusión y de servicio, basadas en el conocimiento científico, la calidad académica, la capacidad de innovación, la ética y el humanismo. Prepara recursos humanos éticos y competentes para el futuro, favoreciendo el aprendizaje autodirigido, la actualización permanente y la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. Mantiene un compromiso invariable con las necesidades del ser humano, sano o enfermo, con la preservación de la salud de la población mexicana y con la consolidación, permanencia y crecimiento de sus instituciones públicas de salud (Facultad de Medicina, s/f).

### ***Perfil de egreso del Plan de Estudios 2010 de la licenciatura de Médico Cirujano de la UNAM***

De acuerdo con la Facultad de Medicina (2009), el plan de estudios está integrado por seis años y medio de formación y mantiene una organización por asignaturas con un enfoque por competencias que se estructura en dos años de ciencias básicas y dos años y medio de clínica, más internado y servicio social. El objetivo general del Plan de Estudios de la carrera es formar médicos capaces y competentes para ejercer la medicina general de calidad, en ambientes complejos y cambiantes mediante:

- Los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores con ética y profesionalismo para resolver problemas de salud, integrando de manera apropiada las disciplinas biomédicas, clínicas y sociomédicas.
- La aptitud clínica para la promoción, preservación y recuperación eficaz y eficiente de la salud en individuos y poblaciones.
- El pensamiento crítico, la práctica reflexiva y la educación continua para la solución de problemas de salud, aplicando la mejor evidencia científica para la toma de decisiones clínicas.
- Las tecnologías de comunicación e información para el manejo efectivo de los problemas de salud.

El resultado de los objetivos generales de la carrera de medicina se encamina a la consolidación del perfil profesional por parte de los estudiantes, que pretende alcanzar la formación de médicos cirujanos capaces de ejercer su práctica profesional en el primer nivel de atención médica del Sistema de Salud, siendo competentes para:

- Lograr la integración de las ciencias biomédicas, clínicas y sociomédicas para atender de forma integral a los individuos, familias y comunidades con un enfoque clínico-epidemiológico y social, de promoción a la salud y preventivo; buscar, cuando sea necesario orientación para derivar al paciente al servicio de salud del nivel indicado.

- Resolver en forma inicial 80 a 90% de los principales problemas de salud en pacientes ambulatorios, realizando la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación.
- Desarrollar sus actividades en un contexto de atención permanente y sistemática que fortalezca la calidad y eficiencia de su ejercicio profesional con responsabilidad ética, utilizando la información científica con juicio crítico.
- Mostrar una actitud permanente de búsqueda de nuevos conocimientos; cultivar el aprendizaje independiente y autodirigido; mantenerse actualizado en los avances de la medicina y mejorar la calidad de la atención que otorga.
- Realizar actividades de docencia e investigación que realimenten su práctica médica y lo posibiliten para continuar su formación en el posgrado.

A partir del análisis de los elementos descritos en los objetivos y perfil de egreso de la carrera de medicina es fácil identificar la amplia gama de competencias que involucra la formación de los estudiantes en el ámbito médico, aunado al alto impacto académico, profesional y ético de su inserción en el campo laboral.

Desde esta perspectiva los procesos de evaluación desarrollados en la facultad de Medicina —evaluación del aprendizaje, de la docencia, de planes y programas de estudio e institucional— son sustancialmente relevantes si se considera que las distintas escuelas y facultades de medicina son el único filtro para certificar la competencia del médico general para el inicio y desarrollo de su práctica profesional, teniendo como principales involucrados a sus posibles pacientes.

En el siguiente capítulo se aborda la relación entre la evaluación educativa y la evaluación por competencias, donde se tocan algunos de los modelos más usuales para el desarrollo de esta actividad, y se mencionan algunas de las experiencias recientes que se han desarrollado en el contexto nacional e internacional.

## Capítulo 2 Evaluación educativa

Al hablar de evaluación educativa, se puede ubicar hasta la mitad del siglo XX, el inicio de un desarrollo organizado y sistemático como disciplina. No obstante en México y América Latina si bien se han logrado avances en años recientes, éstos son aún limitados y muestran que existe un retraso en relación con Estados Unidos, Canadá y otros países europeos.

Lo anterior, se debe en gran medida a la falta de una cultura de la evaluación que mantiene en diferentes instancias, una visión enfocada en la creencia de que la evaluación es un proceso cuya finalidad es emitir una serie de juicios, críticas, sanciones o censuras, sobre el proceso u objeto que se está evaluando.

Es hacia finales del siglo XX e inicio del presente cuando la evaluación ha cobrado interés en lo concerniente a actividades académicas y de investigación, favorecido la creación de comunidades, instituciones, publicaciones e iniciativas gubernamentales, que han permitido establecer los principios y métodos que han sido adoptados por la evaluación educativa, — estas afirmaciones se sustentan en el desarrollo de propuestas como los estándares creados por el *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation* que son referente a nivel internacional de diferentes asociaciones y sociedades de evaluación, y que dan sustento a diferentes códigos éticos para los evaluadores en países como Estados Unidos, Australia y Canadá, entre otros. Otro referente son las contribuciones integradas por el *Evaluation Center* de la Universidad de Michigan, que concentra un buen número de propuestas y experiencias en el campo de algunos de los autores pioneros en el área como Daniel Stufflebeam, Michael Scriven, Egon Guba y Robert Stake por citar algunos—. En este campo convergen diversas disciplinas como la psicología, pedagogía, estadística e informática, favoreciendo su caracterización como un ámbito dinámico, en constante cambio y en desarrollo en el cual confluyen diferentes instancias y actores.

La definición de evaluación educativa ha variado a lo largo del tiempo, derivando en un marco conceptual amplio y diverso.

No obstante las principales definiciones propuestas se pueden agrupar o clasificar destacando cuatro elementos que la constituyen, si se consideran aquellas que:

- Contrastan resultados contra objetivos.
- Identifican y aplican criterios para determinar el valor o mérito del objeto.
- Incorporan la emisión de juicios de valor sobre el objeto.
- Responden a las necesidades de las audiencias, considerando el valor de todos los agentes involucrados.

En este sentido se pueden ubicar varios conceptos de la evaluación a partir de la perspectiva de distintos autores como los que se presentan a continuación:

Determinar en qué medida el currículo y la enseñanza satisfacen los objetivos de la educación (Tyler, 1977).

Para Scriven (citado en Worthen, Sanders y Fitzpatrick, 1997) la evaluación se define como juzgar el valor o mérito de un objeto.

El *Joint Committee* (1981), vislumbra a la evaluación como un enjuiciamiento sistemático del valor de un objeto, destacando que todo proceso debe ser útil, exacto, factible y conducido de manera ética. Se entiende como sistemática, en el sentido de que debe ser seguida y realizada dentro de un contexto particular en apego a un modelo o metodología definida.

En un marco educativo, es definida como el proceso de análisis estructurado y reflexivo, que permite comprender la naturaleza del objeto de estudio y emitir juicios de valor sobre el mismo, proporcionando información para ayudar a ajustar y mejorar el proceso de estudio (Ruiz, 1998).



En este mismo contexto es considerada también como la recolección sistemática de información referente a la naturaleza y calidad de los objetos educativos (Nevo, 1997).

Para Nirenberg, Brawerman y Ruiz (2000) se define como la actividad programada de reflexión sobre la acción, basada en procedimientos sistemáticos de recolección, análisis e interpretación de información, con la finalidad de emitir juicios valorativos fundamentados y comunicables sobre las actividades, resultados e impactos de cada proyecto o programa y permite formular recomendaciones para la toma de decisiones dirigidas a ajustar la acción presente y mejorarla a futuro.

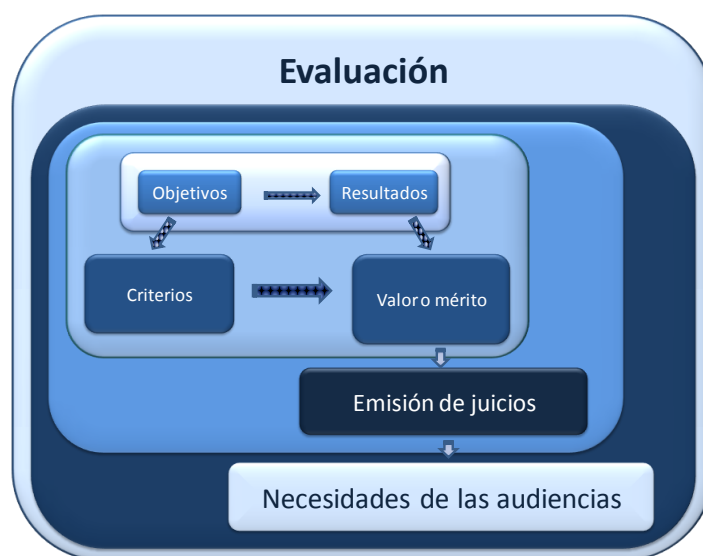
Una definición que integra estos elementos de manera clara es la propuesta por Stufflebeam (1987), quien define a la evaluación como la investigación sistemática del valor de algún programa u objeto mediante el proceso de delineación, obtención, divulgación y uso de la información descriptiva y de juicio acerca del mérito, valor y cualidades distintivas de un objeto para guiar la toma de decisiones, apoyar prácticas efectivas e incrementar la comprensión del fenómeno involucrado.

Derivado de las concepciones de evaluación educativa, se puede identificar una estructura, donde en primer término se considera a la evaluación como un proceso dinámico, abierto y contextualizado que se desarrolla en un periodo de tiempo, y que cubre tres características esenciales de acuerdo con lo propuesto por Castillo (2002):

1. Obtener información aplicando instrumentos válidos y confiables, para recopilara de manera sistemática.
2. Formular juicios sobre datos obtenidos que permitan fundamentar el análisis y valoración de los hechos.
3. Tomar decisiones pertinentes a partir de las valoraciones emitidas sobre la información disponible.

En la *Figura 6* se ilustra de manera gráfica el desarrollo del concepto de evaluación a lo largo de los últimos años, considerando un primer nivel en el que se asocian objetivos contra resultados, mismo que deriva a un segundo nivel donde de los objetivos se pasa a la definición de criterios, de los cuales el objeto de interés es la valoración del mérito conforme a los mismos y no los resultados en un plano global. Un tercer nivel en las definiciones incorpora la emisión de juicios de carácter crítico, derivada del proceso, lo cual conlleva un nivel mas allá de la emisión de resultados, donde desde una perspectiva más integral se incorpora el factor de considerar las necesidades de las audiencias. Aspecto, este último, que tiene implícito algunos principios fundamentales aún cuando no siempre se manifiestan de manera explícita en el campo de la evaluación, y que se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

1. Todo proceso de evaluación debe derivar de objetivos claros,
2. La evaluación debe ser apropiada al contexto,
3. La evaluación debe ser útil,
4. Su función siempre está encaminada a la mejora,
5. Debe tener una perspectiva integral y holística,
6. Debe atender a las necesidades de todos los involucrados en el proceso,
7. Debe seguir una metodología.
8. Debe cumplir con los criterios de exactitud, factibilidad, viabilidad, oportunidad y ética.



*Figura 6.* Elementos involucrados en el desarrollo del concepto de evaluación

En síntesis y para fines del presente proyecto, la evaluación es considerada como el proceso sistemático que permite la integración cualitativa y cuantitativa de información, para determinar el valor o mérito del un objeto, donde a partir de la información recopilada se emiten juicios que orientan la toma de decisiones con fines de mejora.

### **Generaciones de la evaluación**

Aunado a la revisión de las definiciones propuestas, resulta pertinente dar una breve visión de las distintas generaciones de la evaluación *Figura 7*.

En primera instancia se puede ubicar una gran tendencia al uso y desarrollo de instrumentos donde los términos de evaluación y medición se emplean de manera indistinta. El objetivo de estas pruebas es detectar y establecer las diferencias individuales, a través de puntuaciones diferenciales en el rendimiento. Es esta etapa la que se define como primera generación o generación de la medida o de los *tests*. El fin del evaluador es generar instrumentos de medición que garanticen la recolección de información en forma válida y objetiva (Fernández, 2008).

En segunda instancia la evaluación formal se puede ubicar a partir de la reforma de Tyler, quien acuña el término evaluación educativa y plantea el uso de un método sistemático de evaluación educativa para determinar en qué medida se han alcanzado los objetivos establecidos en el currículum por los alumnos y la valoración de las actividades por medio de las cuales se pueden alcanzar. En este punto la evaluación pasa de ser un proceso de medición a incorporar la emisión de juicios de valor, que pretende determinar el cambio ocurrido en los alumnos (Escudero, 2003).

En la década de los sesenta se gesta la tercera generación, donde se considera el valor intrínseco de la evaluación como un elemento de mejora. Este nuevo proceso se orienta más allá de los programas, al pretender incidir en los programas y práctica educativa al incorporar el juicio asociado a criterios. En términos teórico metodológicos surgen algunos modelos que impactan la toma de decisiones, que es vista como punto de mejora (Fernández, 2008).

La cuarta generación se enmarca como investigación evaluativa, logrando profundizar en planteamientos teórico-prácticos, donde Guba y Lincoln a finales de los ochenta la definen como respondiente y constructivista integrando el modelo propuesto por Stake y la epistemología del constructivismo. Para su desarrollo propone el tránsito por diversas fases como: el establecimiento de un contrato, la organización y planeación del proceso, la identificación de las audiencias, la implementación, recopilación y contraste de la información, la atención a las demandas de los interesados, la recopilación de información, generación de informes adecuados a las audiencias y la metaevaluación (Escudero, 2003).

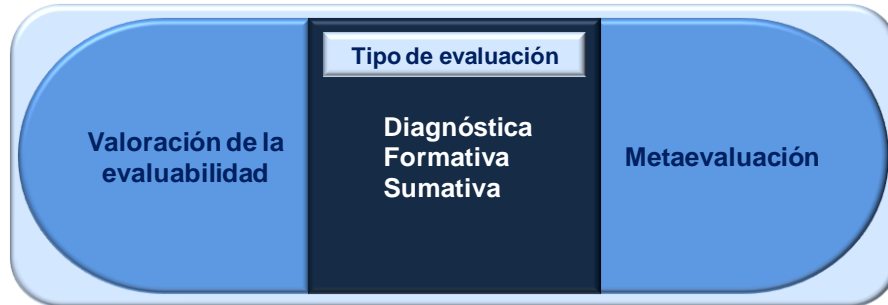


*Figura 7.* Elemento distintivo de las cuatro generaciones de evaluación.

Stufflebeam señala que toda evaluación debe ser: útil, factible, apropiada, adecuada, legítima, segura y precisa. En tanto que Scriven destaca la importancia de la evaluación en la toma de decisiones; esto es inherente a la cultura de la evaluación—autoridades, entidades, profesores, alumnos, planes y programas— mostrada hacia finales del siglo XX, alcanzando a todos los agentes involucrados en el ámbito educativo (Fernández, 2008)

## Contexto de la Evaluación Educativa

Para Fernández (2008) se debe ponderar de manera inicial la evaluabilidad de un proceso, como parte de la determinación de la viabilidad, a manera de preevaluación con el fin de garantizar la planificación de evaluaciones útiles, las cuales se desarrollan en tres momentos esenciales como se muestra en la *Figura 8*



*Figura 8.* Momentos de la evaluación

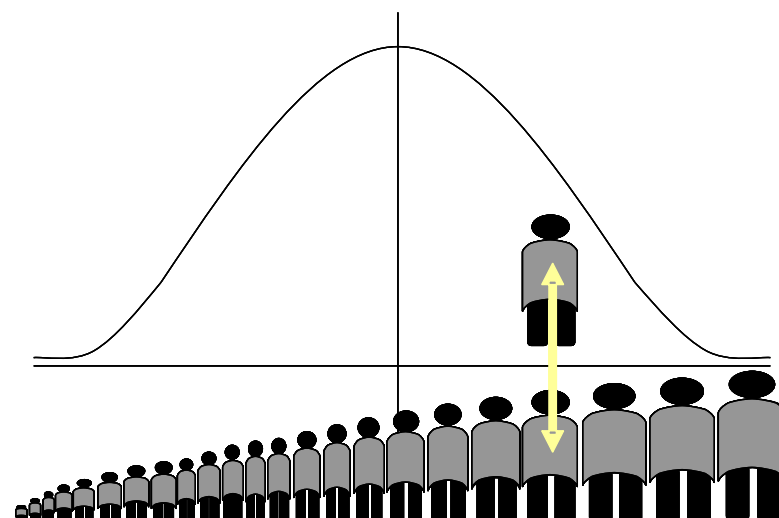
Como se puede observar en la figura anterior, desde un punto de vista funcional se pueden ubicar tres tipos básicos de la evaluación; diagnóstica, formativa y sumativa (Stufflebeam, 1987; Scriven, 2002)

La evaluación diagnóstica, al hacer referencia a la carrera, año, semestre y/o materia *Figura 9*, se desarrolla al inicio de cada ciclo; su objetivo general es identificar, si el agente evaluado cuenta con los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para desarrollar de manera satisfactoria sus actividades académicas, o en su defecto, permite identificar aquellas deficiencias o puntos críticos que deben ser fortalecidos.

Este tipo de evaluación comúnmente se basa en perfiles de ingreso, prerequisites establecidos en términos de conocimientos previos que deben poseer los sustentantes como un medio para identificar fortalezas y áreas de oportunidad en un grupo determinado, con la finalidad de ajustar la planeación didáctica y en especial las estrategias didácticas que brinden una mayor viabilidad y pertinencia de acuerdo con las características del grupo. Aunado a los elementos previamente comentados, su propósito puede estar ligado a procesos de admisión, selección y en algunos casos ubicación de los sustentantes.

Los resultados en cada uno de los procesos de evaluación, se integran desde dos perspectivas básicas, con referencia en la norma o con referencia a criterio; en el ámbito de la evaluación educativa es más convencional y acentuado, el uso de la evaluación referida a la norma (Martínez, 2005; Muñiz, 1997).

Este tipo de evaluación emite los resultados ubicando el desempeño de cada uno de los alumnos en función de su grupo de referencia, como se ejemplifica en la *Figura 10*.

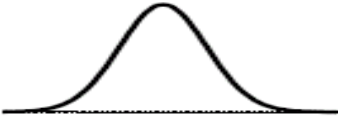
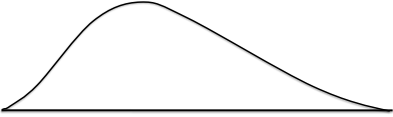
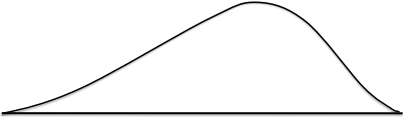




*Figura 10. Evaluación normativa*

El principal problema derivado de este tipo de evaluación, es que pueden existir sesgos demasiado grandes en la calificación, al presentarse estos mismos tipos de sesgos en la distribución de la muestra o población evaluada. En la Tabla 3 se describen los principales contextos que pueden presentarse y como afectan una calificación referida a la norma:

Tabla 3.

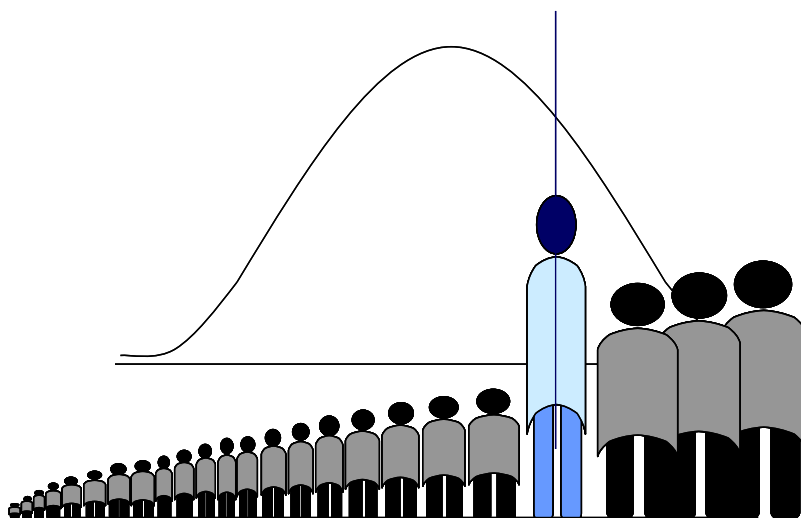
*Variaciones en evaluación referida a norma.*

Condición	Comportamiento del grupo	Impacto en la calificación
	<p>En una distribución normal los sustentantes, se ubican un mismo número de desviaciones estándar por encima y por debajo de la media.</p>	<p>Una distribución normal de grupo evaluado es la condición ideal bajo la cual desarrollar una evaluación referida a la norma. Ya que determinan de manera precisa a los grupos de alto y bajo rendimiento.</p>
	<p>Distribución con sesgo negativo, se presenta cuando el grupo en su conjunto presenta un bajo rendimiento.</p>	<p>La media y mediana se ubican en la parte baja del grupo, implicando que sustentantes con notas bajas pueden obtener un resultado favorable.</p>
	<p>Distribución con sesgo positivo, se identifica en grupos con un desempeño alto.</p>	<p>La media y mediana se ubican en la parte alta del grupo, esto implica que sólo alumnos con puntajes altos o sobresalientes serían considerados parte del grupo alto y algunos buenos puntajes se considerarían parte de los alumnos de de bajo rendimiento.</p>
	<p>Distribución leptocúrtica, el desempeño del grupo se concentra alrededor de la media.</p>	<p>En la distribución leptocúrtica y en la platocúrtica, puede verse afectada la discriminación del instrumento, al contar con puntajes distribuidos en intervalos muy estrechos o amplios entre sí, implicando en el primer caso un aglutinamiento de los sustentantes y en el segundo una dispersión de los mismos que llevaría prácticamente a un ordenamiento de los datos.</p>
	<p>Distribución platocúrtica se distribuye de manera horizontal extensa.</p>	

Nota. En la evaluación referida a la norma los puntajes asignados, se mueven en función de la distribución propia del grupo.

Por su parte la evaluación referida a criterio parte de un estándar preestablecido con antelación, independiente al comportamiento o distribución que pudiese tener el grupo examinado.

El ejemplo más claro de este tipo de evaluaciones se puede ubicar en los exámenes de dominio del idioma inglés, donde en función de puntajes establecidos de antemano (como criterios de desempeño o dominio) se puede ubicar si el estudiante cubre o no el estándar, esto se ejemplifica en la *Figura 11*.



*Figura 11.* Evaluación referida a criterio.

Un elemento que va más allá de la evaluación de la población de interés y que es crítico y sustancial al proceso de evaluación corresponde a la metaevaluación del proceso, que permite obtener un indicador de la calidad, la validez y la confiabilidad de la evaluación desarrollada.

El término metaevaluación es considerado como la investigación sistemática cuyo objetivo es emitir un juicio acerca de la calidad o los méritos de una evaluación (Stufflebeam, 1987; Scriven, 1999).



La evaluación formativa habitualmente forma parte del proceso de enseñanza en sus diferentes etapas vistas en términos temporales. Como se observa en la *Figura 9*, de acuerdo con Stufflebeam (1987), proporciona información continua que brinda elementos para valorar los avances del grupo; el resultado de esto tiene un componente de planeación y uno instruccional, al permitir la realización de ajustes para la mejora continua del curso y brinda elementos suficientes para realimentar al estudiante sobre sus progresos.

Es una evaluación continua que va monitoreando los objetivos del curso y resultados de aprendizaje esperados; su propósito se cumple a través de la aplicación de exámenes parciales, departamentales, tareas, trabajos, proyectos, exposiciones y prácticas, entre otras actividades que involucran la evaluación de los estudiantes.

Por último, la evaluación sumativa pretende valorar el conjunto de conocimientos, habilidades y competencias alcanzadas por el estudiante contra el perfil de egreso, resultados y objetivos del curso o ciclo académico; permite tomar decisiones y emitir juicios al tener como principal propósito determinar la acreditación, certificación y/o egreso de los estudiantes.

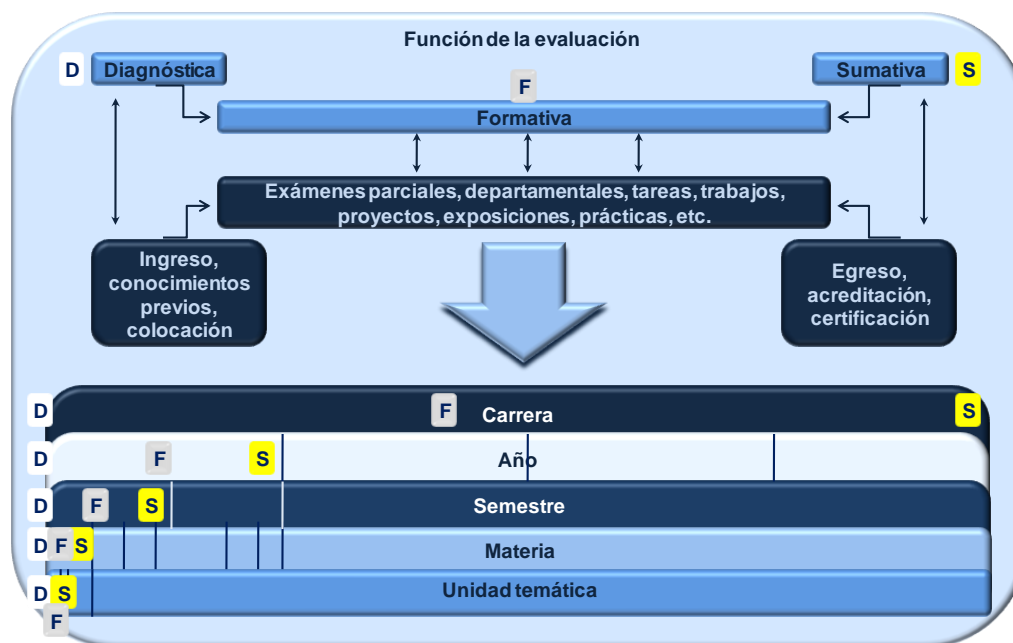
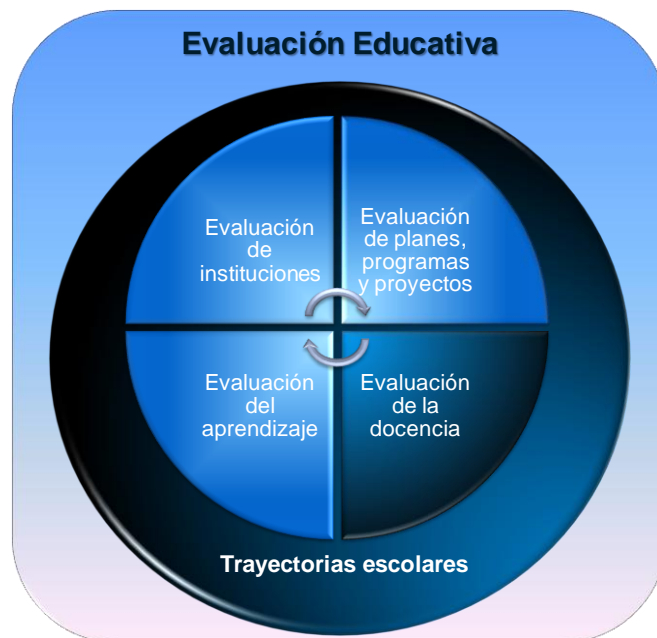


Figura 9. Función de la evaluación en el contexto escolar

### **Componentes de la evaluación educativa**

Uno de los propósitos básicos de la evaluación es valorar los diversos componentes que inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de poder emitir juicios sobre su mérito o valor y dar sustento a la toma de decisiones, considerando factores como la calidad, eficacia y pertinencia del componente evaluado. Los propósitos en su mayoría van a ser determinados por el contexto o demandantes del proceso de evaluación.

Dentro del ámbito de la evaluación educativa se pueden ubicar algunos componentes esenciales como se muestra en la *figura 12*:



*Figura 12* Componentes de la evaluación educativa.

Para brindar una idea general, se puede mencionar que las trayectorias escolares, de manera general se pueden asociar al seguimiento generacional sobre diversos indicadores — ingreso, egreso, titulación, rezago, abandono, etc.— de alumnos de una misma generación (cohortes reales) o sobre los mismos indicadores por ciclo escolar sin contrastar o realizar el seguimiento de una misma generación (cohortes aparentes).

La evaluación de Instituciones, se constituye por la valoración de los diferentes componentes que integran a la entidad; por mencionar solo algunos se pueden citar: misión, organización, programas, sujetos, infraestructura, funcionamiento, servicios, planeación, docencia, etc.

En cuanto a planes y programas, se puede evaluar su estructura, infraestructura, gestión, alumnos y profesores, contenidos, herramientas educativas y recursos entre otros.

De los alumnos principalmente se evalúa el desempeño escolar, las competencias, satisfacción, conocimientos, resultados de aprendizaje alcanzados y habilidades.

Asociado a la evaluación docente, por lo regular se valora su desempeño, habilidades, uso de recursos psicopedagógicos, estrategias de aprendizaje, apego a políticas institucionales, entre otros. En el siguiente apartado se abordará con más detalle el proceso de evaluación de la docencia y algunos de los modelos usualmente empleados para el desarrollo de la misma.

### ***Evaluación de la docencia***

En sentido amplio, el término docencia puede ser definido como la situación desarrollada en el contexto educativo, a partir de la interacción que se establece entre profesores y estudiantes en el ámbito escolar, la cual se rige por una serie de reglas explícitas e implícitas determinadas por la institución y los individuos en interacción (Rueda y Torquemada, 2004).

La definición anterior se puede complementar al considerar a la docencia como una disciplina profesional, especializada y sistemática que requiere de una alta responsabilidad para su desempeño, al ser susceptible de adecuarse a las variantes particulares de cada campo disciplinar y al contexto psicopedagógico en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, involucrando conocimientos, habilidades, competencias y aspectos éticos para su ejercicio.

La evaluación de los profesores en cada universidad es particular, pero puede basarse en planteamientos generales formulados previamente, sin regirse por esquemas rígidos preconcebidos (Rueda y Díaz-Barriga, 2000). La evaluación de la docencia puede ser considerada como una estrategia de mejoramiento de la educación, que entre sus funciones pretende retroalimentar a la realidad, delimitar diversos procedimientos y acciones ofreciendo una visión complementaria del desempeño que favorece la reflexión continua y promueve el desarrollo de sus miembros (Montenegro, 2003).

### ***Modelos de evaluación docente***

A partir de la visión de la docencia planteada, es imprescindible destacar que en la literatura se describen diversos modelos encaminados a evaluar esta actividad; no obstante al no existir una definición metodológica aplicable a todos los casos, a continuación se mencionan de manera breve cuatro de los modelos más usuales para este fin.

Como se refiere en los siguientes apartados, existen una gran cantidad de modelos referidos a la evaluación de la docencia en la educación superior que se reportan en la literatura. Es común observar que un buen número de instituciones cuenta ya con un modelo propio, aun cuando en su mayoría más que evaluar el desempeño o competencias docentes, cumplen una función de carácter administrativo o de satisfacción de los estudiantes. Se realiza en muchos casos con un sentido de obligatoriedad, juicio o sanción a los involucrados, más que como la perspectiva de una actividad en el contexto de una cultura real de la evaluación por parte de las instituciones.

A continuación se enuncian los modelos de uso más recurrente por parte de las instituciones de educación superior.

### ***Evaluación a través de la opinión de los alumnos***

Es un modelo extendido y ampliamente usado en las instituciones; en él se recupera y analiza sistemáticamente la percepción de los alumnos en relación con el desempeño docente.

Para valorar su objetividad se debe considerar el nivel de maduración de los alumnos, dado que es un enfoque controvertido en el sentido de que brinda al alumno el papel de juez. Dados los múltiples factores que pueden incidir en su evaluación y objetividad, este tipo de evaluación debe basarse en un perfil de buena docencia. Su implementación se sustenta en buena medida en la consideración de que los alumnos son una buena fuente de información al ser quienes viven más de cerca la vinculación con el docente, lo que los convierte en los evaluadores más viables para valorar la efectividad y satisfacción (Caballero, 1992).

Metodológicamente, destaca el uso para recopilar la información de: cuestionarios, entrevistas y grupos focales.

### ***Evaluación a través del autoinforme (Autoevaluación)***

Es el proceso en el que el docente juzga su propio desempeño fundamentando el proceso en la reflexión autocrítica, el autoanálisis, partiendo de la premisa de que existen aspectos que solo él puede valorar. Este modelo permite al docente reconocer aspectos como su concepción de educación, dominio de contenidos, habilidades comunicativas y pedagógicas, logro de metas programadas entre otros.

Se pueden considerar tres aspectos para realizar la autoevaluación: identificar el comportamiento pedagógico actual siendo conscientes de la conducta tanto verbal como no verbal; deben identificarse y mejorarse las áreas débiles o con problemas debe ser evaluada la incorporación de nuevas prácticas para determinar su eficacia y mantener un proceso continuo de autoevaluación (Millman y Darlining, 1997).

Se puede considerar como un modelo en proceso de expansión, que aporta elementos que favorecen el autodesarrollo y profesionalización de los docentes; se vale de técnicas como la autclasificación, el modelaje, la retroalimentación mediante video y el autoinforme. Aquí, es

el propio docente quien indica en qué medida posee las habilidades necesarias para el desarrollo de su profesión, pudiendo emplear para este propósito algunas escalas o preguntas. En el caso del modelaje emplea un referente como modelo ideal contra el cual contrasta su desempeño; en la retroalimentación mediante video con ayuda de un experto crítico, el profesor evalúa su desempeño a partir de la observación de sí mismo y el autoinforme es generado por el propio profesor, donde brinda información de su propia práctica con base en ciertos criterios o preguntas. Su objetividad puede ser dudosa, por lo que debe ser corroborada por diversos medios de información que apoyen la evaluación docente destacando los aspectos realmente relevantes (Nieto, 1996).

### ***Evaluación de pares***

Es el proceso en el que se juzga el desempeño de un docente mediante la apreciación de otros profesores que son conocedores del campo y de la profesión, condición que los perfila como evaluadores. Con esto se pretende lograr una evaluación equitativa y objetiva considerando que entre iguales se permite un mejor entendimiento.

Como fundamento de este modelo es importante considerar al menos la presencia de tres pares por comisión a evaluar, siendo afines en formación y ejercicio docente; preferentemente deben tener carácter de externos con un coordinador del proceso.

Metodológicamente, para recopilar la información destaca el uso de entrevistas, revisión documental y observación de clases.

Una de las funciones principales de la evaluación de pares es garantizar que los integrantes de un grupo académico asuman sus propios estándares. Destaca en este modelo la importancia de que los docentes que participan conozcan los objetivos, criterios y metas, así como los inconvenientes de su contexto, además de los contenidos propios de su campo, situación que les proporciona una posición adecuada para valorar la calidad y limitaciones del desempeño docente (Millman, 1987; Peterson, 2000).

### ***Evaluación a través de portafolios***

Es el proceso que implica la compilación de diferentes productos de la actividad docente bajo ciertos criterios de manera selectiva y sistemática, como evidencias de cualidades y características de su práctica. Se fundamenta en elementos de naturaleza cualitativa que permiten al docente recopilar, organizar y reflexionar sobre los productos integrados al portafolio.

El portafolio puede aportar elementos asociados a la enseñanza como el plan de clase, materiales, exámenes y trabajo, información asociada a los estudiantes como tareas y evaluaciones; reflexiones propias del docente asociadas a su labor y visión, concepciones de educación, enseñanza y aprendizaje.

Para su desarrollo requiere del referente institucional, objetivos, criterios de contenido, estructura, tiempo, formato y extensión.

El portafolio puede proporcionar una imagen global del trabajo de un profesor y su contexto permitiendo que éste exprese con amplia libertad su práctica y los problemas que enfrenta dentro de su actividad (Millman & Darlining, 1997).

Una vez descritos los modelos de la evaluación docente es válido considerar que todos los modelos son susceptibles de aportar tanto datos de carácter cualitativo como cuantitativo dependiendo de la forma de abordar el objeto de evaluación y de la o las técnicas de recopilación de información empleadas en el proceso. Para poder aclarar este comentario es importante destacar, y no perder de vista, algunos factores que pueden incidir en el desarrollo de los procesos de evaluación docente.

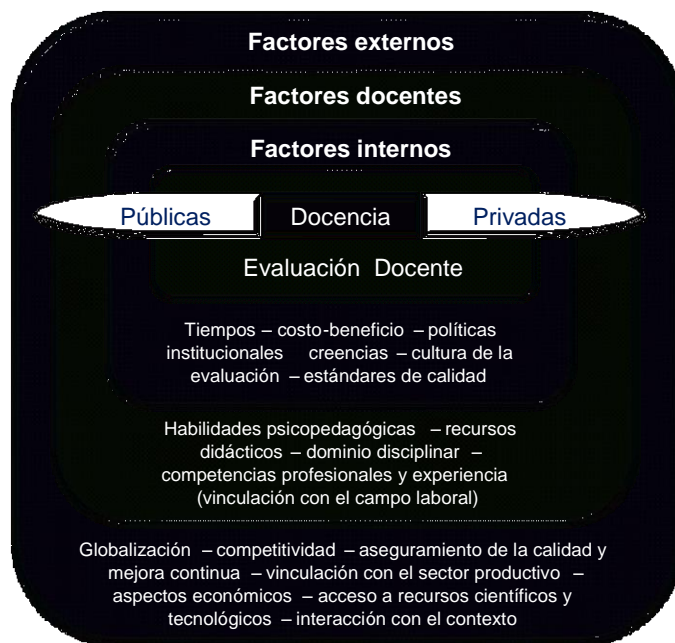
### ***Algunos factores que inciden en la evaluación docente***

En la práctica, algunos de los principales obstáculos para el desarrollo o instauración de un proceso de evaluación docente en las Instituciones de Educación Superior (IES), recaen en diversas cuestiones de carácter político, institucional, económico y en algunos casos en la visión misma que los docentes muestran hacia la evaluación y el posible uso de sus resultados. Asociado a este punto, destaca también la participación en las evaluaciones realizadas por parte de personal calificado que planee, desarrolle e integre procesos de manera sistemática en apego a alguna metodología o modelo de evaluación, desde una perspectiva multidimensional.

La evaluación de la docencia debe constituir un eje para los evaluadores, al ser una actividad social susceptible de implicar múltiples juicios de valor que impactan a los actores involucrados; por esta razón es importante tener claras las diversas etapas consideradas para la implementación de un proceso de evaluación y las actividades generales a desarrollar en cada etapa, considerando que cada contexto y cada proceso es distinto, aún cuando las experiencias de los procesos de evaluación lo pueden enriquecer, pero no pueden determinar un proceso bajo un contexto distinto.

En términos institucionales, existen diversos factores que pueden incidir o condicionar el proceso de evaluación docente, como son la falta de un perfil docente, no tener claridad en el objeto y/o propósito que se persigue al implementar un proceso de evaluación (mejora, la rendición de cuentas, financiamientos, aprendizaje organizacional, sistemas de calidad, valoración del desempeño, competencias, promoción de una cultura de evaluación, entre otros), falta de apoyo de las autoridades, indefinición de los participantes y responsables del proceso; dichos factores se presentan en la *figura 13*.





*Figura 13* Contexto de la evaluación.

Adicional a los condicionantes institucionales, se pueden ubicar dos grandes factores: los inherentes al docente mismo que remiten a los recursos del profesor para el ejercicio de la docencia, y los externos que integran todos los factores asociados al contexto en el cual se desarrolla esta actividad.

Otra implicación es la de los actores involucrados, ya que si se consideran el contexto e impacto social, la población implicada puede ser muy heterogénea al incluir a los alumnos, docentes, especialistas, directivos, administrativos, instancias externas, dependiendo del punto de interés de la evaluación y de los medios para la recopilación de la información que resulten viables. Es en este sentido que la relación e interacción con los alumnos, destaca como un elemento sustancial, Cuando la función docente en su perspectiva pedagógica y disciplinaria no es vista como un proceso metódico, cotidiano, común y sistemático en las instituciones de educación superior, genera controversia, en especial cuando se realiza con fines administrativos (Luna, 2002).

Otro aspecto que influye es el contexto social, visto desde la perspectiva de factores como la explosión demográfica, el crecimiento económico, la situación regional de la educación superior y el impacto de la globalización como detonadores necesarios para la inversión en capital humano en las instituciones de educación superior. Por lo anterior, para lograr la eficacia del proceso educativo es fundamental que el docente sea capaz de adaptarse a las condiciones sociales requeridas por el campo de su ejercicio profesional, favoreciendo la interacción con sus alumnos (Macías, 2006).

De manera general se pueden ubicar una serie de elementos multicausales que pueden influir directamente, como la conformación de una actitud crítica que permita resolver los problemas que se suscitan (en algunos casos no existe una formación docente, derivado de que algunos profesionistas se habilitan como docentes ante la necesidad de inserción al campo laboral, ante los salarios poco competitivos que los llevan a brindar sus servicios en más de una institución, por mencionar sólo algunos) y aumentar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje en las instituciones de nivel superior (Mayorga, 2006).

Los procesos de evaluación docente han tenido múltiples repercusiones de manera directa e indirecta en las IES, aun cuando su impacto en muchos de los casos, sea visto limitado al contexto y políticas institucionales, donde simplemente se ve reflejada en diferentes acciones rutinarias de control administrativo como: el registro de la actividad laboral en términos del cumplimiento exacto de ciertas horas ante grupo. La recontractación o la asignación de ciertas horas frente a grupo por cada ciclo escolar, se convierte también en un mecanismo para verificar qué tanto implementa un docente ciertas estrategias psicopedagógicas y cumple con cierta normatividad, lo que en la mayoría de los casos remite a un supuesto estándar de calidad institucional.

## **Elementos de variabilidad asociados a la evaluación docente mediante la opinión de los alumnos.**

En el contexto de los procesos de evaluación docente, es importante considerar algunos factores que pueden incidir como elementos que aportan variabilidad a los resultados, basando esta afirmación en el principio de que toda medición y/o evaluación lleva inherente en sí misma, un cierto error de medición que puede llegar a afectar la validez y confiabilidad de los resultados.

Sireci, Han, y Wells (2008) mencionan que la aplicación de algunas pruebas conlleva asociada desde su construcción un grado de varianza irrelevante, que afecta a los resultados, favoreciendo una serie de interpretaciones inexactas del objeto de evaluación involucrado, lo que implica la necesidad de evaluar la validez del proceso basado en múltiples fuentes de evidencia.

Considerando la multidimensionalidad de factores inherentes a la actividad docente y más aun en el caso de procesos basados en la opinión de los alumnos, existen infinidad de factores situacionales, interpersonales e incluso institucionales que pueden afectar la evaluación. Uno de ellos es la credibilidad y capacidad de persuasión de los docentes, dado que los estudiantes tienen dificultad para aceptar la información de fuentes que carecen de credibilidad, destacando en relación con este punto, la capacidad del docente para comunicarse de forma adecuada, como un elemento de afinidad y motivación (Teven, 2007).

Spooren y Mortelmans (2006) indican que la mayoría de los investigadores creen que los resultados de las evaluaciones de los estudiantes proporcionan datos válidos y confiables y probablemente son el único indicador de eficacia de la enseñanza; aun cuando algunos autores han señalado la existencia de factores sobre los profesores, los estudiantes y el curso, que influyen los resultados de las evaluaciones, como es el caso del género, tamaño del grupo, las expectativas, rango y experiencia docente.

Una de las principales críticas a los procesos de evaluación docente, basada en la opinión de los alumnos, es que se encuentra sesgada por la manera como el alumno percibe al profesor y aspectos que no necesariamente se vinculan a lo académico y pueden marcar una diferencia en cómo se realiza la evaluación; se pueden identificar tres bloques de aspectos que inciden en la evaluación (Paramo, 2007):

- Factores asociados al docente; el género, la personalidad, el trato, la edad, la experiencia, las actitudes, capacidad de organización y planeación, disponibilidad, calificación otorgada a los estudiantes.
- El segundo grupo de variables se centra en las características del estudiante; e incluyen: edad, género, expectativas del curso, nivel y personalidad, estereotipos, autopercepción, motivación hacia el curso
- El grupo final de variables incluye aspectos de tipo contextual: como el tamaño del grupo, hora y época del semestre durante el cual se realizan las evaluaciones, la cantidad de trabajo o la dificultad del curso, tipo y características de la evaluación

Como atenuante de lo expuesto, Acevedo y Mairena (2006) analizaron el impacto de variables vinculadas con los estudiantes, el grupo y los docentes que pueden incidir como sesgo en la aplicación de cuestionarios de evaluación docente en el nivel superior. Encontraron solo cuatro factores que influyen en el proceso —el número de estudiantes en el curso, los años del docente en la institución, el departamento al que está adscrito y las expectativas de la calificación por parte de los alumnos— y concluyen que los procesos de evaluación docente se ven poco afectados por los elementos externos a la competencia docente.

### Capítulo 3 Propuestas de evaluación docente

Si bien se puede considerar que los procesos de evaluación de la docencia se han extendido, las evaluaciones desarrolladas generalmente tienen un carácter unidimensional y no consideran aspectos del contexto en el cual se implementa la evaluación, ni el campo disciplinario en el cual se desarrolla, el semestre o ciclo educativo en el cual se inserta, o la naturaleza de la asignatura, ya sea de corte teórico o práctico, y las actividades de acompañamiento o tutoría que puede desarrollar, tal como lo señalan Rueda y Torquemada, (2004).

En la mayoría de las instituciones, uno de los modelos más difundidos es el de la evaluación docente basada en la opinión de los alumnos. Este modelo se emplea de manera recurrente debido entre otros factores, su fácil implementación, amplia cobertura y el hecho de que se considera a los estudiantes como una fuente valiosa de información al experimentar de manera directa el ejercicio docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, la perspectiva de una evaluación docente basada en la opinión de los alumnos, puede llegar a ser reduccionista si se considera que la docencia es un proceso de carácter multidimensional y de difícil abordaje dada su complejidad como actividad, lo que conlleva la dificultad implícita de generar indicadores sólidos y adecuados que den cabida a la concepción de buena docencia, desempeño docente o competencias docentes, en sus dimensiones disciplinar y psicopedagógica, ligadas a la formación permanente y experiencia profesional de quienes se dedican a esta actividad.

De acuerdo con Montenegro (2003), las competencias pueden ser consideradas como patrones generales de comportamiento, mientras que un desempeño es constituido por una acción concreta mediante la cual se ejerce una tarea.

En un sentido más amplio, de acuerdo con la OCDE (2007), una competencia puede ser entendida, como la capacidad para dominar un área determinada, se desarrolla en un campo particular, al aprender a tratar con tareas bien definidas y brindando respuestas efectivas para la resolución de problemas en su ámbito profesional, que son aceptadas por diversos países a nivel internacional.

En dicha línea, el Proyecto Tuning ha involucrado a más de 135 universidades europeas, que desde 2001 pretenden lograr la creación de un espacio en búsqueda de consensos en la educación superior. La Universidad de Deusto ha sido designada por la Comisión Europea para organizar la extensión del proyecto europeo Tuning a América Latina (alfa Tuning), idea que surgió en el marco de la IV Reunión de Seguimiento del Espacio Común de Enseñanza Superior de la Unión Europea, celebrada en 2002, en Córdoba. El Proyecto tiene como fundamento el desarrollo de cuatro líneas de trabajo (Tuning, 2007):

- Competencias (genéricas y específicas).
- Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
- Créditos académicos.
- Calidad de los programas.

En este marco el proyecto Tuning representa una perspectiva hacia el aseguramiento de la calidad en la Educación Superior. En el contexto de la internacionalización por medio del ajuste a estándares, sus propuestas se centran en tres áreas principales, alumnos, programas y docencia.

En su mayoría han sido elaboradas por algunas instancias y pocas instituciones han generado programas de evaluación docente que realmente consideren las condiciones en que se desarrolla dicha actividad. Por ello la creación de modelos alternativos constituye un reto para las autoridades e instituciones de educación superior.

Lo anterior se acentúa si se considera que la docencia como carrera requiere sustentarse en una formación disciplinaria y pedagógica que respalda el ejercicio profesional.

En relación a la formación disciplinaria, debe estar vinculada a la materia o materias asociadas que el profesor imparte y de manera deseable a su ejercicio profesional; debe abarcar conocimientos básicos, fundamentales y específicos de su área y su aplicación debe ser vigente y sujeta a revisión y actualización constante, para favorecer una fuerte vinculación del estudiante con la realidad del sector productivo.

La formación pedagógica, debe referirse a aspectos de conocimientos de índole educativa, psicopedagógicos, didácticos, metodológicos y técnicos, y de la misma manera que la formación disciplinaria, deben sujetarse a revisión y actualización constante.

### ***Modelos de evaluación docente y competencias médicas***

Algunas de las propuestas de evaluación docente desarrolladas en los últimos años, que merecen una revisión especial, tanto en el espacio nacional como internacional, han considerado como un eje, la inclusión en sus planteamientos teóricos, de las competencias en el ámbito docente, las cuales han sido abordadas de manera multidimensional y multifactorial en los modelos propuestos por Fernández, (2008), García, Loredó, Luna y Rueda (2008), Montenegro, (2003), Perrenoud, (2007) y Zabalza, (2007).

Zabalza (2007), propone diez competencias para el desarrollo de los docentes en el nivel universitario, sustentadas en tres ejes: la perspectiva curricular, la enseñanza, la experiencia como profesor y la calidad de la docencia. En la parte curricular contempla el proyecto formativo de la institución y su pertinencia con el contexto, destacando la viabilidad entre lo descrito en un plan de estudios y las condiciones en términos de su viabilidad, para llevarlo a cabo. El segundo eje, la enseñanza va más allá de la implementación del plan y programa de estudios en el aula; considera desde la planificación del curso, la forma de comunicar la información, el uso de tecnologías, el uso de metodologías y estrategias didácticas, el diseño de la evaluación. El tercer eje asociado a la calidad de la docencia concierne a las competencias definidas por el autor, con la consideración que plantea de que la calidad de la enseñanza está

condicionada por factores estructurales, materiales y organizativos, más allá de una condición únicamente atribuible al docente (*Tabla 4*).

Perrenoud (2007) realiza una propuesta basada en diez grandes bloques de competencias que brindan una visión y comprensión amplia de la profesión docente, que no puede ser considerada como algo totalmente definido, ya que el autor precisa las competencias como la “capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situación”. En ese sentido una competencia no es definida en sí misma por conocimientos, habilidades o actitudes; implica una movilización pertinente a cada situación que es única en sí misma; depende de operaciones mentales complejas pertinentes a cada situación (*Tabla 4*).

Por otra parte en México, en el marco de los trabajos realizados por la Red de Investigadores en Evaluación de la Docencia (RIED), surge la propuesta de un modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior basado en las prácticas, estrategias y modelos de evaluación docente.

El modelo es una guía para el desarrollo de procesos de evaluación considerando el contexto social de la institución, el referente teórico, conceptual y metodológico de procesos de evaluación docente, las características de las prácticas de evaluación vigentes, el análisis de distintas propuestas basadas en un enfoque de competencias docentes en la educación media y superior, el impacto de las políticas de evaluación en distintos niveles considerando a los involucrados en su implementación y las acciones encaminadas al desarrollo de la autonomía y autorregulación de los docentes, dirigidas a mejorar las prácticas de enseñanza aprendizaje y a la mejora de los procesos de evaluación. Al visualizar a la docencia como una actividad compleja, el modelo se fundamenta en una orientación formativa, participativa, humanística y multidimensional que se realiza en la planeación, implementación y evaluación del proceso (*Tabla 4*) (García, Loredó, Luna y Rueda, 2008).



Fernández (2008), plantea un modelo de evaluación al que denomina circular, que se enfoca en la valoración de la calidad docente en el marco de la Universidad Complutense de Madrid, donde concibe al docente como un mediador, en un rol de auténtico maestro. Parte de un fundamento conceptual donde realiza un recorrido desde la definición de los fines de la evaluación y los distintos factores a evaluar en el docente considerando los procedimientos más comunes como la autoevaluación, observación, la opinión de los alumnos y el portafolios. A partir de ello habla del concepto de evaluabilidad, que permite ubicar el tipo de proceso como diagnóstico de desarrollo o producto y la metaevaluación. En el proceso considera la evaluación por parte de los alumnos, la valoración de los profesores (de sí mismos, de la institución y en términos de pares). La realimentación de la información se integra en términos cualitativos en relación con la descripción de los factores evaluados y en términos cuantitativos a partir de su representación porcentual y gráfica.

Montenegro (2003) por su parte, realiza una revisión de los distintos elementos teórico metodológicos, donde destaca el papel de la docencia como un elemento de calidad al interior de un sistema educativo, vislumbrando un rol integral del docente que en primera instancia requiere de ciertas competencias básicas o genéricas, y en segunda instancia, de competencias propias de su profesión, al interior del contexto educativo que regula, caracteriza y enmarca su actividad profesional. Su aporte cobra especial relevancia al partir de una revisión general de las acciones o actividades ligadas a la evaluación docente en países como Reino Unido, Estados Unidos, Colombia, Chile, Cuba y Brasil, de donde desprende una propuesta que denomina Modelo Integrado en el cual propone una recopilación de información de diferentes fuentes y medios, tal como Fernández (2008); y una visión integral de la docencia considerando las fases de planeación, trabajo ante grupo y evaluación o realimentación como lo propuesto por García, Loredo, Luna y Rueda (2008).

Como se puede observar en la descripción presentada, los tres primeros modelos tienen un fuerte sustento teórico en su propuesta. En la *(Tabla 4)* se presentan algunas de las principales competencias que los caracterizan, ubicando por filas los elementos que pudiesen ser comparables o equivalentes en las mismas.

Tabla 4.

*Principales competencias propuestas por Zabalza, Perrenoud y García.*

(Zabalza, 2007)	(Perrenoud, 2007)	(García, Loredo, Luna y Rueda, 2008)
	Participar en la gestión de la escuela Organizar la propia formación continua	Planeación macro de las asignaturas Desarrollo de procesos de formación continua Impulso de la cultura organizacional, de gestión y evaluación
Diseño y planificación con un sentido formativo (de la asignatura y plan de estudios)	Organizar y animar situaciones de aprendizaje	Planeación del curso de la asignatura
Organización de las condiciones y ambientes donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje	Gestionar la progresión del aprendizaje	
Selección y presentación de contenidos	Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación	Gestión de la progresión de aprendizajes (plan de clases)
Elaboración de materiales de apoyo que favorezcan la función de guía del docente	Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo	Desarrollo de la interacción didáctica en el aula
Empleo de metodologías didácticas, acorde al grupo y contenidos		Empleo de formas de comunicación que apoya en el trabajo académico
Incorporación de nuevas tecnologías y recursos	Utilizar las nuevas tecnologías	
Atención personal a los estudiantes y generación de sistemas de apoyo		
Implementación de trabajo colegiado y desarrollo de estrategias coordinadas	Trabajar en equipo	
Implementación de estrategias de evaluación del alumno como indicadores		Empleo de diversas formas para el desarrollo de la valoración del proceso de enseñanza aprendizaje y de su impacto
Desarrollo de mecanismos de revisión del proceso	Informar e implicar a los padres	
	Afrontar los deberes y dilemas éticos de la profesión	

Nota. Si bien las competencias descritas en distintos modelos se nombran de manera diferente, en esencia en su contenido describen conocimientos, habilidades y aptitudes equivalentes entre sí.

Dicha tabla no pretende dar más o menos relevancia a alguno de los modelos, ya que todos pueden ser abordados de una manera multidimensional, donde de acuerdo con los autores, un elemento puede tener una mayor profundidad en su descripción, lo cual no condiciona que a un mayor número de competencias exista un mayor poder explicativo de cada una de las propuestas. Simplemente permite identificar una serie de elementos comunes que caracterizan a la docencia en un plano holístico y complejo que le corresponde, en el que inciden múltiples factores.

Las propuestas de Fernández (2008) y Montenegro (2003) no se incluyen en la tabla dado, que su aporte sustancial radica en la ejemplificación integral y multidimensional de los procesos de evaluación realizados hoy en día en diferentes instituciones como la Universidad Complutense de Madrid.

Como se aprecia, existe la necesidad de evaluar las competencias docentes, impulsada por las instituciones, y que se dirige a llevar a cabo una rendición de cuentas, que en ocasiones es prerequisite o está vinculada a actividades de certificación y acreditación. Y que van ligadas a la visión creciente de la mejora de la calidad (Van Der Schaaf, Stokking & Verloop, 2003).

De acuerdo con Calderón y Escalera, (2008), el principal objetivo del proceso de convergencia de la educación superior en el marco del espacio europeo, marca una tendencia a guiar al sistema de educación superior en un referente internacional de calidad de la enseñanza. Perspectiva que conlleva, el realizar una revisión, actualización y adaptación de las actuales metodologías docentes, una evaluación integral de la enseñanza y una evaluación del aprendizaje y de las instituciones. Para ello es necesario mantener una visión multidimensional del papel del docente, quien debe transmitir valores, habilidades y actitudes que contribuyan a la formación integral de los estudiantes y a la consolidación de su competencia profesional.

Es también en el marco del espacio europeo de educación, donde como parte de la reformulación de las metodologías docentes, destaca la propuesta de que esta actividad debe basarse en el aprendizaje y no sólo en la enseñanza, brindando una nueva dimensión al situar al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje y al aplicarse un enfoque docente basado en

competencias, que conlleva un replanteamiento de su naturaleza y del diseño de los elementos estructurales que la conforman (Delgado y Oliver, 2006).

Derivado de esta visión, se pueden identificar diferentes procesos de evaluación de la docencia, entre las que resulta relevante el uso de diferentes modelos y variables que ejemplifican el aspecto multidimensional y multifactorial de la docencia en diferentes contextos de las instituciones de educación superior, en las que la docencia es vista como un elemento de calidad.

Molero (2004) desarrolló un proceso de evaluación basado en la opinión de los alumnos, donde clasificó las variables de estudio en tres grandes apartados: las variables situacionales dependientes del contexto y las asignaturas evaluadas; las variables relacionadas con la evaluación de la docencia por parte del alumnado y las variables relacionadas con la propia actuación como estudiante. Dicha evaluación, como un gran porcentaje de las instituciones de educación superior, encaminan los procesos desarrollados a evaluar la satisfacción global del estudiante.

Fuentes-Medina y Herrero (1999), destacan la importancia de la autoevaluación docente, como un elemento para eliminar la disonancia con la evaluación externa. Además de ser un recurso de profesionalización y formación docente, se parte del supuesto, de que es el propio docente quien tiene un mejor referente de su práctica, destacando la importancia de brindarle los elementos para posibilitar una valoración objetiva y los elementos necesarios para mejorar su práctica.

Por lo anterior es importante considerar, que en la literatura existe una gran diversidad de abordajes, experiencias y paradigmas asociados a la docencia y a la evaluación docente. No obstante, dependiendo del contexto institucional, el modelo de enseñanza, el objetivo y las variables de estudio, puede variar su aplicación, tanto en procesos de corte cualitativo, cuantitativo y mixto, que pueden ser de interés en el desarrollo de algunos otros enfoques —análisis de interacciones didácticas, medición del rendimiento escolar, la combinación de juicios, la clasificación de comportamientos y el análisis de sus funciones— (Salas, 2007).

Si bien los elementos mencionados anteriormente son críticos en el desarrollo de una buena docencia, se pueden considerar como rectores en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de medicina; al reflexionar en la repercusión social y responsabilidad de los futuros egresados, cobra una relevancia indiscutible.

Es en ese sentido que Valencia, Vásquez, Velastegui, Manríquez, y Rugiero (2002) señalan que la aparición de nuevos modelos de ejercicio profesional determinan y dan la pauta para reorientar la enseñanza y labor de las Escuelas y Facultades de Medicina, con un enfoque centrado en la enseñanza y práctica de la Medicina.

## Capítulo 4 Las competencias de los docentes de la carrera de medicina de UNAM

### *Competencias docentes en medicina*

Un elemento esencial en todo proceso de evaluación es tener claridad en los fines y objetivos que se persiguen. En este sentido destaca el planteamiento realizado por García y Mabel (2004), quienes consideran a la docencia como un proyecto institucional dirigido a elevar la calidad de la educación mas allá de la simple evaluación del aprendizaje, considerando dos ámbitos inherentes: la investigación y la formación docente.

Para las instituciones de educación superior es fundamental contar con un sistema de evaluación docente que responda realmente a las necesidades del proceso educativo en su conjunto y a las funciones propias del personal docente, desde una perspectiva abierta y participativa que fomente una cultura de la evaluación en la institución y la metaevaluación misma de los procesos institucionales.

Algunas escuelas, por ejemplo, brindan una formación abiertamente orientada hacia la especialización posterior de sus egresados; de lo anterior se desprende que la educación médica de pregrado es concebida en esas instituciones como algo similar a un curso propedéutico para la especialidad. Otras instituciones intentan formar médicos generales, buscando de esa manera ser congruentes con los postulados oficiales en relación con el deber ser de la educación médica mexicana. No obstante, cuando se analiza el comportamiento del mercado de trabajo, se observa un predominio franco y creciente de la medicina especializada sobre la medicina general y se puede leer entre líneas la razón que guía la oferta educativa de las escuelas orientadas hacia el trabajo médico especializado. Mientras unas escuelas preponderantemente orientan su actividad y moldean la formación de sus estudiantes en función de las características del mercado de trabajo, otras lo hacen en relación directa con las necesidades de las instituciones gubernamentales que establecen las necesidades de la población (AMFEM, 2009)

Una mención aparte merece el trabajo asociado a la definición de competencias en el ámbito médico, donde si bien existen diferentes estudios e investigaciones al respecto, muchas se centran en diferentes residencias y programas de formación, mas que en la docencia misma, aún cuando resulta pertinente pensar en estas competencias como uno de los ejes a evaluar en el contexto docente.

En este sentido destacan los trabajos desarrollados al interior del proyecto Tunning (2009) donde en el proyecto Alfa Tuning para la carrera de medicina, han participado 19 universidades de 13 países de América Latina y España, logrando establecer consenso en la definición de 63 competencias para los egresados de la carrera que se agrupan al interior de las diez grandes dimensiones:

- Capacidad para llevar a cabo la práctica clínica, que entre otras actividades remite a que el alumno pueda realizar la historia clínica, entrevista, exploración física, diagnóstico, interpretar las pruebas, indicar y canalizar a otro nivel de atención.
- Capacidad para proveer atención médica de urgencias, reconocer, evaluar y categorizar las emergencias, manejarlas en su fase inicial, proveer primeros auxilios, soporte vital básico y de reanimación cardio cerebro pulmonar, soporte vital avanzado y cuidado al paciente con trauma.
- Capacidad para prescribir medicamentos, seleccionar según el contexto clínico, prescribir de manera clara, precisa, segura y reconocer y manejar los eventos adversos.
- Capacidad para comunicarse en su ejercicio profesional de manera eficaz, oralmente, por escrito y en forma no verbal; comunicar la naturaleza y severidad de un padecimiento y obtener el consentimiento informado cuando corresponda.

- Capacidad para realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos, como evaluar signos vitales, realizar venopunción, canalización venosa, administrar medicamentos por las diferentes vías, realizar intubación orotraqueal y soporte vital básico, colocar sondas, realizar cuidados de ostomías, realizar punción supra púbrica, toracentesis, paracentesis y punción lumbar, un electrocardiograma, atender un parto eutócico, realizar especuloscopía, tacto vaginal y toma de citología, realizar tacto rectal, taponamiento nasal anterior, maniobras hemostáticas iniciales ante hemorragia externa, suturas, curaciones de heridas y drenaje de abscesos y mover, inmovilizar y transportar pacientes.
- Capacidad para identificar los factores determinantes en el proceso de salud-enfermedad, factores psicológicos (stress, dependencia y abuso de alcohol, drogas y tabaco), factores sociales (violencia, accidentes, maltrato, abuso, marginación, discriminación), factores económicos (pobreza, inequidad) y factores ambientales (contaminación, clima, destrucción del ecosistema).
- Capacidad para el uso de la evidencia en la práctica médica, para analizar críticamente la literatura científica, aplicar el análisis estadístico a los datos y realizar medicina basada en la evidencia.
- Capacidad para el uso efectivo de la información y sus tecnologías en un contexto médico, uso de equipo de cómputo, acceso a fuentes de información y respaldo completo y seguro los registros médicos.
- Capacidad para aplicar los principios éticos y legales en la práctica de la medicina, aplicar principios y análisis éticos en el ejercicio clínico, obtener y registrar el consentimiento informado, mantener la confidencialidad, respeto a la diversidad y derechos del paciente, del equipo de salud, de la comunidad, manejo, respeto y cuidados al paciente terminal, capacidad para expedir certificados de acuerdo con la legislación y para informar sobre las enfermedades.



- Capacidad para trabajar de manera efectiva en los sistemas de salud, reconocer la estructura y funcionamiento del sistema de salud, administrar y gestionar los distintos sistemas de salud, participar efectiva y activamente dentro del equipo de salud y en la comunidad, reconocer y aplicar las políticas y programas de salud del país, reconocer y gestionar los recursos, reconocer el perfil epidemiológico de la población, reconocer y aplicar los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades y conocer, aplicar, y respetar las normas de bioseguridad.

Por su parte, también en el ámbito médico, pero desde la perspectiva profesional, en Canadá se definió un modelo (*Figura 14*) en el cual se describen las siguientes dimensiones. El médico experto se caracteriza por: integrar todas las funciones de CanMEDS, dadas por conocimientos, habilidades clínicas y las actitudes profesionales, en un papel central que surge del dominio de las seis dimensiones del modelo: 1) Profesional, esta dimensión hace referencia al compromiso de los médicos con la salud y el bienestar de los pacientes, la sociedad, su desempeño ético y el dominio de la disciplina; 2) Comunicación, remite a la capacidad para interactuar de manera eficaz y facilitar la relación médico-paciente por medio de la interacción que ocurre antes, durante y después de la consulta, facilitando la toma de decisiones terapéuticas por medio de la interacción dinámica y efectiva con los pacientes, familias, cuidadores y otros profesionales de la salud; 3) Colaborador, esta dimensión se asocia a la capacidad de los médicos para trabajar eficazmente dentro de un equipo de atención médica y lograr así el cuidado óptimo del paciente; 4) Administración, refiere a su papel como administradores y dirigentes al interior de la estructura de un sistema o institución, donde su función es generar una práctica sostenible, vinculada a la toma de decisiones y asignación de recursos de forma eficiente; 5) Promoción de la salud a partir de su experiencia, responsabilidad e influencia para promover el bienestar de los pacientes individuales, las comunidades y poblaciones y 6) Formación continua, como académicos, al demostrar un compromiso permanente por el aprendizaje reflexivo, así como la creación, difusión, aplicación y desarrollo de los conocimientos médicos. Estas dimensiones plantean la posibilidad de ser

evaluadas por múltiples estrategias como las que se enuncian a continuación: (Royal College of Physicians and Surgeons of Canada [CANMEDS], 2006)

1. Pruebas escritas de preguntas abiertas de respuesta corta, 2. Pruebas escritas con formato de ensayos, 3. Prueba escrita de respuesta estructurada, opción múltiple, de elección, de cierto o falso y de relación o correspondencia, 4. Exámenes orales estructurados, 5. Observación directa, 6. Exámenes clínicos objetivos estructurados (ECO), 7. Exámenes con pacientes estandarizados, 8. Evaluaciones de diversas fuentes (evaluaciones de 360°), 9. Portafolios y cuadernos y 10. Evaluación basada en simulación.

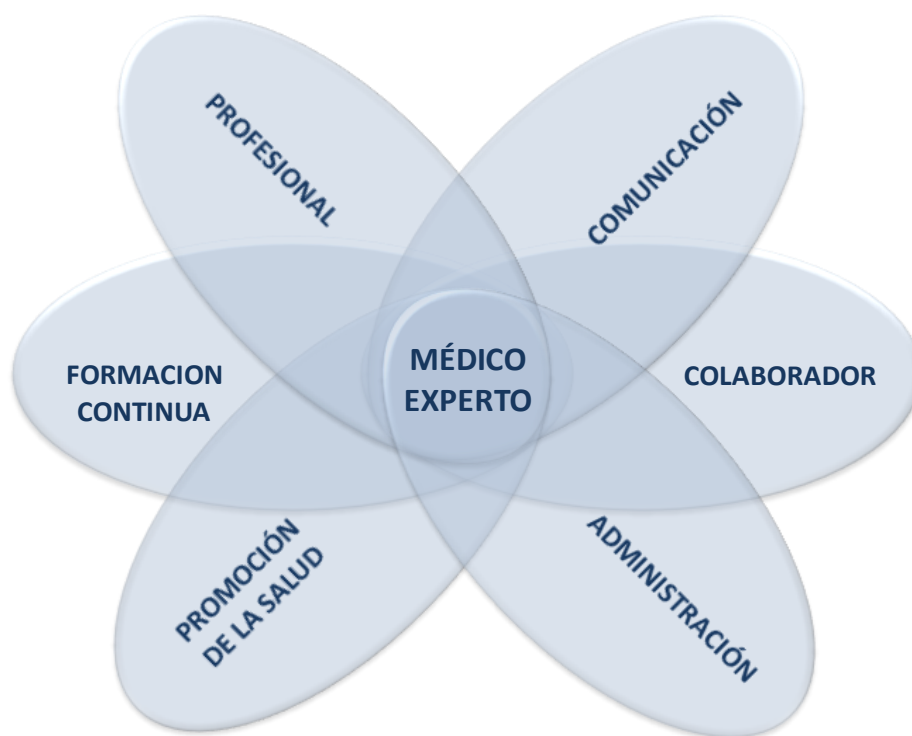


Figura 14. Modelo CANMEDS.

Como se mencionó anteriormente, en el ámbito médico existen infinidad de estudios dirigidos a evaluar competencias, pero en su mayoría se han dirigido a ciertas competencias específicas en residentes y diferentes especialidades, algunos de los cuales se mencionan en el siguiente apartado.

## ***Evaluación de competencias en medicina***

De acuerdo con Sanson-Fisher, Rolfe y Williams (2005), la enseñanza basada en competencias es necesaria como un nuevo enfoque para la enseñanza de habilidades clínicas en el pregrado, donde el progreso de cada estudiante se mide a través de la consecución de un determinado nivel de competencia asociada a una serie de condiciones clínicas. Lo anterior conlleva algunos de los beneficios como la flexibilidad para los estudiantes y médicos en términos de cuándo y dónde se puede producir aprendizaje clínico, de manera activa e integral.

El aprendizaje basado en problemas es un elemento recurrente en el contexto médico aun cuando se ha limitado a conocimientos de competencias ya sea durante la escuela de medicina o de formación de posgrado. De acuerdo con una revisión en diferentes bases de datos, el ABP es un método que pretende evaluar la calidad del trabajo de los estudiantes, en diferentes competencias (Choon-Huat, Eng-Khoo, Lian-Wong, & Koh, 2008).

El uso del ABP se inició a finales de los años sesenta, es un método de enseñanza caracterizado por el uso de casos de pacientes con un contexto dirigido a que los estudiantes aprendan y desarrollen la capacidad para resolver problemas y adquieran nuevos conocimientos. Su desarrollo implica cinco pasos básicos: establecer el problema, identificar las necesidades de aprendizaje-interactivo en un proceso de grupo, participar en el auto-estudio, aplicar los conocimientos recién adquiridos en el problema y resumir lo aprendido. El proceso concluye cuando los estudiantes evalúan los recursos que utilizan para obtener nuevos conocimientos y analizan cómo se podría haber gestionado mejor la solución del problema. Un buen número de escuelas de medicina en la actualidad han incorporado el ABP en su currícula (Massaro, Harrison y Soares, 2006).

Por su parte Eissa, Chu, Lynch, Warren, Seabrook, Rieder & Lim (2008) abordaron la autoevaluación de médicos canadienses que se encuentran en entrenamiento de pediatría en urgencias, en relación con las competencias empleadas en los principales procedimientos médicos, considerando dos aspectos fundamentales: el nivel de confianza de los practicantes en sus capacidades y si existe diferencia en su percepción entre primero y segundo año; en el

estudio se obtuvieron frecuencias de los procedimientos realizados y su índice de confianza asociado al éxito en el desempeño en 24 procedimientos.

La evaluación de la calidad y pertinencia de la educación médica por medio de las percepciones de los graduados, con respecto a la educación médica, se realizó mediante la aplicación de encuestas, dirigidas a valorar las competencias clínicas adquiridas y la adecuación de la formación recibida respecto a las exigencias del contexto actual de la profesión. El estudio muestra una evaluación satisfactoria de la educación y competencias médicas, pero concluye que los graduados consideran menor o limitado, el nivel de formación recibido en las nuevas competencias que hoy se exigen a los médicos en el contexto laboral. Lo anterior denota como un elemento fundamental, la coherencia entre objetivos institucionales, perfil profesional y modelo curricular, así como el uso de contextos de aprendizaje y competencias profesionales de los docentes, como responsables de los procesos que condicionarán significativamente el modelo médico (De Espínola, Bluvstein, Melis y González, 2005).

Reta de Rosas, López, Montbrun, Ortiz y Lía (2006), indican que los alumnos de la carrera de medicina, deben aprobar para su egreso, una prueba global del ciclo clínico, por lo que se realizó un estudio con el fin de analizar qué evaluar y qué instrumentos utilizar en esta evaluación desde una perspectiva de la Educación Basada en Competencias. Para esto se entrevistaron a médicos, pacientes, enfermeros, empleadores, docentes y alumnos, donde definieron seis competencias médicas y 51 componentes, las cuales se reestructuraron, reduciéndose a 27 componentes. Para ello se empleó la observación del desempeño con pacientes, evaluación continua con retroalimentación, exámenes orales y escritos.

El estudio anterior permitió concluir que las competencias médicas definidas son muy similares a las competencias profesionales definidas para otros países del mundo, permitió ampliar considerablemente la gama de aspectos a tener en cuenta configurando una visión más integral del perfil del médico. Pero también permitió reconocer la necesidad de considerar distintas facetas del desempeño en cada evaluación, para poder dar cuenta de la complejidad del proceso, de manera secuencial e integral.

Desde una perspectiva multidimensional se propuso evaluar las competencias adquiridas por los residentes en el área de emergencias por medio de distintos instrumentos, destacando sus fortalezas y debilidades que resultaran más apropiadas a cada competencia evaluada, dado que se consideró que no hay ninguna herramienta de evaluación individual que pueda determinar la competencia de manera unidimensional. Más bien, ante las múltiples entradas se sugieren múltiples herramientas en múltiples escenarios para garantizar que los médicos son competentes; pruebas de respuesta abierta, de respuesta estructurada, orales, de simulación, de observación de conductas clínicas, informes de evaluación del entrenamiento, mini exámenes clínicos, simulaciones, ECOE, exámenes con pacientes estandarizados, evaluación de pares, encuestas a pacientes, autoevaluaciones y portafolios (Sherbino, Bandiera y Frank, 2008).

Fung, Andermann, Zaretsky & Lo (2008) hablan de un enfoque integrador de las competencias en el Currículum de Psiquiatría, visto como una cualidad esencial para la práctica, que puede conducir a una mayor competencia cultural y clínica.

Otro aspecto que se ha abordado es el de las habilidades de comunicación, asociadas a los programas de estudios. Se considera que en el ámbito médico la capacidad de comunicación interpersonal tiene un impacto muy significativo en la atención de los pacientes y la mejora de su estado de salud en el pregrado. Los autores describen un proceso para la evaluación de dichas habilidades en la Facultad de Medicina de Harvard, consistente en la opinión del paciente y el médico en la práctica clínica y el examen clínico objetivo estructurado (ECOE) (Rider, Hinrichs y Lown, 2006).

En el área de ginecología se entrenó a los estudiantes sin experiencia para introducirlos en la técnica de exploración ginecológica, durante la primera semana del curso de obstetricia y ginecología. El objetivo del estudio fue evaluar los resultados, las actitudes y sentimientos de los estudiantes hacia este tipo de formación. Después de la sesión de entrenamiento, estudiantes, profesores y pacientes llenaron cuestionarios de forma anónima sobre sus diferentes puntos de vista sobre este programa de formación profesional identificando que la sesión de enseñanza reduce el estrés y la ansiedad en los estudiantes, quienes se sintieron

aliviados, más tranquilos y más seguros después de la formación (Wanggren, Pettersson, Csemiczky y Gemzell-Danielsson, 2005).

El ECOE en los últimos años se ha convertido en un procedimiento respetado y empleado para la evaluación de la competencia clínica en la educación médica. Triviño, Vásquez, Mena, López, Aldunate, Varas, Lillo y Varas (2002) emplearon el ECOE en una evaluación de pregrado en Pediatría en dos universidades de Chile. Este tipo de evaluación se puede considerar que es un procedimiento adecuado para evaluar a un gran número de pasantes y al mismo tiempo medir los objetivos principales en todos los ámbitos y una amplia gama de la competencia clínica de Pediatría.

Otra propuesta, es la desarrollada en el Hospital Pediátrico de Sancti Spiritus, dirigida a los pediatras que ejercen la docencia con el objetivo de elevar sus conocimientos y habilidades asociadas a las competencias docentes. Se aplicaron varios instrumentos con el fin de detectar las principales dificultades relacionadas con los métodos activos en la enseñanza, los medios de enseñanza, problemas en la aplicación de los sistemas de evaluación y otras. Destaca la coincidencia de criterios entre los diferentes profesores evaluados, dando como resultado una propuesta de acción que implicó el desarrollo de talleres, diplomados y una Maestría de Educación Médica Superior. Todo ello centrado en tres líneas de competencias académicas (dominio de los contenidos propios de la asignatura), competencias didácticas (manejo de los componentes personales y no personales del proceso enseñanza-aprendizaje) y competencias organizativas (dominio de todo lo relacionado con la planificación, organización, ejecución y control de las acciones pedagógicas y didácticas involucradas en la formación del que aprende) Márquez, Gómez y Torres, (2006).

Un elemento que va más allá del alcance del presente proyecto, pero que merece ser destacado de manera especial, al constituir un paso natural a mediano o corto plazo en los procesos de evaluación docente en la Facultad de Medicina de la UNAM, es la evaluación de pares. De acuerdo con Seema, Jonas-Dwyer y Carr (2007) de la University of Western Australia, un buen indicador para comprender la eficacia de la enseñanza en las escuelas de medicina que permita valorar el ambiente de aprendizaje aportando elementos cualitativos que justifican el

rendimiento académico y de la institución, es la observación del proceso de enseñanza por pares académicos. Para ello los autores mencionan que es requisito indispensable contar con una cultura de la evaluación, donde el proceso se lleva a cabo en un clima de respeto mutuo y de apoyo para favorecer un crecimiento basado en la reflexión docente; para ello se brindan doce recomendaciones a tomar en cuenta:

1. Elegir cuidadosamente a los observadores,
2. Reservar los tiempos para la observación de pares,
3. Aclarar las expectativas,
4. Reconocer ó familiarizarse con el curso a evaluar,
5. Seleccionar el instrumento pertinente,
6. Incluir a los estudiantes,
7. Ser objetivo,
8. Resistir la tentación de comparar al evaluado con su propio estilo de enseñanza,
9. No intervenir,
10. Seguir los principios generales de realimentación,
11. Mantener la confidencialidad y
12. Convertir la actividad en una experiencia de aprendizaje.

### ***Procesos de Evaluación en la Facultad de medicina de la UNAM***

Actualmente, el desempeño docente constituye uno de los principales factores de calidad del sistema educativo, motivo por el cual es prioritario contar con una visión clara del ejercicio profesional y al menos un perfil básico que integre las competencias básicas y específicas de los profesores de la carrera de Medicina.

Sobre esta línea se destaca el trabajo desarrollado por el Departamento de Evaluación Educativa de la Secretaría de Educación Médica (SEM) de la UNAM, que tiene como propósito, contribuir al logro de los objetivos de la Facultad de Medicina, mediante la implementación de sistemas de evaluación, que permitan tener una visión más objetiva de la formación de los alumnos y que apoyen la toma de decisiones, respecto al plan de estudios.

Para ello la SEM desarrolla procesos de evaluación tanto al personal académico, como a los estudiantes, una evaluación de competencias de uso común es el Examen Clínico Estructurado (Objective Structured Clinical Examination [OSCE], 2008); otra alternativa empleada es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Examen ante Paciente Real en una Unidad Médica (APR) (Facultad de Medicina, s/f).

En el primer caso el ECOE, (OSCE) Objective Structured Clinical Examination en inglés, de acuerdo con Broquet (2002), Salinas. *et al*, (2005) y OSCE (2008), es empleado por múltiples instituciones de formación médica a nivel mundial, al ser un mecanismo que acerca al estudiante a un contexto bajo condiciones muy similares y controladas de la realidad, sin poner en juego la integridad de los pacientes, pudiendo evaluar sus habilidades y competencias profesionales.

Por su parte en el APR, se designa un paciente al sustentante, quien es seleccionado con anterioridad por el jurado que va evaluar, el proceso se desarrolla en tres etapas: a) la obtención de la información a través del interrogatorio y la exploración física: 60 minutos, b) la integración y análisis de la Información: 20 minutos y c) la presentación y discusión del caso ante jurado: 60 minutos.

La evaluación docente, se ha venido desarrollando por medio de un instrumento de evaluación en el cual se explora la satisfacción de los estudiantes en relación con el manejo de estrategias didácticas, el dominio de la asignatura, el manejo de grupo, la habilidad de ejemplificar los contenidos, entre otro, por medio de un cuestionario de respuestas estructuradas basado en una escala tipo Likert.

Un acercamiento o antecedente directo al estudio de las competencias docentes en la carrera de medicina de la UNAM, es el trabajo desarrollado por Martínez, Lifshitz, Ponce, y Aguilar (2008) donde se identifican algunas habilidades profesionales, en docentes de especialización médica —relación profesor-estudiante y motivación, metodología, evaluación, capacidad de solución de problemas y conocimiento de la materia—.

Una segunda propuesta es el modelo de competencias del profesor de medicina que se presenta en la *figura 15*, donde como resultado del estudio desarrollado, los autores pudieron identificar un grupo de funciones básicas de los profesores de medicina, así como las actividades para su cumplimiento, conformando así un modelo con seis competencias —disciplinaria, de investigación, psicopedagógica, de comunicación, académico-administrativa y



humanística— permeadas de manera continua por las actitudes y valores en el contexto de la práctica docente (Martínez, López, Herrera, Ocampo, Uribe, García, y Morales, 2008).

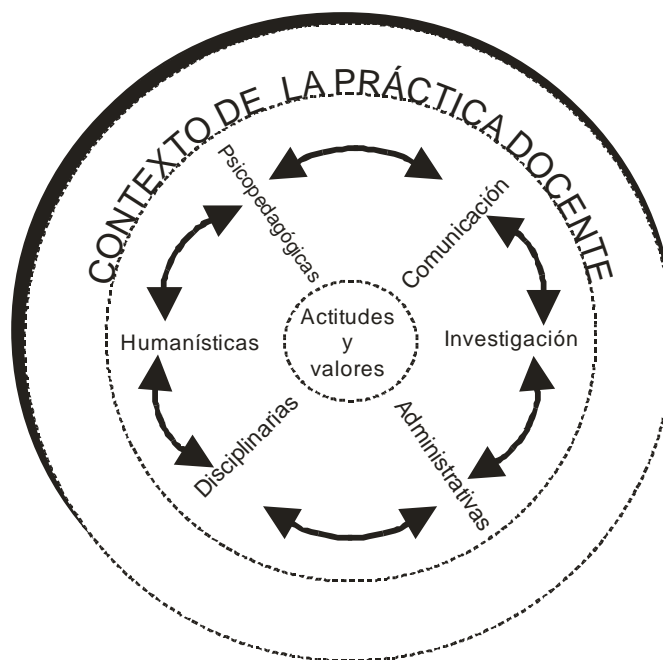


Figura 15. Modelo de competencias de un profesor de medicina. Martínez, López, Herrera, Ocampo, Uribe, García, y Morales (2008)

No obstante, a la fecha no se cuenta en la facultad con instrumentos para el desarrollo de un proceso de evaluación basado en las competencias y menos aun desde una perspectiva multidimensional como la propuesta generada en el presente estudio, donde se considera la evaluación basada en la opinión de los alumnos, la autoevaluación y su impacto sobre el desempeño académico, sobre la base del modelo propuesto, adecuado a una visión más integral como se muestra en la *figura 16*.

Dadas las tendencias actuales y las propuestas revisadas de diferentes autores, este estudio parte de una reconceptualización del modelo propuesto por Martínez, *et al.* (2008b), a la luz del plan y líneas de trabajo establecidas en el Departamento de Evaluación de SEM y de la modificación del plan de estudios de la carrera con base en competencias. Por ello, resulta pertinente pensar en un modelo de evaluación docente para la entidad congruente al contexto, donde partiendo de las seis áreas de competencia predefinidas, se puedan ubicar desde una

doble entrada considerando su impacto en cuatro rubros: a) aquellas competencias que tienen un carácter clínico en la formación de los alumnos a partir del tercer año de la carrera, b) las que cubren el ámbito sociomédico de la profesión como las asignaturas correspondientes a Salud pública y Psicología médica, c) las que poseen un carácter básico que corresponden a la formación biomédica de los alumnos en asignaturas como Bioquímica, Farmacología, Anatomía y Cirugía por citar algunas; d) por último el cuarto bloque correspondiente a las competencias genéricas, implica a aquellas que son comunes a cualquier campo de conocimiento en la educación superior como las habilidades de comunicación, el dominio de un segundo idioma, las habilidades de cómputo, entre otras.



Figura 16. Propuesta de ajuste al modelo de competencias de un profesor de medicina, desde una perspectiva multidimensional y multifactorial de evaluación

Un segundo factor que enriquece sustancialmente la propuesta y que es abordado de manera previa por autores como García *et al*, (2008) y Zabalza (2007) es el de los tres momentos de la actividad docente: antes, durante y después de la clase, que de manera gruesa se pueden asociar a los aspectos de planeación, implementación y metaevaluación de la práctica docente.

El último factor que se propone incorporar al modelo es la presencia de un enfoque bidimensional, donde se contempla por una parte la autoevaluación del docente en los cuatro grupos de competencias y en los tres momentos de su práctica, así como la visión de los alumnos en relación a aquellos elementos en los cuales puede aportar información que contribuya a enriquecer la práctica de los docentes en la Facultad de Medicina, durante el desarrollo de la clase.

Resulta importante mencionar que el dominio de las competencias incluidas en el modelo puede ser uno de los factores incidentes en el desempeño académico de los estudiantes; a partir de este planteamiento se aborda en el siguiente apartado una breve revisión de algunos factores que han sido estudiados hasta el momento, en relación con el rendimiento académico de los estudiantes.

### ***Factores predictores del rendimiento académico de los estudiantes***

Una de las dimensiones más complejas e importantes en el contexto educativo está constituida por el rendimiento académico de los estudiantes. Si se considera que al evaluarlo es necesario analizar los factores que pueden influir en él, como son el aspecto socioeconómico, los programas de estudio, la metodología docente, el modelo institucional, los factores inherentes al alumno, entre otros, que lo definen como un fenómeno multifactorial y multidimensional.

Cascón (2000) atribuye el rendimiento académico de los estudiantes a dos factores esenciales: a) la visión de la calificación como indicador del rendimiento académico, misma que es un reflejo de las evaluaciones y/o exámenes donde el alumno tiene que demostrar sus conocimientos, b) la consecución de un sistema educativo efectivo y eficaz que proporcione a los alumnos el marco idóneo donde desarrollar sus potencialidades. Es aquí donde el papel del docente juega un papel crítico en el desempeño de los estudiantes, al estar ligado al aspecto psicopedagógico de su formación.

Otro factor incidente en el rendimiento de los estudiantes es la habilidad social y autocontrol, que puede ser un elemento de reflexión en materia de evaluación y diseño curricular desde una perspectiva holista, para las instituciones educativas (Navarro, 2003).

Contreras, Espinosa, Esguerra, Haikal, Polanía y Rodríguez, (2005) abordaron las variables psicológicas, percepción de autoeficacia y ansiedad en relación con el rendimiento académico de los estudiantes. Encontraron una estrecha relación de la autoeficacia y un buen índice de predicción de ambas variables sobre el rendimiento académico. En cuanto a las otras dos variables evaluadas se encontró que los puntajes de ansiedad están principalmente agrupados en el nivel medio, siendo inferior en los extremos bajos y altos; mientras que los de autoeficacia se agrupan en el nivel alto.

En un estudio realizado en la Escuela Latinoamericana de medicina, con estudiantes de primer año, se abordó la vinculación de las variables psicosociales y su relación con el desempeño académico; se concluyó que el espectro del proceso docente no solo incide en la formación intelectual, sino también en el desarrollo de recursos psicológicos de los estudiantes que les permiten enfrentar los problemas de la vida cotidiana. No obstante, algunos factores adicionales que pueden incidir en el rendimiento académico son: los conocimientos previos, el nivel motivacional asociado a la asignatura, las habilidades comunicativas, la asertividad, el estrés, y el apoyo social (Román y Hernández, 2005).

Rodríguez, Bacallao, Díaz y Morejón, (2000), realizaron un estudio con estudiantes de la carrera de medicina, con el objetivo de verificar la capacidad predictiva de las pruebas de aptitud, el índice académico y los exámenes de ingreso, en relación con el rendimiento académico a lo largo de la carrera. Realizaron un seguimiento longitudinal de los estudiantes, utilizando los datos obtenidos durante el proceso selectivo y sus calificaciones, apoyándose en un modelo de regresión múltiple, que permitió verificar la relevancia del índice académico como predictor del rendimiento y arrojó algunos indicios de la capacidad predictiva de los exámenes de ingreso. Encontraron que el valor predictivo de las variables de ingreso se disipa a lo largo de la carrera, cediendo un mayor poder de predicción a los propios indicadores de rendimiento parcial.

Una vez presentados algunos datos de relevancia en relación al rendimiento académico de los estudiantes, se puede presumir que si bien implican un fenómeno multidimensional y complejo, algunos de los factores mencionados pueden abordarse desde un marco de referencia mucho más amplio y complejo, inherente al dominio de las competencias del profesor y su interacción con el estudiante. En el siguiente apartado se aborda el desarrollo metodológico de la presente investigación.

### ***Justificación***

De acuerdo con Rueda y Díaz Barriga (2000), en el marco de la globalización, la creación de modelos alternativos de evaluación docente, constituye un reto para las autoridades e instituciones de educación superior. Por lo que se parte de los siguientes puntos:

- Tendencia creciente de los procesos de evaluación de la docencia en la educación superior (congruencia docente-alumno)
- Procesos desarrollados y necesidades particulares de evaluación del Departamento de Evaluación de la Secretaria de Educación Médica de la Facultad de Medicina de la UNAM, conforme a la implementación del Plan de Estudios 2010.
- Necesidad de contar con un modelo institucional e instrumentos válidos y confiables basados en la opinión de los alumnos y la autoevaluación, que contribuyan a la consolidación y sistematización de un proceso de evaluación docente en la entidad
- Necesidad de mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje y realimentar la práctica docente en el marco del nuevo plan de estudios, para orientar las alternativas de cursos de formación y actualización docente de manera individual y por departamentos.
- Necesidad de contar con un sistema de evaluación docente que permita realizar el seguimiento por ciclo y de la trayectoria de los docentes de la facultad.

- Identificar las fortalezas y debilidades de la planta docente, con el fin de realimentar y generar las condiciones para la mejora de su práctica docente.
- Contribuir a la consolidación de un sistema de evaluación docente que valore el desempeño de los profesores desde una perspectiva multidimensional de forma objetiva y ética.
- Brindar los insumos necesarios para la emisión y generación automática de reportes a corto plazo (ciclo 2012) y la consulta de resultados en línea a mediano plazo (ciclos 2012 a 2013)

## Método

En la educación superior, la formación de estudiantes de cualquier campo de conocimiento, mantiene como uno de sus ejes el logro de una sólida instrucción en términos de su preparación disciplinar, teórica, práctica y de investigación aplicada, que permita a los egresados, su inserción al ámbito laboral, donde tendrá que demostrar la posesión de una serie de habilidades y competencias de carácter profesional.

Un aspecto inherente al proceso de enseñanza aprendizaje, que puede ser determinante o al menos un factor crítico para consolidar el perfil profesional de los egresados, está determinado por la relación docente alumno y por las propias competencias del docente aplicables en términos temporales a la planeación, desarrollo y evaluación de la clase.

En un sentido de calidad y congruencia, la evaluación docente permite identificar, que tanto domina el docente las competencias en las cuales forma a sus alumnos, aunado al dominio de las competencias involucradas en su práctica docente (pedagógicas, psicológicas, éticas, habilidades de comunicación, de instrucción, de planeación, y el conocimiento de las características del entorno, entre otras).

Lo anterior que cobra relevancia en el contexto de la Facultad de medicina, dada la implementación del plan de estudios 2010, basado en competencias, y la necesidad propia de la entidad de migrar de una evaluación dirigida a considerar la satisfacción de los alumnos, a una basada en un modelo propio de las competencias del profesor de medicina, con la cual se pretende iniciar un abordaje más integral considerando de inicio y para los fines del presente proyecto, la evaluación basada en la opinión de los estudiantes y la propia autoevaluación de los docentes de la Facultad en el ciclo básico de formación.

Por ello, resulta relevante abordar y dar respuesta a los problemas establecidos en la presente investigación.

### ***Planteamiento del problema***

¿Cuáles son las competencias empleadas por los docentes del ciclo básico de la carrera de Medicina de la UNAM, evaluadas a partir de la opinión de los alumnos y autoevaluación docente?

¿Qué diferencias existen entre las competencias empleadas por los docentes del área biomédica y sociomédica?

¿Cuáles de los factores identificados son predictores del rendimiento académico de los estudiantes?

### ***Objetivo general***

Identificar las competencias docentes de los profesores del ciclo básico de la carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM.

### ***Objetivos específicos***

- Identificar cuáles son las competencias de los profesores del ciclo básico de la Facultad de Medicina de la UNAM, a partir de la construcción de instrumentos diseñados para la evaluación basada en la opinión de los alumnos y autoevaluación docente.
- Identificar a profesores de alto, medio y bajo desempeño de acuerdo con los resultados de la autoevaluación y evaluación basada en la opinión de los alumnos.
- Identificar las diferencias entre las competencias empleadas por los docentes del área biomédica y sociomédica.
- Identificar si los factores resultantes son predictores del rendimiento académico de los estudiantes.



## **Variables**

Para los fines de la presente investigación las variables utilizadas serán definidas de la siguiente manera:

- Opinión de los alumnos.- Es la valoración de los estudiantes, sobre los docentes titulares de cada una de las asignaturas anuales de los dos primeros años de la carrera, en términos de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posee el profesor, recabada mediante el OPINEST
- Autoevaluación.- Es la opinión de los docentes, sobre las diversas competencias involucradas en la planeación, desarrollo y evaluación de su propia práctica docente, recabada mediante el OPINAUT
- Competencias docentes (factores).- Son los puntajes obtenidos en cada uno de los factores obtenidos en los instrumentos de *“Evaluación docente basada en la opinión de los alumnos”* y *“Autoevaluación docente”*
- Rendimiento académico.- Es el puntaje obtenido por los alumnos, en la evaluación de cada asignatura.

## **Tipo de investigación**

Estudio descriptivo correlacional, transversal de dos grupos, docentes del área básica (biomédica y sociomédica) (Kerlinger y Lee, 2004).

## **Escenario**

Aulas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

## **Participantes**

Alumnos regulares inscritos en primero y segundo año de la carrera de medicina, que cursan materias anuales en la Facultad de Medicina de la UNAM, conforme al Plan de Estudios 2010.

Profesores titulares de las asignaturas de primero y segundo año (asignaturas biomédicas y sociomédicas) que imparten asignaturas anuales incluidas en el Plan de estudios 2010.

Tabla 5.

*Participantes incluidos en la aplicación piloto de los instrumentos.*

<b>Aplicación piloto</b>			
<b>Cuestionario por opinión de los estudiantes (OPINEST)</b>			
<b>Año</b>	<b>Área</b>	<b>Asignatura</b>	<b>(Cuestionarios)</b>
1er. año	Biomédica	Anatomía	
	Sociomédica	Salud pública	2281
2do. año	Biomédica	Farmacología	
<b>Cuestionario de autoevaluación docente (OPINAUT)</b>			
Profesores evaluados			107

Nota. La respuesta a los instrumentos fue mayor en el caso de los instrumentos basados en la opinión de los estudiantes.

Tabla 6.

*Participantes incluidos en la aplicación final del estudio.*

Aplicación definitiva			
Año	Área	Asignatura	(Cuestionarios)
1er. año	Biomédica	Biología del desarrollo	
	Sociomédica	Salud pública I	
	Sociomédica	Psicología médica I	6910
2do. año	Biomédica	Farmacología	
	Sociomédica	Salud pública II	
<b>Total de profesores evaluados en la evaluación definitiva</b>			
107			

Nota. Sólo algunos profesores del área biomédica dieron respuesta al instrumento de autoevaluación docente

### ***Materiales e instrumentos***

Listas de verificación (ver apéndice 1)

- Cuestionario para la identificación de la frecuencia, relevancia y evaluación de las funciones y actividades del profesor de medicina de la UNAM mediante la opinión de expertos
- Cuestionario para la clasificación de las competencias del profesor mediante la opinión de expertos

Instrumentos de evaluación de la docencia

- Evaluación basada en la opinión de los alumnos (ver apéndice 2)

OPINEST2010 integrado por 49 afirmaciones en una escala tipo likert de 5 intervalos.  
(Nunca, Algunas veces, Casi siempre, Siempre y No aplica)

OPINEST2011(versión definitiva) integrada por 44 afirmaciones tipo likert de 4 intervalos (Nunca, Algunas veces, Casi siempre, Siempre)

- Autoevaluación (ver apéndice 3)

OPINAUT2010 rubrica de 52 afirmaciones y cuatro intervalos, asociados a distintos niveles de desempeño

OPINAUT2011 (versión definitiva) integrada por 46 afirmaciones tipo likert de 5 intervalos (No aplica, Nunca, Algunas veces, Casi siempre, Siempre)

- Hojas de lectura óptica (ver apéndice 4)
- Lector óptico Scantron, INSIGHT 4

### ***Procedimiento***

El estudio se desarrollará en cuatro grandes etapas, asociadas al diseño y construcción de instrumentos, validación y análisis de los instrumentos, aplicación (proceso de evaluación docente) y análisis de la información e integración de resultados.

### ***Descripción de las etapas***

#### **Etapa 1. Diseño y construcción de instrumentos.**

Se diseñaron dos listas de verificación, referidas en el *apéndice 1*, dirigidas a ubicar si las funciones y actividades descritas en el artículo propuesto por (Martínez, López, Herrera, Ocampo, Uribe, García, y Morales, 2008):

- a) Son de tipo biomédicas, sociomédicas, clínicas o genéricas.
- b) Se desarrolla antes, durante y/o después de la clase.

El segundo instrumento, identificó, para cada una de las actividades descritas en el modelo:

- c) Su frecuencia de uso (Nunca, Algunas veces, Frecuentemente, Siempre)

- d) Su relevancia (Nada, Poco, Relevante, Muy relevante)
- e) Si se debe evaluar (si – no)
- f) Y quién la debe evaluar (el mismo docente, los alumnos y/o algún otro, ¿quién?)

Dichos instrumentos se aplicaron a los jefes de enseñanza de los diferentes departamentos del ciclo básico y algunos profesores seleccionados por ellos mismos, (se lograron recuperar 74 instrumentos). Y de manera complementaria también se recabó la opinión de alumnos de los dos primeros años de la carrera (recuperando 111 instrumentos).

Se obtuvieron frecuencias y porcentajes de las respuestas recabadas, seleccionando sólo aquellas actividades que más de la mitad de los participantes marcaron como usadas frecuentemente o siempre, y como relevantes o muy relevantes y que consideraron que debían ser evaluadas por el docente, por el alumno, o por ambos.

De los resultados obtenidos se extrajeron dos grupos de indicadores (los clasificados para ser evaluados por alumnos y los dirigidos a los docentes), que sirvieron de referente para la construcción de los instrumentos OPINEST2010 y OPINAUT2010.

A partir de la información recopilada se generó una tabla de especificaciones con los indicadores para la construcción de ambos instrumentos (*ver apéndice 5*). Previo a su validación el instrumento de evaluación basada en la opinión de los alumnos quedó integrado por 49 reactivos, con cinco opciones de respuesta con una escala tipo Likert. (nunca, algunas veces, casi siempre, siempre y no aplica). Este instrumento dado el número de participantes al cual va dirigido, se implementó para ser respondido en hojas de lector óptico.

Por su parte el instrumento de autoevaluación docente, originalmente fue concebido como una rúbrica con cuatro niveles de desempeño para cada una de las 52 afirmaciones que la integran. Sin embargo, el instrumento resultó complejo para algunos de los docentes que participaron, propiciando un bajo índice de respuesta al mismo, por lo que se sustrajo la información aportada por los docentes que participaron en términos descriptivos para obtener un primer acercamiento y se reestructuró el instrumento como una escala tipo Likert.

## **Etapas 2. Validación y análisis de los instrumentos.**

Los instrumentos se sometieron a un proceso de validación por dieciocho expertos en el campo de la evaluación, algunos de ellos vinculados a la evaluación y con formación en el área médica (9), psicológica (5) y pedagógica (4) que actualmente laboran en el Departamento de Evaluación de la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina, en la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE), en el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), en el Instituto Internacional de Investigación de Tecnología Educativa (INITE), en los Comités Interinstitucionales de Evaluación para la Educación Superior (CIEES) y diferentes instancias de la UNAM.

Una vez desarrollada la validación de expertos y realizados los ajustes sugeridos a los instrumentos, se realizó la aplicación piloto de los mismos, que incluyó 2281 cuestionarios a alumnos del ciclo básico de la Facultad de medicina y un total de 37 instrumentos de autoevaluación a docentes titulares del ciclo básico, en tres asignaturas: dos de primer año y una de segundo.

La aplicación de los instrumentos tanto de la fase piloto, como de la evaluación definitiva se realizó a través de los encargados del proceso de evaluación del desempeño docente en cada uno de los departamentos de la Facultad que participaron.

La evaluación se programó en los horarios de clase de los profesores adscritos al departamento, donde se presentaron los responsables de la aplicación asignada a la materia, para solicitar a los profesores que abandonaran el aula para realizar la aplicación. Al término de la misma se concentraron las hojas de lector óptico y se permitió el acceso al docente para reanudar su actividad.

En lo concerniente a la autoevaluación docente, los responsables del departamento de enseñanza de cada área solicitaron de manera directa a los docentes titulares que dieran respuesta a las rúbricas de autoevaluación.

Una vez concentrados los instrumentos y hojas de lector aplicados, se entregaron al Departamento de Evaluación de la Secretaría de Educación Médica para realizar la lectura óptica de las mismas e integrar la base de datos, para su análisis pertinente.

### **Etapas 3. Evaluación docente.**

*Previo a esta etapa se realizó la precisión de algunas afirmaciones en cada instrumento, y se plantearon como equivalentes los últimos cinco reactivos de cada instrumento con el fin de comparar la percepción de los estudiantes y de los profesores, dando origen a la versión 2011 de los instrumentos, lo cual implicó que se realizara una revalidación de los instrumentos con la muestra definitiva previa a la emisión de los resultados finales.*

La aplicación definitiva se realizó con 6910 instrumentos correspondientes al OPIEST2011 y 107 de autoevaluación OPINAUT2011, aplicados a estudiantes y profesores titulares de asignaturas anuales del ciclo básico correspondientes al Plan de Estudios 2010.

Se realizó la lectura e integración de las bases de datos para su análisis en la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina.

### **Etapas 4. Análisis de la información e integración de resultados.**

Se validaron ambos instrumentos y se obtuvieron puntajes para cada factor y totales, de los instrumentos aplicados.

Se generó el análisis de regresión entre la calificación de los estudiantes y los factores de cada instrumento.

Se ubicó el rendimiento de los estudiantes conforme a la distribución de los puntajes obtenidos de acuerdo a las necesidades propias de la Facultad de Medicina

Finalmente se compararon los resultados obtenidos entre los docentes del área biomédica y sociomédica de la carrera.

De manera adicional y complementaria a los objetivos propuestos se estableció la comparación y la correlación entre los reactivos equivalentes incorporados a ambos instrumentos para identificar la correspondencia entre la percepción de los estudiantes y profesores sobre cinco funciones específicas.

A continuación se describen cada una de las acciones correspondientes al análisis de los datos, a partir de la validación de los instrumentos.

## **Análisis**

### **Validación de instrumentos**

Se realizó el proceso de lectura óptica de los datos y limpieza de la base de datos, eliminando aquellos registros donde los alumnos respondieron encadenando respuestas sobre un mismo valor en todas las respuestas del instrumento, por ejemplo aquellos alumnos que marcaron 3 en las 49 afirmaciones, integrando una base final de 2281 registros

En primera instancia, se realizó el análisis de la discriminación del instrumento OPINEST, para lo cual se determinó la distribución en percentiles de los puntajes totales del instrumento para identificar los cortes en el percentil 33 y 66, para identificar el grupo que integra a los puntajes altos y el grupo con menor puntaje de los datos registrados, ambos grupos extremos se contrastaron mediante la prueba t de Student para identificar si el instrumento en su conjunto y por afirmación es capaz de mantener una buena discriminación (Gardner, 2003).

Posteriormente se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación Varimax. Con el fin de poder identificar el número de factores asociados a partir de las 49 afirmaciones (Kerlinger y Lee, 2004). Sobre los resultados obtenidos del análisis exploratorio, se desarrolló un análisis confirmatorio basado en un análisis mediante Modelos de Ecuaciones Estructurales bajo el análisis de Máxima Verosimilitud (Kline, 1998).

Asociado a ambos análisis, se obtuvo el coeficiente Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad asociada al instrumento y cada una de las dimensiones que integran el instrumento.



En relación con el instrumento OPINAUT, únicamente se generó un análisis descriptivo, con métodos gráficos y tablas, para representar y dar un panorama global de la información con el fin de identificar aquellos aspectos que pudiesen destacarse como relevantes en asociación con la información obtenida del instrumento de evaluación basada en la opinión de los estudiantes, lo anterior dada la baja participación docente.

### **Revalidación de instrumentos y obtención de resultados**

Dados los ajustes realizados a ambos instrumentos previos a su aplicación definitiva, una vez recabada la muestra se realizó nuevamente el análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación Varimax. Con el fin de poder constatar el número de factores obtenidos en la validación inicial o identificar las modificaciones en la estructura del mismo. Y se procedió a desarrollar el análisis confirmatorio mediante un Modelo de Ecuaciones Estructurales bajo el análisis de Máxima Verosimilitud (Kline, 1998).

Se determinó la confiabilidad de ambos instrumentos mediante la determinación del coeficiente alfa de Cronbach.

Dicho análisis permitió identificar las diversas competencias empleadas por los docentes del ciclo básico a partir de la opinión de los estudiantes y la autoevaluación.

Posteriormente y para fines de la generación de los reportes de evaluación del desempeño docente emitidos en la Facultad de Medicina, se ubicaron los percentiles al 5, 10, 90 y 95 por ciento para ubicar a los docentes de alto, medio y bajo desempeño de acuerdo con los resultados de la autoevaluación y evaluación basada en la opinión de los alumnos.

Posteriormente mediante la prueba t de student se compararon cada una de las dimensiones reportadas para establecer la comparación entre los docentes del área biomédica y sociomédica.

Y un ANOVA para identificar las diferencias existentes entre cada una de las diferentes asignaturas participantes.

Se realizó un análisis de regresión entre las dimensiones obtenidas como variables independientes sobre la calificación final de los estudiantes en la materia, para determinar en qué medida cada dimensión es capaz de predecir el desempeño de los estudiantes.

Por último, se realizó un análisis de correlación entre las preguntas afines a ambos instrumentos para valorar la concordancia entre la valoración de estudiantes y docentes sobre su desempeño.

## Resultados

### *Instrumento de evaluación basado en la opinión de los estudiantes*

Para la validación del instrumento de evaluación basada en la opinión de los estudiantes, se aplicaron 2281 cuestionarios, para los cuales en primera instancia se determinó su discriminación, cortando en los percentiles .33 y .66 de los puntajes obtenidos, en el grupo bajo se ubicaron 757 registros con una media de 143 y una desviación estándar de  $\pm 18.9$  puntos y en el grupo alto 776 registros con una media de 191 y una desviación estándar de  $\pm 5.4$ .

Mismos que al ser sometidos a la prueba t de Student mostraron una discriminación significativa del instrumento [ $t=-67.91$ ,  $p<0.01$ ] asumiendo que las varianzas son iguales entre ambos grupos, como se observa en la *tabla 7*.

Tabla 7.

### *Discriminación global del instrumento*

	Prueba de Levene para varianzas iguales		t-test para igualdad de medias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-colas)	Diferencia de medias	Error estándar de la diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
								Bajo	Alto
Asumiendo igualdad de varianzas	570.34	.000	-67.91	1531	.000	-48.00	.707	-49.39	-46.619

Nota. El instrumento muestra una discriminación adecuada.

\*Significativa con un alfa de  $p < .01$

\*La diferencia de medias entre ambos grupos es de 48 puntos.

En el caso de las 49 afirmaciones que integran el instrumento, para todas ellas se encontró una discriminación significativa, en el (*apéndice 6*) se presentan las medias, desviación estándar y resultados de la prueba t para cada afirmación.

En su conjunto el instrumento permite discriminar entre los puntajes asociados a los docentes que califican alto y bajo. En términos de la confiabilidad del instrumento asociada al coeficiente alfa de Cronbach se obtuvo un valor estandarizado de  $\alpha$  igual a .956.

### **Análisis factorial exploratorio OPINEST2010**

En el instrumento se identificó una estructura factorial a partir de un análisis exploratorio de componentes principales con rotación Varimax. Al analizar la matriz de correlaciones, sólo las afirmaciones 35, 40 y 41 del instrumento, presentan correlaciones no significativas con otras afirmaciones.

Los reactivos mencionados no se integraron en ningún factor, el primero por la baja confiabilidad de los reactivos con los que se integró, quedando descartado como un factor más; Y los reactivos 40 y 41 por correlacionarse sólo entre sí.

Por otra parte solo se ubicaron tres afirmaciones (1, 2 y 6) con correlaciones superiores a .9 que pudiesen sugerir una colinealidad entre dichos reactivos.

En cuanto a las comunalidades, se observa que la proporción de varianza explicada para cada reactivo es superior a .40 salvo en el caso de la afirmación 11 que es de .390, la 26 de .379 y las 35 y 36 que no se recuperan en ningún factor como se verá más adelante, y tienen un valor de .307 y .353 respectivamente (*Ver tabla 8*).

En la tabla 8, se incluyen también los valores de la matriz de correlaciones reproducida, misma que se obtiene a partir de la solución factorial hallada, como un indicador de que el modelo resultante es bueno y el número de factores adecuado al reproducirse al 100% los resultados de la extracción de cada afirmación, dando residuales igual a cero.

Como dato adicional de los datos de la diagonal incluidos en la matriz de correlaciones anti-imagen 40 afirmaciones presentan valores superiores a .90, 6 superiores a .80 y 3 de .70 o

menos, lo que permite afirmar que el modelo factorial elegido es el adecuado para poder explicar los datos al presentar valores cercanos a uno.

Tabla 8.

*Comunalidades y valores de la matriz reproducida*

Afirmación	Extracción	Valores de la matriz reproducida	Afirmación	Extracción	Valores de la matriz reproducida	Afirmación	Extracción	Valores de la matriz reproducida
1	.944	<b>.944a</b>	18	.412	<b>.412<sup>a</sup></b>	35	.307	<b>.307a</b>
2	.961	<b>.961a</b>	19	.447	<b>.447<sup>a</sup></b>	36	.353	<b>.353a</b>
3	.817	<b>.817a</b>	20	.530	<b>.530<sup>a</sup></b>	37	.744	<b>.744a</b>
4	.441	<b>.441a</b>	21	.453	<b>.453<sup>a</sup></b>	38	.780	<b>.780a</b>
5	.730	<b>.730a</b>	22	.414	<b>.414<sup>a</sup></b>	39	.763	<b>.763a</b>
6	.940	<b>.940a</b>	23	.490	<b>.490<sup>a</sup></b>	40	.747	<b>.747a</b>
7	.618	<b>.618a</b>	24	.571	<b>.571<sup>a</sup></b>	41	.685	<b>.685a</b>
8	.529	<b>.529a</b>	25	.822	<b>.822<sup>a</sup></b>	42	.473	<b>.473a</b>
9	.765	<b>.765a</b>	26	.379	<b>.379<sup>a</sup></b>	43	.472	<b>.472a</b>
10	.526	<b>.526a</b>	27	.826	<b>.826<sup>a</sup></b>	44	.479	<b>.479a</b>
11	.390	<b>.390a</b>	28	.801	<b>.801<sup>a</sup></b>	45	.721	<b>.721a</b>
12	.455	<b>.455a</b>	29	.772	<b>.772<sup>a</sup></b>	46	.573	<b>.573a</b>
13	.563	<b>.563a</b>	30	.709	<b>.709<sup>a</sup></b>	47	.524	<b>.524a</b>
14	.594	<b>.594a</b>	31	.827	<b>.827<sup>a</sup></b>	48	.831	<b>.831a</b>
15	.516	<b>.516a</b>	32	.631	<b>.631<sup>a</sup></b>	49	.862	<b>.862a</b>
16	.423	<b>.423a</b>	33	.509	<b>.509<sup>a</sup></b>			
17	.487	<b>.487a</b>	34	.755	<b>.755<sup>a</sup></b>			

Nota. Salvo en los ítems 26,35 y 36 la varianza explicada por reactivo es superior al 40%.

\*La matriz reproducida replica los valores extraídos, implicando un buen ajuste del modelo.

En cuanto a la varianza explicada, sólo se toman en cuenta los seis primeros componentes o factores, que explican el 51.175 de varianza, sin considerar el 4.34 del factor siete, dado que su confiabilidad es baja, como se mencionó en alusión al reactivo 35 y los factores ocho y nueve que se descartan por quedar integrados sólo por dos reactivos cada uno, ambos en conjunto explican el 6.45 % de la varianza, (*Ver tabla 9*).

Tabla 9.  
*Varianza explicada*

Componentes	Total de varianza explicada								
	Autovalores iniciales			Suma de extracciones de cargas al cuadrado			Rotación de sumas de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	Acumulado %	Total	% de varianza	Acumulado %	Total	% de varianza	Acumulado %
1	16.803	34.291	34.291	16.803	34.291	34.291	7.706	15.727	15.727
2	2.820	5.756	40.047	2.820	5.756	40.047	4.691	9.574	25.300
3	2.449	4.998	45.045	2.449	4.998	45.045	3.870	7.898	33.198
4	1.801	3.675	48.720	1.801	3.675	48.720	3.206	6.544	39.742
5	1.760	3.591	52.311	1.760	3.591	52.311	2.942	6.003	45.745
6	1.454	2.967	55.278	1.454	2.967	55.278	2.661	5.430	<b>51.175</b>

Nota. La varianza explicada asociada al instrumento en el primer factor es superior al 15%, lo que implica un 30.7% del total de la varianza explicada.

\*El resto de los factores explican entre un 5% y 7% de la varianza total del instrumento.

Los factores resultantes del análisis se integran de la siguiente manera, tal como se muestra en la (Tabla 10).

Tabla 10.  
Factores resultantes

Factor	Nombre	No.	Afirmación	Carga	Alfa
1	Comunicación y evaluación (19 afirmaciones)	14	Valora el avance del grupo como un referente para avanzar con los contenidos del curso	.696	.925
		13	Emplea la evaluación para identificar aquellos contenidos a fortalecer en el grupo, que contribuyan a mejorar el rendimiento.	.685	
		17	Escucha a los alumnos cuando comenta con ellos los resultados de las evaluaciones.	.626	
		12	Establece de manera clara, los criterios que empleará para la evaluación del aprendizaje.	.614	
		10	Emplea los resultados de la evaluación para realimentar el avance alcanzado por los alumnos.	.589	
		16	Informa a los estudiantes sobre su desempeño en la materia.	.573	
		15	Da respuesta a los problemas de aprendizaje tanto individuales como de grupo.	.551	
		20	Adecua el proceso educativo al avance del grupo, para lograr los objetivos esperados en la asignatura.	.550	
		18	Emplea diferentes recursos o procedimientos para evaluar el curso.	.541	
		21	Establece comunicación individual y grupal basándose en la comprensión, apoyo y flexibilidad.	.531	
		19	Fomenta que el alumno autoevalúe su participación, como un medio para mejorar su aprendizaje.	.510	
		11	Propicia buena comunicación con los estudiantes.	.510	
		23	Fomenta una relación interpersonal en la cual los alumnos expresan de manera directa y aceptable su sentir, en la emisión de juicios críticos respecto a conocimientos, habilidades y actitudes propias y ajenas.	.494	
		24	Favorece la crítica constructiva de los alumnos frente a diversos problemas de salud.	.473	
		44	Propicia el uso de las capacidades de los propios estudiantes para interactuar en su entorno, haciendo frente a diversas situaciones que involucran la relación médico-paciente para poder superarlas.	.459	
		43	Analiza los principios de la relación médico-paciente en diferentes situaciones.	.456	
		26	Favorece el análisis del ejercicio de la práctica médica en los sectores público y privado.	.451	
		22	Propicia la interacción entre los alumnos para favorecer la autocrítica y la crítica constructiva.	.423	
		4	Guía las discusiones desarrolladas en el proceso educativo, en un ambiente académico de tolerancia, respeto y ecuanimidad.	.416	
2	Humanística (6 afirmaciones)	27	Promueve la visión humanística de la profesión en el contexto de su disciplina.	.844	.935
		25	Fomenta el aprendizaje significativo de la profesión al analizar las cualidades del médico en el ámbito profesional.	.843	
		28	Incluye contenidos en clase asociados a la medicina, como una profesión humanística.	.837	
		29	Pone énfasis en la ética ligada a la práctica médica como parte del ejercicio profesional.	.823	
		31	Propicia una actitud de servicio en los estudiantes como parte de la práctica profesional del médico.	.816	
30	Promueve el desarrollo de habilidades interpersonales, como parte de la práctica profesional del médico.	.562			
3	Disciplinar (4 afirmaciones)	1	Relaciona en la materia diferentes hechos, condiciones y problemas asociados a los procesos de salud y enfermedad.	.933	.960
		2	Aborda las características generales de la estructura y función del ser humano asociadas a algunos problemas (clínicos, de salud familiar, comunitaria, etc.) de mayor frecuencia en el país.	.928	
		6	Genera propuestas encaminadas a la prevención, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación.	.917	
		5	Identifica problemas de salud propiciando el análisis, síntesis y evaluación de los alumnos.	.788	
4	Psicopedagógico (6 afirmaciones)	49	Orienta al estudiante en la solución de problemas académico-administrativos.	.817	.869
		48	Informa a los alumnos de algunos procedimientos de la administración escolar en la Facultad.	.791	
		45	Analiza el proceso educativo, y lo ajusta empleando estrategias, (el trabajo en grupos colaborativos, la simulación, el aprendizaje basado en evidencias, E learning) estándares y tendencias aplicables en la educación médica.	.632	
		46	Emplea diferentes estrategias de comunicación individual y de grupo.	.553	
		42	Favorece el reconocimiento por los estudiantes, de los logros y avances de la disciplina, vinculados a problemas reales.	.449	
47	Vincula los objetivos de la materia con el perfil profesional del médico general.	.453			
5	Solución de problemas (3 afirmaciones)	3	Orienta las actividades desarrolladas por los alumnos, para que propongan y tomen decisiones, basados en un juicio crítico ante situaciones vinculadas a los problemas de salud de mayor prevalencia.	.790	.819
		32	Favorece el análisis de la problemática socioeconómica, política y cultural a la que se enfrenta el médico en el mundo actual.	.668	
		7	Favorece que los estudiantes aborden, desde una perspectiva holística, los diferentes problemas de salud individual o colectiva.	.571	

Factor	Nombre	No.	Afirmación	Carga	Alfa
6	Intervención (3 afirmaciones)	39	Propicia en los estudiantes la toma de decisiones asociada a problemas inherentes a la disciplina.	.801	.862
		34	Instrumenta actividades a cada situación o tema desarrollado que se vinculan a problemas planteados en la asignatura.	.800	
		38	Muestra flexibilidad para lograr que los alumnos asuman un rol activo.	.800	
REACTIVOS NO INCLUIDOS EN NINGÚN FACTOR					
Nombre	No.	Afirmación	Carga	Alfa	
Asesoría (3 afirmaciones que se descartan por su baja confiabilidad)	8	Asesora la recopilación, ordenamiento e interpretación de la información de la historia clínica, estudios auxiliares de diagnóstico y epidemiológicos para solución de problemas de salud.	.690	.392	
	33	Favorece la comprensión de la naturaleza plural de la sociedad en las actividades de servicio y de ejercicio profesional.	.648		
	35	Maneja una relación adecuada con los estudiantes y los orienta a proceder de manera ética, reflexiva y humana en su actividad.	.465		
Se agruparon solo dos afirmaciones	9	Considera aquellos elementos del marco jurídico nacional en materia de salud, que inciden en la práctica médica.	.767		
	37	Propicia en los estudiantes la reflexión bioética de los problemas de salud de la práctica médica contemporánea.	.761		
Se agruparon solo dos afirmaciones	40	Propicia la reflexión filosófica, donde involucra aspectos éticos de la medicina.	.857		
	41	Propicia la reflexión filosófica, donde involucra aspectos humanistas de la medicina.	.792		
No carga en ningún factor	36	Régula el manejo del lenguaje verbal y no verbal propio de la medicina en su interacción con los estudiantes.	.379		

Nota. Ocho reactivos se eliminaron por no constituirse como parte de alguno de los factores obtenidos.

La distribución de los porcentajes por intervalo de respuesta asociados a cada factor, se distribuyeron de la siguiente manera:

El primer factor que refiere a las competencias de comunicación y evaluación del profesor de medicina, más del 73.6% de las opiniones de los alumnos coinciden en que el docente de casi siempre desarrolla estas actividades, en tanto que el 20.4% indica que sólo las realiza algunas veces (ver figura 17)

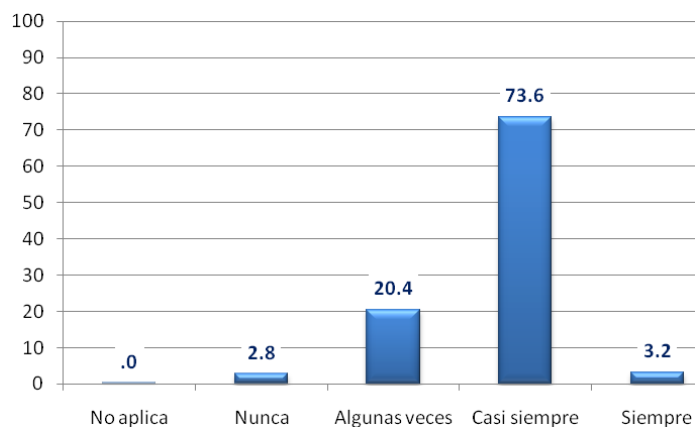
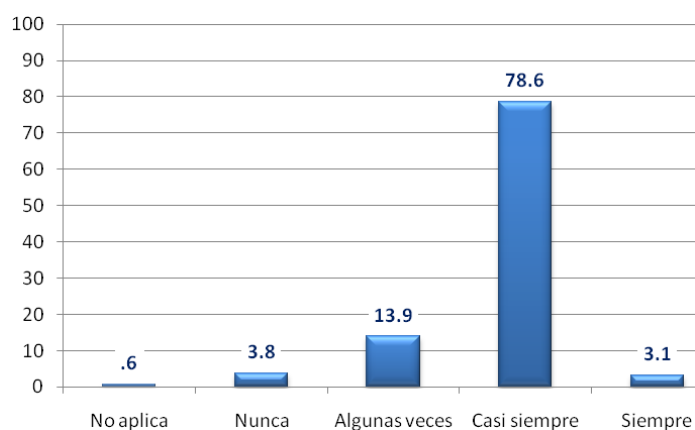


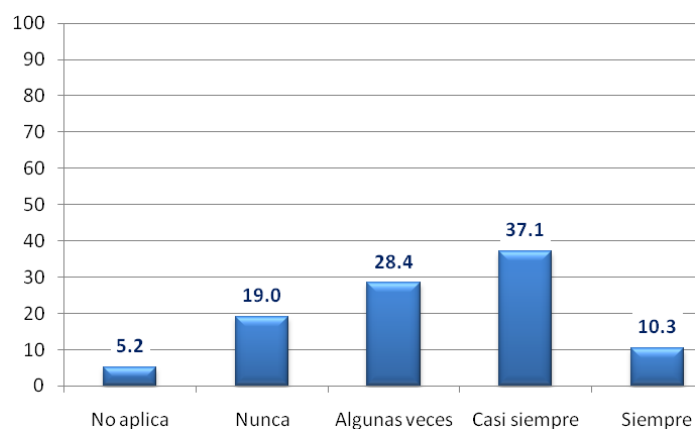
Figura 17. Comunicación y evaluación (Factor1)

El segundo factor refiere a las competencias humanísticas del profesor, donde de acuerdo con la opinión de los alumnos el 78.6% señala que el docente casi siempre hace uso de ellas, y el 13.9% sólo algunas veces durante su actividad docente (*ver figura 18*)



*Figura 18.* Humanística (Factor2)

El tercer factor refiere a las competencias disciplinares del profesor, donde de acuerdo con la opinión de los alumnos el 37.1% refiere que el docente casi siempre hace uso de ellas, el 28.4% algunas veces, mientras que el 19% menciona que nunca hace uso de ellas y sólo el 10.3% indica que siempre las emplea durante su actividad docente (*ver figura 19*)



*Figura 19.* Disciplinal (Factor3)



El cuarto factor refiere a las competencias psicopedagógicas del profesor, donde de acuerdo con la opinión de los alumnos el 76% indica que el docente casi siempre hace uso de ellas, y el 15.6% sólo algunas veces durante su práctica docente (*ver figura 20*)

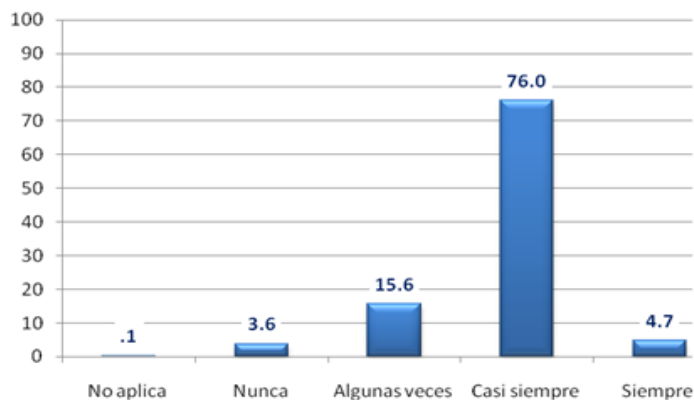


Figura 20. Psicopedagógico (Factor4)

El quinto factor asociado a la solución de problemas, sigue la misma tendencia de los anteriores refiriendo que el 74.2% casi siempre hace uso de estas competencias en el contexto de clase y el 17.4% lo emplea algunas veces (*ver figura 21*)

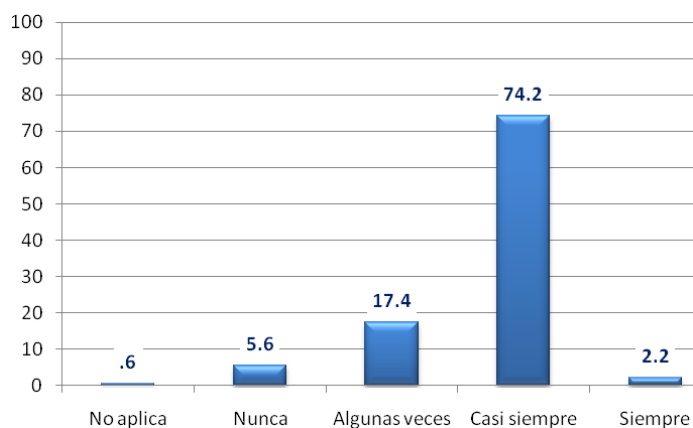
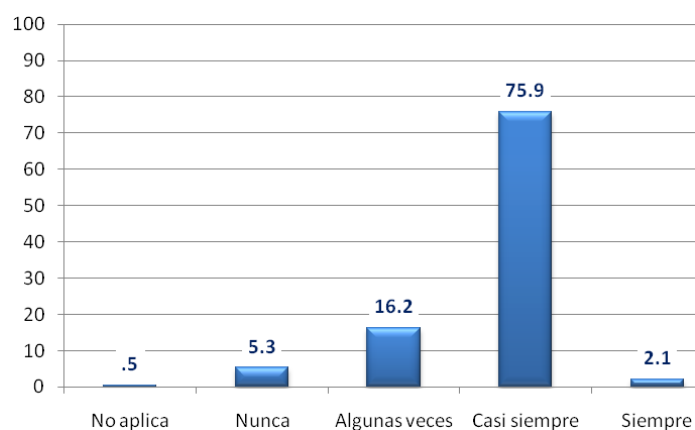


Figura 21. Solución de problemas (Factor 5)

Por último el factor 6 que concentra las competencias ligadas a la intervención mantiene el mismo patrón de respuesta, donde a juicio de los alumnos el profesor desarrolla estas actividades alrededor del 75% (*ver figura 22*)



*Figura 22.* Intervención (Factor6)

### **Análisis factorial confirmatorio OPINEST2011**

Aun cuando en primera instancia se obtuvieron seis factores como resultado del análisis, al ubicar un primer factor constituido por 19 afirmaciones de las 41 que se integraron en alguno de los factores obtenidos, se realizó un análisis confirmatorio mediante un modelo de ecuaciones estructurales (*figura 23*).

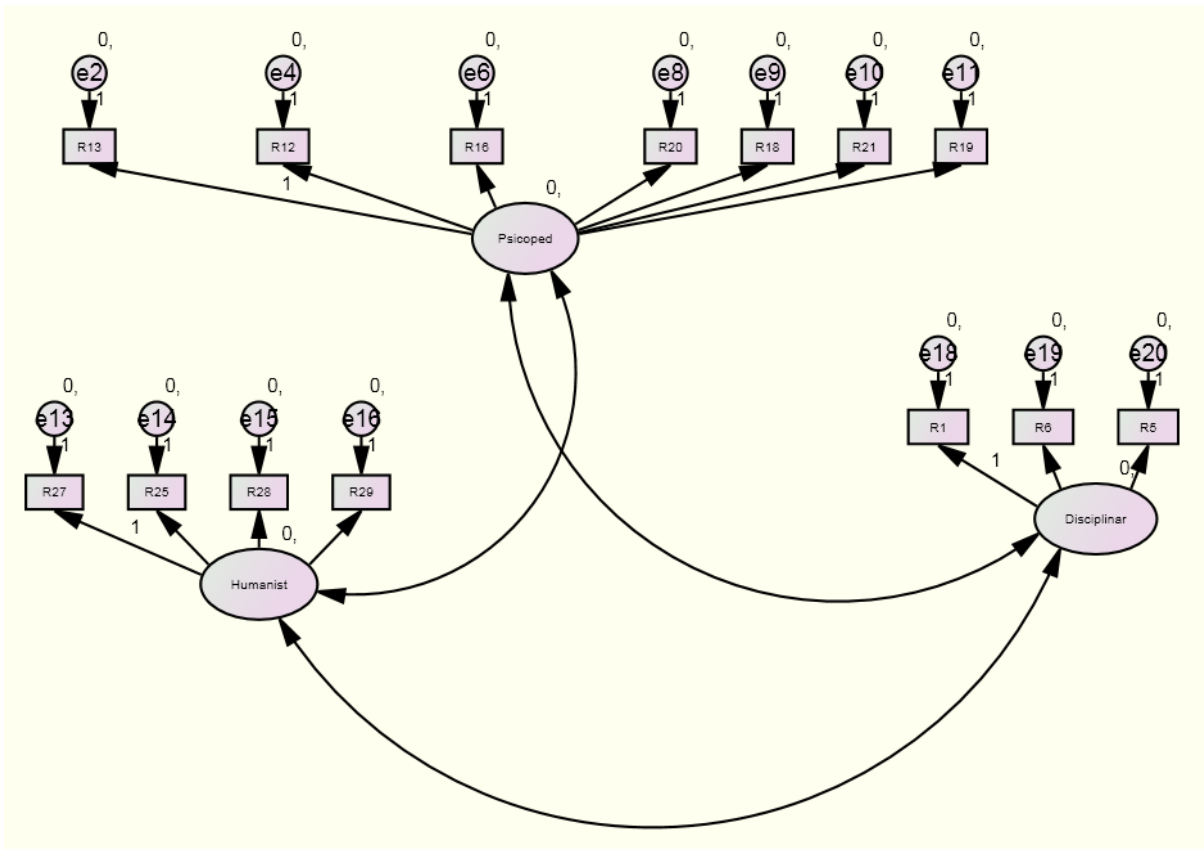


Figura 23. Modelo de Ecuaciones Estructurales; análisis confirmatorio

Como resultado de la generación del modelo confirmatorio, se obtuvo una versión corta del instrumento integrada únicamente por la dimensión psicopedagógica que incluye a algunas de las afirmaciones del factor inicial de 19 afirmaciones denominado en su momento comunicación y evaluación: una dimensión humanística y una disciplinar integradas en su conjunto por una versión del instrumento de 14 afirmaciones.

Entre los datos del modelo se alcanzó un valor de Chi cuadrada de 4.369 con una  $p < 0.01$ . con pesos de regresión significativos y estandarizados de cada dimensión a los reactivos que la integran de entre .540 y .988 para las catorce afirmaciones.

Cabe considerar el valor del error de aproximación cuadrático medio RMSEA que de acuerdo con Hair, Anderson, Tatham y Black (2007), corrige la tendencia del valor de Chi cuadrada para rechazar modelos al tener una muestra grande, al ser un valor de bondad de ajuste esperado sobre la población y no sólo sobre la muestra extraída, se consideran aceptables los valores inferiores a .08; en este caso el valor obtenido es de .038. El índice de ajuste normal obtenido NFI fue de .984 (su valor se asume entre 0 mal ajuste y 1 ajuste perfecto).

En el *apéndice 2*, donde se integró la versión original del instrumento, se presentan también las versiones de 41 y 14 reactivos.

### ***Instrumento de autoevaluación docente***

En lo concerniente al instrumento de autoevaluación, se generó una primera propuesta en formato de rúbrica integrada por 52 indicadores, (*ver apéndice 3*) que resultó muy larga y de difícil comprensión para los docentes, logrando recabar sólo 37 instrumentos en una primera instancia.

Por lo anterior se generó una segunda propuesta del instrumento en la cual se migró a una escala tipo Likert de la cual se lograron recabar 107 instrumentos con los cuales se siguió el mismo proceso de análisis realizado al instrumento de evaluación basada en la opinión de los estudiantes, encontrando los siguientes resultados.

Se determinó la discriminación del instrumento de autoevaluación cortando en los percentiles .33 y .66 de los puntajes obtenidos, en el grupo bajo se ubicaron 35 profesores con una media de 67.02 y una desviación estándar de  $\pm 7.49$  puntos y en el grupo alto 36 registros con una media de 95.52 y una desviación estándar de  $\pm 11.84$ .

Al someter al instrumento a la prueba t de Student, se observa una discriminación significativa del instrumento [ $t=-33.33$ ,  $p<0.01$ ] asumiendo que las varianzas son iguales entre ambos grupos, como se observa en la *tabla 11*.

Tabla 11.

*Discriminación global del instrumento de autoevaluación*

	Prueba de Levene para varianzas iguales		t-test para igualdad de medias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-colas)	Diferencia de medias	Error estándar de la diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
								Bajo	Alto
Asumiendo igualdad de varianzas	15.04	.000	-33.33	69	.000	-93.61	2.80	-99.21	-88.00

Nota. El instrumento muestra una discriminación adecuada.

\*Significativa con un alfa de  $p < .01$

\*La diferencia de medias entre ambos grupos es de 93 puntos.

En el caso de las 52 afirmaciones que integran el instrumento, para todas ellas se encontró una discriminación significativa, en el (*apéndice 6*) se presentan las medias, desviación estándar y resultados de de la prueba t para cada afirmación.

El instrumento en su conjunto, permite discriminar entre los puntajes altos y bajos de la autoevaluación docente y presenta una confiabilidad global determinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach con un valor estandarizado de  $\alpha$  igual a .978.

**Análisis factorial exploratorio opinaut2011**

Dado el tamaño de la muestra es importante considerar el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que permite estimar la factibilidad de llevar a cabo un análisis factorial al comparar los valores de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parcial, en este caso el valor obtenido es de .911, cercano a uno.

En el análisis exploratorio, en la matriz de correlaciones se observa que los reactivos 6, 8, 51 y 52 presentan correlaciones no significativas con la mayoría de las afirmaciones que integran el instrumento. No existen correlaciones superiores a .9 que pudiesen sugerir una colinealidad entre los reactivos que integran el instrumento.

En las comunales obtenidas (*Ver tabla 12*), se observa que la proporción de varianza explicada para cada reactivo varía de .601 a .851, en dicha tabla se incluyen también los valores de la matriz de correlaciones reproducida, que ajustan a las comunales obtenidas, como un indicador de que el modelo resultante es bueno y el número de factores adecuado al reproducirse al 100% los resultados de la extracción de cada afirmación, dando residuales igual a cero.

Tabla 12.  
*Comunalidades y valores de la matriz reproducida del instrumento de autoevaluación*

Afirmación	Extracción	Valores de la matriz reproducida		Afirmación	Extracción	Valores de la matriz reproducida		Afirmación	Extracción	Valores de la matriz reproducida	
		Valores de la matriz reproducida	Extracción			Valores de la matriz reproducida	Extracción			Valores de la matriz reproducida	Extracción
1	0.775	<b>.775<sup>a</sup></b>		19	0.782	<b>.782<sup>a</sup></b>		37	0.788	<b>.788<sup>a</sup></b>	
2	0.721	<b>.721<sup>a</sup></b>		20	0.626	<b>.626<sup>a</sup></b>		38	0.750	<b>.750<sup>a</sup></b>	
3	0.792	<b>.792<sup>a</sup></b>		21	0.755	<b>.755<sup>a</sup></b>		39	0.776	<b>.776<sup>a</sup></b>	
4	0.758	<b>.758<sup>a</sup></b>		22	0.767	<b>.767<sup>a</sup></b>		40	0.845	<b>.845<sup>a</sup></b>	
5	0.738	<b>.738<sup>a</sup></b>		23	0.723	<b>.723<sup>a</sup></b>		41	0.788	<b>.788<sup>a</sup></b>	
6	0.787	<b>.787<sup>a</sup></b>		24	0.727	<b>.727<sup>a</sup></b>		42	0.800	<b>.800<sup>a</sup></b>	
7	0.741	<b>.741<sup>a</sup></b>		25	0.748	<b>.748<sup>a</sup></b>		43	0.872	<b>.872<sup>a</sup></b>	
8	0.815	<b>.815<sup>a</sup></b>		26	0.729	<b>.729<sup>a</sup></b>		44	0.765	<b>.765<sup>a</sup></b>	
9	0.775	<b>.775<sup>a</sup></b>		27	0.701	<b>.701<sup>a</sup></b>		45	0.804	<b>.804<sup>a</sup></b>	
10	0.741	<b>.741<sup>a</sup></b>		28	0.788	<b>.788<sup>a</sup></b>		46	0.675	<b>.675<sup>a</sup></b>	
11	0.851	<b>.851<sup>a</sup></b>		29	0.774	<b>.774<sup>a</sup></b>		47	0.757	<b>.757<sup>a</sup></b>	
12	0.762	<b>.762<sup>a</sup></b>		30	0.678	<b>.678<sup>a</sup></b>		48	0.745	<b>.745<sup>a</sup></b>	
13	0.750	<b>.750<sup>a</sup></b>		31	0.777	<b>.777<sup>a</sup></b>		49	0.615	<b>.615<sup>a</sup></b>	
14	0.714	<b>.714<sup>a</sup></b>		32	0.776	<b>.776<sup>a</sup></b>		50	0.773	<b>.773<sup>a</sup></b>	
15	0.760	<b>.760<sup>a</sup></b>		33	0.789	<b>.789<sup>a</sup></b>		51	0.814	<b>.814<sup>a</sup></b>	
16	0.879	<b>.879<sup>a</sup></b>		34	0.793	<b>.793<sup>a</sup></b>		52	0.844	<b>.844<sup>a</sup></b>	
17	0.819	<b>.819<sup>a</sup></b>		35	0.601	<b>.601<sup>a</sup></b>					
18	0.769	<b>.769<sup>a</sup></b>		36	0.713	<b>.713<sup>a</sup></b>					

Nota. En todos los reactivos la varianza explicada por reactivo es superior al 40%.

\*La matriz reproducida replica los valores extraídos, implicando un buen ajuste del modelo.

De los datos de la diagonal incluidos en la matriz de correlaciones anti-imagen 36 afirmaciones presentan valores superiores a .90, 9 superiores a .80, 3 superiores a .70, y 4 inferiores a .70 que corresponden a los reactivos 6, 8, 51 y 52 que anteriormente se indicaron con correlaciones no significativas con el resto del instrumento.

En relación con la varianza explicada, sólo se obtuvieron tres factores o componentes, que explican el 46.55 de varianza, el resto se descartan por presentar cargas dobles o estar constituidos por menos de tres reactivos cada uno (*Ver tabla 13*).

Tabla 13.  
*Varianza explicada instrumento de autoevaluación*

Componentes	Total de varianza explicada								
	Autovalores iniciales			Suma de extracciones de cargas al cuadrado			Rotación de sumas de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	Acumulado %	Total	% de varianza	Acumulado %	Total	% de varianza	Acumulado %
1	26.52	51.00	51.00	26.52	51.00	51.00	19.74	37.95	37.95
2	3.12	6.00	56.99	3.12	6.00	56.99	4.47	8.59	46.55
3	2.85	5.49	62.48	2.85	5.49	62.48	3.57	6.86	53.40

Nota. La varianza explicada en el primer factor cubre mas de dos terceras partes de la varianza total explicada por el instrumento.

Los factores resultantes del análisis se integran de la siguiente manera, tal como se muestra en la (*Tabla 14*).

Tabla 14.  
*Factores resultantes instrumento de autoevaluación*

Factor	Nombre	No.	Afirmación	Carga	Alfa
1	Habilidad docente (35 afirmaciones)	R16	Orienta las discusiones académicas con los alumnos en un ambiente de tolerancia, respeto y ecuanimidad.	0.867	0.984
		R11	Promueve la motivación e interés del grupo	0.863	
		R39	Participa en los procesos asignados para su evaluación docente y realiza las acciones correctivas pertinentes	0.845	
		R19	Estimula la búsqueda de información válida y confiable tanto en inglés como en español y la integración de la misma.	0.833	
		R34	Considera fundamental brindar opciones que propicien el aprendizaje autorregulado de los estudiantes.	0.828	
		R43	Planea, desarrolla y evalúa su práctica docente, ajustando sus estrategias a las condiciones de aprendizaje individual y de grupo en su asignatura.	0.826	
		R32	Promueve mediante preguntas, que el alumno identifique sus necesidades y problemáticas como un recurso didáctico.	0.809	
		R40	Mantiene actualizado su conocimiento en la disciplina y su formación docente.	0.798	
		R12	Emplea diversas estrategias y recursos didácticos dirigidos a lograr las competencias de la asignatura.	0.785	
		R38	Actúa frente a sus alumnos y reflexiona con ellos, manteniendo la imparcialidad ante ideologías, creencias y preferencias de etnia, género y edad en la práctica médica.	0.782	
		R42	Analiza su práctica docente y reconoce fortalezas y debilidades en la misma.	0.772	
		R14	Fomenta el uso y búsqueda de información formal, de fuentes reconocidas en diferentes medios por parte de los alumnos.	0.771	
		R18	Propicia que los estudiantes fundamenten sus aseveraciones y defiendan su postura, a partir de la exposición de juicios críticos de diferentes fuentes.	0.768	
		R28	Modera su práctica docente en términos del manejo y características del grupo.	0.755	
		R36	Muestra flexibilidad al reflexionar con los alumnos sobre diversos problemas y situaciones que involucran aspectos éticos.	0.751	
		R41	Integra las nuevas tendencias psicopedagógicas aplicables a la educación médica en su actividad docente.	0.743	
		R33	Estimula el trabajo activo del alumno, fungiendo como asesor y guía en el desarrollo del curso.	0.743	
R31	Favorece el aprendizaje autorregulado de los estudiantes, mediante el trabajo en grupos colaborativos y el uso de recursos psicopedagógicos	0.742			

**Tabla 14. Factores resultantes instrumento de autoevaluación (continuación)**

Factor	Nombre	No.	Afirmación	Carga	Alfa			
1	Habilidad docente (35 afirmaciones)	R13	Valora su práctica docente, las características propias de cada grupo y las competencias logradas por el estudiante, como elemento de mejora.	0.715				
		R35	Propicia la actitud ética y reflexiva de los estudiantes ante situaciones que brinden elementos, para mejorar el manejo de sus emociones en su ejercicio profesional.	0.703				
		R37	Analiza diferentes situaciones de relación médico-paciente que involucran la visión humanista y ética, en su práctica profesional.	0.674				
		R17	Cuando establece una problemática determinada, fomenta que los alumnos tomen decisiones basadas en un juicio crítico.	0.667				
		R48	Tiene presentes las competencias inherentes al perfil profesional de la carrera de medicina.	0.666				
		R10	Promueve el autoconocimiento del alumno, adecuándose a sus estilos de aprendizaje.	0.660				
		R7	Emplea instrumentos y métodos de evaluación, que permitan medir el nivel de logro de los estudiantes en relación con las actividades propuestas en el curso.	0.657				
		R45	Maneja diversas estrategias de comunicación que le permiten interactuar con los estudiantes, pares, y/o pacientes, etc.	0.649				
		R24	Favorece la reflexión sobre la realidad actual del ámbito médico	0.644				
		R27	Estimula la curiosidad científica poniendo énfasis en las ventajas del conocimiento inter y transdisciplinario, en el contexto nacional e internacional.	0.643				
		R15	Favorece que el alumno exprese su juicio crítico con respecto a conocimientos, habilidades y actitudes, tanto propias como ajenas, de manera asertiva y constructiva.	0.618				
		R23	Adecua las sesiones de clase a lo largo del curso, incorporando recursos psicopedagógicos que estimulan el conocimiento de la disciplina.	0.605				
		R25	Destaca para los alumnos el planteamiento de ciertos problemas médicos de acuerdo a su nivel académico y contexto de la profesión.	0.575				
		R9	Valora de manera cualitativa las competencias mostradas por los alumnos, como un elemento del proceso formativo.	0.561				
		R30	Promueve la participación en la enseñanza, difusión del conocimiento y en el manejo de fuentes de información científica.	0.539				
		R49	Mantiene actualizado su conocimiento del contexto institucional universitario de la carrera de medicina.	0.538				
		R20	Propicia el uso del método científico, clínico y/o epidemiológico, como fundamento para buscar e interpretar información sobre problemas médicos.	0.496				
		2	Solución de problemas (5 afirmaciones)	R5		Destaca la recopilación y ordenamiento de diferentes resultados clínicos y epidemiológicos, para plantear acciones encaminadas a la solución de diferentes problemas de salud.	0.795	0.847
				R1		Guía a los estudiantes en la identificación y solución de problemas asociados a las enfermedades de mayor trascendencia y relevancia en el país.	0.782	
				R4		Establece una visión holística de la medicina que favorezca la selección de estrategias y acciones encaminadas a abordar los problemas de salud de alta trascendencia y prevalencia.	0.743	
R3	Plantea problemas de salud, promoviendo en los estudiantes el uso del análisis, síntesis y evaluación, para la implementación de diversas estrategias y acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación.			0.718				
R2	Relaciona las características y funciones del ser humano, como un elemento relevante para proponer soluciones a diferentes problemas de salud.			0.647				
3	Metodología(3 afirmaciones)	R26	Favorece que el alumno, de acuerdo con su nivel académico, argumente sus propuestas para abordar diferentes problemas.	0.693	0.814			
		R21	Incorpora aspectos psicopedagógicos en su práctica docente, que puedan contribuir a la resolución de problemas de salud expuestos al grupo.	0.586				
		R22	Desarrolla ejercicios que permitan que el estudiante identifique y aplique los diferentes componentes del método científico, clínico y epidemiológico.	0.496				

**REACTIVOS NO INCLUIDOS EN LOS EN ALGÚN FACTOR**

REACTIVO	CARGA	CORRELACION	AFIRMACION	SE ELIMINA POR
R6	0.581	No significativa	Analiza la relevancia del marco jurídico nacional en materia de salud como eje regulador de las acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la práctica médica.	Doble carga y no se integra en un factor
R8	0.856	No significativa	Realiza el análisis de la validez y confiabilidad de los instrumentos y procedimientos de evaluación propios y de su departamento.	No se integra en un factor
R29	0.620	Significativa	Fomenta la participación de los estudiantes en eventos académicos, que le brinden una visión holística del impacto de la medicina en el contexto nacional e internacional.	No se integra en un factor
R44	0.540	Significativa	Realiza actividades académicas en equipos de pares y multidisciplinarios que propician el intercambio de experiencias.	Doble carga y no se integra en un factor
R46	0.599	Significativa	Realimenta a la institución empleando los resultados de su actividad docente y del proceso de aprendizaje de los alumnos.	No se integra en un factor
R47	0.538	Significativa	Da seguimiento a los estudiantes en el aula para detectar actitudes normales y anormales que presentan y refiere a los estudiantes que lo necesitan a diferentes áreas de apoyo.	No se integra en un factor



REACTIVOS NO INCLUIDOS EN LOS EN ALGÚN FACTOR (continuación)				
REACTIVO	CARGA	CORRELACION	AFIRMACION	SE ELIMINA POR
R50	0.733	Significativa	Mantiene actualizado su conocimiento de los procedimientos de la administración escolar de la Facultad de Medicina.	No se integra en un factor
R51	0.881	No significativa	Mantiene actualizado su conocimiento de la Legislación Universitaria y en particular el Estatuto del Personal Académico.	No se integra en un factor
R52	0.882	No significativa	Mantiene actualizado su conocimiento de la estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina y su vinculación con otras instituciones de educación superior.	No se integra en un factor

Nota. Nueve reactivos se eliminaron por no constituirse como parte de alguno de los factores obtenidos.

Aun cuando la muestra fue reducida y se concentra únicamente en las asignaturas biomédicas participantes, se realizó el análisis confirmatorio encontrando los siguientes valores: Chi cuadrada de 26.71 con una  $p < 0.01$ , un RMSEA de .22 y un NFI de .898, lo que indica que pese a lo reducido de la muestra el modelo obtenido presenta un ajuste cercano a lo esperado, pero una bondad de ajuste fuera de los criterios esperados.

## Resultados del estudio

Por cuestión institucional y como parte del proceso de mejora del instrumento, éste fue refinado y ajustado a través de los comentarios de los diferentes departamentos del Ciclo Básico de la Facultad, coordinados desde la Secretaría de Educación Médica. Lo que propició que el instrumento pasara de 41 a 44 afirmaciones en su versión final OPINEST2011, precisando la redacción de algunas afirmaciones (apéndice 2).

Por lo anterior se realizó un nuevo análisis factorial y se determinó de nueva cuenta la confiabilidad de ambos instrumentos en su aplicación definitiva, obteniendo los siguientes valores:

Tabla 15.

*Datos psicométricos del OPINAUT2011 y OPINEST2011*

Indicador	OPINEST2011	OPINAUT2011
n	6910	127
Varianza explicada	70.82%	51.18%
KMO	.995	.742
Comunalidades	Entre .64 y .75	Entre .61 y .85
Dimensiones	1	2
Confiabilidad	.990	.955
Confiabilidad por asignatura		
Asignatura 1 (BM)	.988	.938
Asignatura 2 (BM)	.993	.959
Asignatura 3 (SM)	.991	
Asignatura 4 (SM)	.983	
Asignatura 5 (SM)	.989	

Nota. El cuestionario OPINEST en su versión 2011 se redujo a una sola dimensión en términos psicométricos..

\*la confiabilidad de ambos instrumentos es superior a .95.

En el caso del OPINAUT2011 se considera pertinente tomar los datos con reserva dado el bajo número de docentes que contestaron el instrumento, a diferencia del OPINEST2011 que dada la n recabada permite realizar inferencias de carácter general.

Por lo anterior se realizó el análisis factorial confirmatorio mediante AMOS, empleando el método de estimación de máxima verosimilitud. Los resultados mostraron un buen ajuste de los datos: CMIN= 26372.073, DF= 902,  $p < .001$ , NFI = .922, CFI = .925, RMSEA = .064, HOELTER .05= 255, HOELTER .01= 263. Las cargas del factor se encontraron en un rango de .602 a .753, todos significativos con  $p < .05$ . (figura 24)

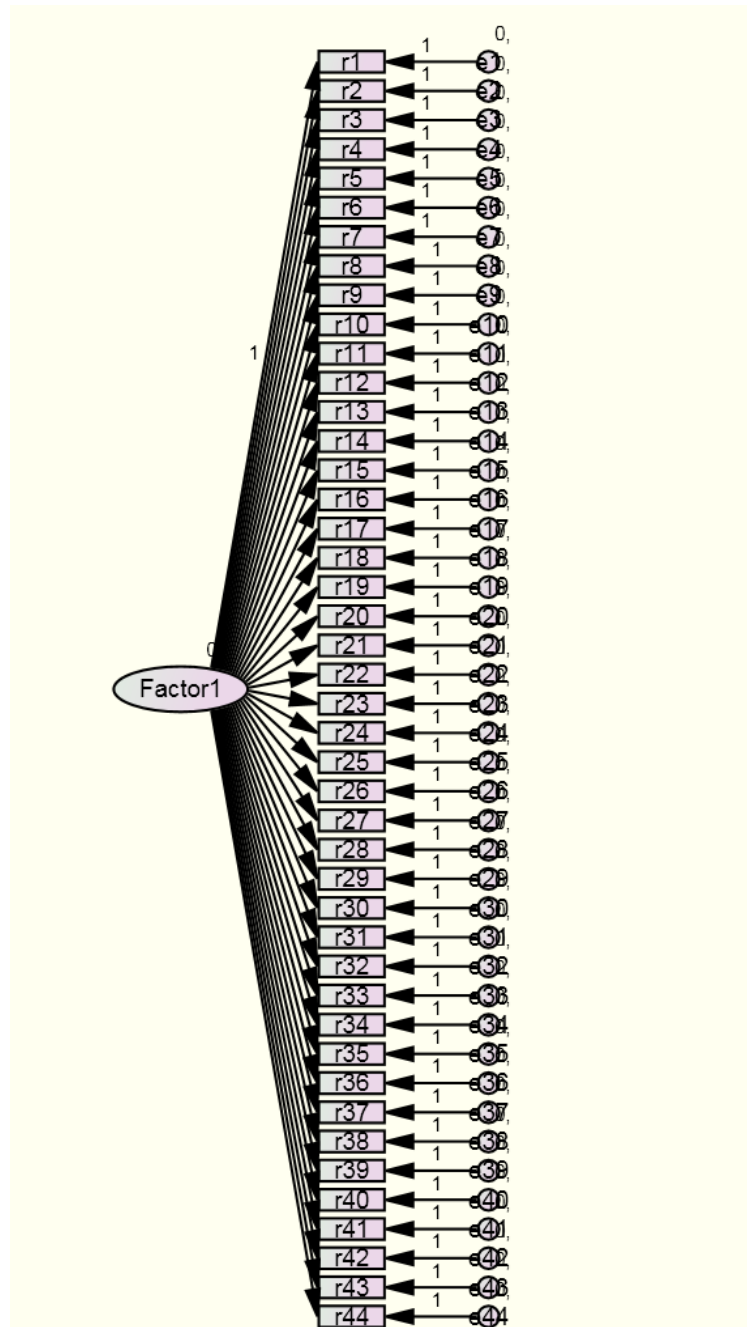


Figura 24. Modelo de Ecuaciones Estructurales; análisis confirmatorio OPINEST.

Si bien el OPINAUT2011 presenta diversos indicadores en rangos aceptables, es prudente dejar su análisis en este punto dado que el establecer diversos análisis y presentar resultados en términos de significancia pudiese constituir una falacia derivada de lo limitado de la muestra y de que sólo fue respondido por parte de los profesores de las asignaturas biomédicas,

Al comparar ambas asignaturas no existen diferencias significativas ( $p \geq 0.05$ ) al aplicar la prueba t de Student, encontrando las siguientes medias ( $\bar{x}=156.9 \pm 20.9$ ) y ( $\bar{x}=159.2 \pm 17.1$ ), es por ello que de aquí en adelante los resultados presentados se fundamentan de manera directa en el cuestionario OPINEST2011.

### Diferencias entre el área sociomédica y biomédica

Si bien el instrumento muestra una sólida estructura unidimensional favorecida por el tamaño de la n recabada, esta unidimensionalidad constituye una asociación directa al constructo evaluado “Competencia Docente”, no obstante con el afán de dar una mayor aplicación en el contexto institucional a los resultados, se recuperan las dimensiones teórico conceptuales obtenidas en la validación que permiten la consecución de un análisis más detallado y que sustentan la emisión de reportes para la realimentación docente y de los departamentos en la Facultad de Medicina.

Tabla 16.

*Comparación entre las áreas biomédicas y sociomédicas mediante la prueba t para cada dimensión*

Sociomédicas (1) y Biomédicas (2)		N	Media	Dev.est	t	Sig. (2-tailed)
Comunicación y evaluación	1	4376	3.36	.78	-14.61	.000
	2	2534	3.64	.59		
Humanística	1	4376	3.34	.81	-13.94	.000
	2	2534	3.61	.61		
Disciplinal	1	4376	3.36	.79	-15.52	.000
	2	2534	3.65	.57		
Psicopedagógica	1	4376	3.34	.80	-16.36	.000
	2	2534	3.65	.59		
Solución de problemas	1	4376	3.38	.78	-16.67	.000
	2	2534	3.68	.56		
Intervención	1	4376	3.35	.82	-16.39	.000
	2	2534	3.66	.58		
TOTAL	1	4376	142.78	37.84	-17.68	.000
	2	2534	158.00	27.09		

Nota. El área biomédica obtiene puntajes superiores en todas las dimensiones.

\*Las diferencias son significativas con  $p < .01$ .

Se aplicó una prueba t de Student, donde se observa en todos los casos, que los docentes del área biomédica son valorados más alto en cada una de las dimensiones evaluadas estableciendo una diferencia estadísticamente significativa respecto de los docentes del área sociomédica (tabla 16).

Tabla 17.  
Comparativo de las diferentes áreas por cada asignatura.

ANOVA		
	F	Sig.
TOTAL	108.69	.000
Comunicación y evaluación	76.45	.000
Humanística	68.25	.000
Disciplinal	78.05	.000
Psicopedagógica	89.59	.000
Solución de problemas	82.98	.000
Intervención	91.98	.000

Nota. Existen diferencias significativas entre las asignaturas  $p < .01$ .

Se comparó también la diferencia existente entre las asignaturas mediante un ANOVA con la prueba de Tukey como Post-Hoc, encontrando diferencias estadísticamente significativas (tabla 17) . Dichas diferencias se observan entre las asignaturas BM1 y BM2, y de éstas con el resto de las asignaturas sociomédicas. Los resultados de la prueba de Tuckey se sintetizan en la (tabla 18).

Tabla 18.  
Prueba de Tukey entre asignaturas

Variable dependiente	(I) Asignatura	(J) Asignatura	Diferencia de medias (I-J)	Sig.
TOTAL	biología del desarrollo	farmacología	-11.00749*	.000
		salud publica 2	-20.41484*	.000
		salud publica 1	-22.52061*	.000
		psicología médica I	-19.22696*	.000
	farmacología	biología del desarrollo	11.00749*	.000
		salud publica 2	-9.40735*	.000
		salud publica 1	-11.51312*	.000
		psicología médica I	-8.21947*	.000
Comunicación y evaluación	biología del desarrollo	farmacología	-.20927*	.000
		salud publica 2	-.39904*	.000
		salud publica 1	-.39653*	.000
		psicología médica I	-.33233*	.000
	farmacología	biología del desarrollo	.20927*	.000
		salud publica 2	-.18977*	.000
		salud publica 1	-.18726*	.000
		psicología médica I	-.12306*	.002
Humanística	biología del desarrollo	farmacología	-.20304*	.000
		salud publica 2	-.39717*	.000
		salud publica 1	-.38130*	.000
		psicología médica I	-.33441*	.000
	farmacología	biología del desarrollo	.20304*	.000
		salud publica 2	-.19413*	.000
		salud publica 1	-.17826*	.000
		psicología médica I	-.13137*	.001
Disciplinal	biología del desarrollo	farmacología	-.18450*	.000
		salud publica 2	-.39981*	.000
		salud publica 1	-.39180*	.000
		psicología médica I	-.34724*	.000
	farmacología	biología del desarrollo	.18450*	.000
		salud publica 2	-.21531*	.000
		salud publica 1	-.20730*	.000
		psicología médica I	-.16274*	.000
Psicopedagógica	biología del desarrollo	farmacología	-.21011*	.000
		salud publica 2	-.43987*	.000
		salud publica 1	-.42748*	.000
		psicología médica I	-.37074*	.000
	farmacología	biología del desarrollo	.21011*	.000
		salud publica 2	-.22976*	.000
		salud publica 1	-.21737*	.000
		psicología médica I	-.16064*	.000
Solución de problemas	biología del desarrollo	farmacología	-.15554*	.000
		salud publica 2	-.38437*	.000
		salud publica 1	-.40346*	.000
		psicología médica I	-.34958*	.000
	farmacología	biología del desarrollo	.15554*	.000
		salud publica 2	-.22883*	.000
		salud publica 1	-.24792*	.000
		psicología médica I	-.19404*	.000
Intervención	biología del desarrollo	farmacología	-.22136*	.000
		salud publica 2	-.43059*	.000
		salud publica 1	-.45389*	.000
		psicología médica I	-.38094*	.000
	farmacología	biología del desarrollo	.22136*	.000
		salud publica 2	-.20923*	.000
		salud publica 1	-.23253*	.000
		psicología médica I	-.15958*	.000

Nota. Existen diferencias significativas entre las asignaturas biomédicas  $p < .01$ . y de ambas con las asignaturas sociomédicas.

En términos de la predicción de la calificación de los estudiantes se obtuvo un valor de ajuste de la R cuadrada igual a .416 tal como se muestra en las *tablas 19.y 20*

Tabla 19.  
*Resumen del Modelo de Regresión*

Modelo	R	R cuadrada	Ajuste R cuadrada	Std. Error de la estimación
1	.645 <sup>a</sup>	.416	<b>.416</b>	.70589

a. Predictores: (Constante), HUMANÍSTICA1, EVALUACIÓN1, DISCIPLINAL1, SOLUCIÓN\_DE\_PROBLEMAS1, COMUNICACIÓN1, PSICOPEDAGÓGICA1

b. Variable Dependiente: Promedio de calificación

Nota. El OPINEST2011 permite predecir en un 41% el rendimiento de los estudiantes.

Tabla 20.  
*Coefficientes de regresión*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	6.139	.048		126.972	.00
Comunicación y evaluación	.053	.019	<b>.107</b>	2.838	.00
Humanística	.068	.015	<b>.143</b>	4.438	.00
Disciplinal	.090	.020	<b>.183</b>	4.529	.00
Psicopedagógica	.028	.015	<b>.058</b>	1.888	.05
Solución de problemas	.041	.013	<b>.084</b>	3.252	.00
Intervención	.046	.013	<b>.098</b>	3.522	.00

a. Variable dependiente: Promedio de calificación

Nota. Cada dimensión predice entre un 5% y un 14% del rendimiento de los estudiantes.

Lo anterior permite establecer la siguiente recta de regresión

$$Z'_y = .107Z_{x1} + .143Z_{x2} + .183Z_{x3} + .058Z_{x4} + .084Z_{x5} + .098Z_{x6}$$

En orden descendente la varianza explicada por dimensión se ubico de la siguiente manera; disciplinal 18%, humanística 14%, comunicación y evaluación 10%, intervención 9%, solución de problemas 8% y psicopedagógica 5%.

Aun cuando estos datos hay que tomarlos con reserva y resultan limitados para su generalización dado que en este periodo en el cual se desarrolló el estudio, el índice de reprobación en la facultad salió de la norma implícita en términos de los porcentajes asociados a este indicador. Por otra parte es importante destacar que el análisis se desarrollo sobre la calificación final obtenida en la asignatura, misma que se integra de un 50% emitido con base en el juicio del profesor y 50% que corresponde a los exámenes departamentales. Donde una variable que puede tener incidencia directa es que no siempre existe consistencia entre ambos puntajes que componen la calificación final de los estudiantes

Por último las siguientes afirmaciones son comunes entre ambos instrumentos OPINEST2011 Y OPINAUT2011:

- Relacionó los temas revisados en la asignatura con la práctica o ejercicio profesional.
- Presentó el programa al inicio del curso (objetivos, contenidos, metodología y forma de evaluación).
- Explicó con claridad los contenidos de la asignatura.
- Evaluó fundamentalmente la comprensión y aplicación de los temas.
- Evaluó de forma adecuada y justa.

Al realizar un análisis de correlación entre las respuestas de los docentes y las de los estudiantes, éstas no llegan a ser significativas ni de manera directa o inversamente proporcional, lo que indica que no existe una tendencia o patrón definido entre las respuestas de ambos, siendo estas independientes entre sí.



## Discusión y conclusiones

El plan de estudios 2010 de la Facultad de medicina, fue diseñado con un enfoque basado en competencia, donde uno de los aspectos centrales corresponde a la evaluación del desempeño docente. Sin embargo se puede afirmar que para desarrollar el proceso de evaluación, congruente a dicho plan es necesario incorporar acciones de evaluación distintas tanto para el estudiante, como para el maestro; donde la evaluación de las competencias docentes es importante en el desarrollo y puesta a prueba del nuevo modelo (Rueda, 2009), en este caso, el referido al Plan de Estudios 2010

En la actualidad es posible identificar diversos modelos y propuestas que abordan de manera particular las competencias docentes como los presentados por (Fernández, 2008; García et al 2008; Perrenoud, 2007 y Zabalza, 2007) y otros que presentan a las competencias clínicas y profesionales del médico, como el proyecto Tuning 2010 (competencias clínicas del médico) y el modelo del *Royal College of Physicians and Surgeons of Canada* (2006).

No obstante, hay que considerar que si bien el proyecto Tuning y Alfa Tuning han contribuido a la definición de competencias de carácter general, buscando la comparación y reconocimiento de estudiantes y profesionales en diferentes países, acordes a un enfoque por competencias, en el cual se pretende desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes orientados a resolver situaciones inéditas, sin embargo su presencia en los sistemas escolares actuales es insuficiente (Rueda, 2009), teniendo como consecuencia la limitada formación de los docentes en este modelo y las alternativas de evaluación basadas en competencias.

Es importante tener claro que la relación entre el profesor y sus estudiantes dentro de un programa de formación profesional, debe ser objeto de una valoración distinta a cualquier otra función del académico como son la investigación, la extensión y difusión de la cultura, la gestión académica y la planeación (Domínguez y Martínez, 2012)

Considerando lo anterior, el presente estudio tomó como referente el Modelo de Competencias del Profesor de Medicina de la Facultad de Martínez, López, Herrera, Ocampo, Uribe, García y Morales, (2008) a partir del cual se inició la selección de las funciones y

actividades concernientes exclusivamente a la práctica docente. Expertos en el ámbito médico, definieron qué funciones prácticas podían evaluar el propio docente y cuáles los estudiantes. Posteriormente se realizó la validación de los instrumentos por expertos en evaluación pertenecientes a distintas áreas de conocimiento y se realizó el análisis psicométrico de los mismos, para el desarrollo del presente estudio en el cual se obtuvieron las siguientes conclusiones en torno a los resultados obtenidos.

De manera inicial, el aporte central del proyecto fue sentar las bases para el desarrollo de un modelo institucional, que evalúe las competencias docentes en el contexto de la carrera de medicina y no sólo la satisfacción del estudiante en torno a la actividad docente, como en las experiencias previas desarrolladas dentro de la institución.

Este punto es importante si consideramos que en diferentes facultades y escuelas, resulta evidente la insatisfacción asociada a los sistemas de evaluación de maestros, donde la evaluación docente carece de una dimensión formativa, al identificar las deficiencias particulares de su práctica para poder diseñar actividades de actualización y otras formas de intervención, que lleven a la mejora continua (Martínez, 2012).

Sin embargo, el proyecto logró responder a las necesidades institucionales de la facultad presentadas en el Plan de Desarrollo y al Plan de estudios 2010 de la Facultad de Medicina.

En primer lugar, el presente estudio, tuvo como objetivo general, identificar las competencias docentes de los profesores del ciclo básico de la carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM, de donde se desprenden diversos objetivos específicos.

El primer objetivo específico fué, identificar cuáles son las competencias de los profesores del ciclo básico de la Facultad de Medicina de la UNAM, a partir de la construcción de instrumentos diseñados para la evaluación basada en la opinión de los alumnos y autoevaluación docente se puede concluir que:

El instrumento OPINEST2011, cubre los criterios necesarios de confiabilidad y validez para su aplicación, sin embargo se sugiere tomar con reserva los resultados del OPINAUT2011 dado lo limitado del tamaño de la muestra recabada.

Si bien el análisis factorial exploratorio y el confirmatorio sobre la muestra definitiva del OPINEST2011, estadísticamente arrojan una estructura unidimensional (Competencia Docente), la validación previa y el análisis de contenido de las preguntas permite, a partir de la fundamentación teórica, ubicar y mantener las seis dimensiones iniciales que integran dicha competencia (Comunicación y evaluación, Psicopedagógica, Humanística, Disciplinal, Solución de problemas y Aplicación) esto responde a la necesidad institucional de generar la emisión de reportes institucionales, por departamento y para la realimentación de cada docente evaluado.

Dicho reporte permite a cada docente conocer el puntaje obtenido en cada dimensión, tomando como referente para su contrastación, el puntaje promedio de los docentes adscritos al departamento. Permite identificar también, la dimensión correspondiente a la principal fortaleza y área de mejora de cada docente, en el reporte que es entregado de manera oficial desde el ciclo escolar 2011.

Cada dimensión se define de la siguiente manera de acuerdo con Flores, Martínez, Sánchez, García y Reidl (2011):

- Comunicación y evaluación, se asocia a la comunicación del docente con los estudiantes, de manera efectiva y abierta, tanto grupal como individual, para identificar sus necesidades, adecuar su planeación a las características del grupo, fomentar la expresión de ideas de manera asertiva, emisión de juicios críticos y autocrítica, relacionadas con su desempeño y el de los demás en el contexto de diversos problemas de salud. Y refiere también al manejo de un esquema de evaluación integral dirigido a aspectos cualitativos y cuantitativos, donde el docente considera como elementos eje: el avance del grupo, la identificación de los contenidos a fortalecer, el empleo de un proceso transparente con criterios definidos y abiertos de evaluación y el empleo de diversas estrategias de

autoevaluación y evaluación que le permiten interactuar y realimentar a los alumnos para mejorar su rendimiento académico.

- Psicopedagógica, se caracteriza por la comunicación docente- estudiante en dos niveles, individual y grupal, orientada a la resolución de problemas académicos, la adecuación de la planeación docente a las necesidades del grupo, la vinculación y actualización a los avances de la disciplina, las estrategias didácticas y la relación de los contenidos con los perfiles de la carrera.
- Humanística, se caracteriza porque el docente fomenta la generación de una visión humanística y ética en el contexto de la práctica médica de la disciplina, basada en el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades interpersonales.
- Disciplinal, establece que el docente hace alusión a la relación entre los contenidos de la asignatura y diversos problemas y situaciones en el contexto médico: aspectos asociados a los procesos de salud o enfermedad; a la estructura y funciones de los seres humanos, encaminados a los diferentes niveles de atención.
- Solución de problemas, señala que el docente favorece el abordaje integral de diversos problemas de salud, dirigiendo las actividades de los estudiantes al análisis, juicio clínico, elaboración de propuestas de abordaje de la situación y toma de decisiones basadas en evidencia.
- Intervención, se refiere a que el docente se orienta al lograr un desempeño activo por parte de los estudiantes por medio del planteamiento de diversos problemas inherentes a la disciplina, que favorezcan la aplicación de los contenidos en la práctica clínica para la toma de decisiones.

Por otra parte y en relación con el OPINAUT 2011, las dimensiones del instrumento de autoevaluación son dos, habilidad docente y solución de problemas, mismas que se definen de la siguiente manera:

- Habilidades docentes, asociadas a mantener una adecuada comunicación docente-estudiante, individual y grupal, orientar las discusiones grupales, motivar y mantener el interés del grupo, fomentar el juicio crítico y la toma de decisiones de los estudiantes, participar y desarrollar diversos procesos de evaluación, orientar la búsqueda de información válida y confiable, propiciar el aprendizaje auto regulado y significativo, realizar un uso adecuado de los recursos y estrategias didácticas, autoevaluar su desempeño docente, mantener y fomentar un ambiente ético de tolerancia y respeto y fomentar el interés por la aplicación de la metodología de investigación.
- Solución de problemas, se caracteriza por la asesoría a los estudiantes para la recopilación y ordenamiento de diferentes resultados clínicos y epidemiológicos, la generación de una visión holística que favorezca la selección de estrategias y acciones encaminadas a abordar los problemas de salud, la promoción del análisis, síntesis y evaluación, para la implementación de diversas estrategias y acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación.

Como se mencionó anteriormente, se considera necesario revisar a corto y mediano plazo, las dimensiones obtenidas mediante el instrumento de autoevaluación, dado lo reducido de la muestra evaluada, en tanto no se considera su inclusión en los reportes institucionales.

El segundo objetivo específico, pretendía identificar las diferencias entre las competencias empleadas por los docentes del área biomédica y sociomédica, se encontró que los docentes de las asignaturas biomédicas obtienen un puntaje superior a los docentes de las asignaturas sociomédicas en todos los casos.

Se observa también que entre las propias asignaturas del área biomédica es posible observar diferencias significativas, no así entre las asignaturas sociomédicas que presentan una

distribución de respuestas más homogénea entre sí, por lo tanto no se observan diferencias significativas entre estos últimos.

En relación con el tercer objetivo específico, se pretendía identificar a profesores de alto, medio y bajo desempeño. De acuerdo con los resultados obtenidos, se tomó sólo en cuenta a la evaluación basada en la opinión de los alumnos, encontrando un sesgo positivo, sólo 28 puntos abajo del puntaje bruto más alto que arroja el cuestionario. Lo anterior denota un desempeño relativamente homogéneo de la planta docente evaluada en la facultad donde sólo un profesor rebasa el percentil 90 y seis se ubican por debajo del percentil 10, el resto se ubica en un nivel medio de desempeño.

En relación con este punto es importante seguir manteniendo una línea de investigación sobre la definición de los niveles de desempeño, en una muestra más amplia de la población, que permita incorporar un número mayor de asignaturas, pretendiendo obtener una distribución que tienda más a la normalidad. Considerando la posible adopción de información suficiente para proponer una escala de desempeño como: muy competente, competente y aceptable (Rueda, 2009)

En relación con el cuarto objetivo, identificar si los factores resultantes son predictores del rendimiento académico de los estudiantes, se observa que el instrumento OPINEST2011, predice el desempeño de los estudiantes, considerando como indicador de este la calificación global en la asignatura. De acuerdo con el coeficiente de regresión estandarizado se logra explicar ,un 41% de la varianza, considerado como un resultado de estimación moderado, de manera descendente en términos de la varianza explicada se ubican en un rango del 18 al 5 por ciento.

Por último, de manera complementaria a este punto, se puede destacar que las últimas cinco afirmaciones del OPINEST, son comunes a ambos instrumentos; al correlacionarlas entre sí se observa que las respuestas emitidas por docentes y estudiantes son independientes unas de otras, sin llegar a identificar ningún tipo de relación ya sea directa o inversamente proporcional.

En términos generales, el estudio es congruente con la transición al Plan de Estudios de la Facultad de Medicina 2010, donde en términos de la evaluación docente, se estipula el inicio de un proceso de evaluación del desempeño docente, mediante distintas estrategias complementarias.

En relación con el modelo planteado por Martínez, López, Herrera, Ocampo, Uribe, García y Morales, (2008), se puede concluir que resulta fundamental como precedente y fundamento del presente estudio, ya que implicó un avance sustancial el contar con una definición previa de las funciones y actividades involucradas en el desempeño docente de los profesores, definidas ex profeso y en el contexto propio de la Facultad de Medicina de la UNAM.

La definición previa de indicadores, permitió generar los instrumentos OPINEST2010 y OPINAUT2010 para los procesos de evaluación docente de la misma entidad en el marco de la implementación del Plan de Estudios 2010.

Algunos autores señalan que se debería contar con un consenso sobre los criterios que caracterizan a un buen docente si se espera contar con esta figura en la universidades, esto daría una mayor claridad sobre el objeto de la evaluación, al vislumbrarse como un buen referente de aproximación a una correcta evaluación, sin embargo el debate sobre los elementos que lo definen a un está pendiente. En este sentido es importante diferenciar si se pretende evaluar al docente sobre su desempeño o a la docencia como actividad (Fernández y Coppola, 2012).

*“Las Instituciones de Educación Superior están incorporando paulatinamente a sus currículos el desarrollo de competencias, por lo que sus docentes han tenido que enfrentar a la planeación de sus programas, al desarrollo de las temáticas cotidianas en clase y a las formas de evaluar sus resultados de acuerdo a estas nuevas exigencias en la educación. Así mismo las IES se ven ante la necesidad de modificar la forma de evaluar el desempeño de sus profesores, para que esta sea acorde a los lineamientos de la enseñanza por competencias” (Loredo y Romero, 2012. 160)*

En relación a lo señalado por Fernández y Coppola en un enfoque basado en competencias la evaluación debe tender a migrar a una evaluación de la docencia como

actividad en la que se encuentran inmersas las distintas dimensiones asociadas al modelo ya que al hablar de desempeño docente refiere a su trayectoria académica, su productividad, actualización, experiencia, entre otras.

En el contexto internacional la docencia en un enfoque tradicional o el desempeño docente en un enfoque por competencias, ha sido un tema recurrente en la carrera de medicina.

Fluit, Bolhuis, Grol, Laan y Wensing, (2010), realizaron una revisión sistemática de la literatura en diversas bases de datos, como MEDLINE, EMBASE, PsycINFO y ERIC, desde 1976 hasta marzo de 2010; en ella reportan 54 trabajos basados en 32 instrumentos distintos en los cuales se valoró el contenido y calidad de los cuestionarios empleados para la evaluación de profesores en medicina. Se encontró que éstos se orientan a identificar las fortalezas y debilidades de los profesores, explorando aspectos como las estrategias de enseñanza, roles, opinión, actividades de aprendizaje, buenas prácticas en el contexto clínico y algunos datos psicométricos de los mismos sin referir directamente a la evaluación por competencias.

En la *tabla 21* se presentan algunos instrumentos de evaluación del desempeño docente, comparados con los resultados obtenidos en el presente estudio. Uno de ellos de autoevaluación, como se puede observar en la mayoría de ellas se emplean diferentes etiquetas para sus dimensiones, sin embargo en un afán de identificar sus puntos en común, se puede ver que existen categorías equivalentes entre los mismos, pero nombradas de manera distinta. Las dimensiones donde prácticamente existe un consenso global es la de comunicación, evaluación y aspectos psicopedagógicos. El punto donde existe menor consenso es el de la solución de problemas donde adicional al OPINEST y OPINAUT, sólo el modelo de la RIED plantea un factor equivalente denominado Metodología-procedimental.



Tabla 21.

*Algunas propuestas de instrumentos de evaluación docente.*

Facultad de Medicina						
OPINEST	OPINAUT*	RIED (García, Loredo, Luna y Rueda, 2008)	Competencias en posgrado (Serna y Luna, 2011)	Integración de un instrumento, a partir de la revisión de los empleados en 15 universidades españolas (Muñoz, Ríos y Abalde, 2002)	UAEH (Domínguez y Martínez, 2012)	(García, Valencia y Pineda, 2012)*
Comunicación y evaluación		Política de la evaluación Evaluación de la evaluación	Sociales	Actitud del/la profesor/a Evaluación	Evaluación	Evaluación de la progresión de los aprendizajes Comunicación y valores
Psicopedagógica			Técnicas	Programa Metodología Materiales	Planeación Conducción	Planeación del curso Conducción de secuencias didácticas
Disciplinal		Teoría	Cognitivas Afectivo-emocionales			
Humanística			Éticas			Comunicación y valores
Solución de problemas	Solución de problemas	Metodología-procedimental				
Aplicación		Uso		Prácticas		
	Habilidad docente					
				Cumplimiento de obligaciones Satisfacción		

Nota. El \*identifica a los instrumentos de autoevaluación.

En este punto, es importante destacar lo a la luz de lo señalado por Rueda (2009), quien menciona que es difícil sostener que las competencias docentes son las mismas entre todas las instituciones educativas, dado que existen características distintivas a cada instancia, que derivan en la polémica asociada al uso de parámetros que permitan generar comparaciones marcando la distinción entre un proceso en el que se opta por el uso de competencias genéricas y otro donde se eligen las competencias específicas de una disciplina. En términos prácticos esto puede vincularse o evidenciarse de manera directa con la ubicación de competencias dirigidas a la disciplina de estudio y aquellas dirigidas al desempeño docente.

Se puede afirmar en relación con las competencias docentes, que son independientes al área de conocimientos o disciplina. Los docentes se desenvuelven de acuerdo con su profesión, disciplina o ámbito de enseñanza. (Serna y Luna, 2011). Lo anterior respalda el supuesto de que un docente con gran conocimiento y dominio disciplinar no necesariamente condiciona que tenga un excelente desempeño docente y viceversa un profesor con menor dominio y experiencia pero con una mejor formación docente, puede lograr un mejor aprendizaje que reditúa en una mejor opinión de los estudiantes lo anterior, resulta contrario a los criterios de contratación de muchas instituciones de Educación Superior donde uno de los principales elementos de selección es el dominio de la disciplina.

Sin embargo es un punto que pone en evidencia que cualquier profesional dedicado a la actividad docente, debe reunir dos perfiles el disciplinar en su área de formación y el docente que le habilita para el desempeño de esta actividad, aun cuando en términos reales casi siempre el primero es el que se cubre en mayor proporción y el segundo se desarrolla de manera paulatina.

Al respecto se puede afirmar que el docente ha de ser un conocedor de su disciplina permanentemente abierto a la investigación y actualización del conocimiento, pero es prioritario que tenga un dominio de lo que sucede en el aula, un conocimiento de cómo aprenden sus estudiantes, como organizarse y las estrategias oportunas para este fin. En

síntesis un especialista en el diseño, desarrollo, análisis y evaluación de su propia práctica (Fernández y Coppola, 2012)

Los resultados obtenidos se pueden considerar relevantes a corto y medio plazo, ya que posibilitan la realización de un estudio institucional que amplíe el alcance de la evaluación a los docentes de la fase clínica, de manera complementaria a las asignaturas del ciclo básico (biomédicas y sociomédicas), con el fin de hacer extensivo el modelo a todos los profesores de la facultad.

Es indispensable continuar con esta línea de investigación para valorar la consistencia y posible aplicación del instrumento, de manera extensiva en el marco de otras facultades y escuelas de medicina, tanto nacionales como del extranjero, partiendo del hecho de que las competencias docentes y médicas propias de diversos programas de pregrado mantienen una base común, definidas incluso en el contexto clínico por instancias como el proyecto Tuning y Alfa Tuning para Europa y América Latina respectivamente, como se señaló anteriormente..

También en el contexto institucional, como una línea alterna de investigación, es necesario ampliar el alcance de la evaluación en dos direcciones, considerando en un primer momento su aplicación en las asignaturas desarrolladas por semestre y por unidad, del ciclo básico de formación, donde más allá del control establecido en el presente estudio al evitar variabilidad y/o sesgo al emplear únicamente asignaturas anuales, puede implicar un ajuste en términos de precisión modelo. En una segunda línea a nivel institucional es importante introducir el instrumento o una variación del mismo al ciclo clínico de formación pudiendo derivar en la adecuación del modelo al ciclo clínico o la derivación de un modelo propio, consolidando un modelo de evaluación docente ex profeso para la Facultad de Medicina de la UNAM.

Por otra parte, los resultados obtenidos permiten sustentar una propuesta, derivada del modelo original de competencias del profesor de medicina que incluía todas las actividades y funciones de los profesores en la entidad. En esta nueva propuesta de un Modelo de Competencias Docentes del Profesor de Medicina se mantienen las dimensiones disciplinal,

psicopedagógica y humanística pero orientadas exclusivamente a la práctica docente, y se amplían las dimensiones asociadas a la comunicación y evaluación, la solución de problemas y la aplicación. Estas últimas reemplazan a las propuestas originales de investigación y administrativa, tal como se muestra en la *Figura 25*.



*Figura 25.* Modelo de Competencias Docentes del Profesor de Medicina

Lo anterior sobre el sustento del modelo teórico, dado que estadísticamente, la unidimensionalidad del mismo permite sustentar la validez del instrumento al evaluar de forma única, la competencia docente asociada al desempeño con sus seis dimensiones teóricas.

En relación con la afirmación anterior, se puede señalar que la unidimensionalidad implica un solo rasgo latente en un conjunto de afirmaciones, es decir, que las respuestas dadas son producidas con base en un solo atributo, en el caso del presente estudio competencia docente, lo que conlleva que la varianza explicada se asocie a un solo atributo docente. No obstante unidimensionalidad no implica necesariamente que las respuestas describan un solo proceso, si no que pueden existir un conjunto amplio de procesos o dimensiones inherentes, pero en la medida que estos afectan de la misma forma al conjunto de afirmaciones que evalúan, se puede sostener que existe una unidimensionalidad esencial en dicho instrumento de medición (Burga, 2005).

Luna (2012) reporta también el diseño, desarrollo y evidencias iniciales de validez y confiabilidad del Cuestionario de Evaluación de la Competencia Docente basado en la opinión

de los estudiantes, así como las teorías implícitas que le subyacen. En una muestra de 400 estudiantes, en el cual indica un desarrollo similar al propuesto en el presente estudio en el cual obtuvo tres factores que explican un 59.3% de la varianza (Planeación y gestión, Interacción didáctica en el aula y Evaluación y comunicación del proceso enseñanza-aprendizaje), el instrumento presenta índices de consistencia interna global de .967 y de .876 a .939 para dichos factores, por lo que la autora concluye que los índices de ajuste sugieren unidimensionalidad en los reactivos que conforman el instrumento. Siendo su investigación un proceso similar al desarrollado en el presente estudio, en el cual se alcanza esa unidimensionalidad referida.

Por otra parte, aún cuando fue posible establecer un valor en términos de predicción de la calificación de los estudiantes, bajo para algunas dimensiones, sería deseable a futuro poder explicar lo anterior separando la calificación en los dos elementos que la componen 50% de la evaluación departamental y 50% de la calificación asignada por el profesor. E incidir derivado de lo anterior en el impacto de la evaluación sobre el desempeño de los estudiantes en las evaluaciones departamentales, y en las rondas tanto de exámenes ordinarios como extraordinarios.

En relación a este punto Arámburo y Luna (2012) reportan a partir de la revisión de diversos estudios, que la experiencia docente, los años dedicados a la profesión, el tipo de contratación, categoría académica y la productividad no tienen ninguna correlación con la evaluación de los estudiantes sobre el desempeño docente. Mostrando que la única variable asociada es el género donde las profesoras de manera regular tienden a ser mejor evaluadas. Propiamente en su estudio desarrollado en el contexto nacional, los autores evaluaron el efecto del tamaño de grupo, experiencia, escolaridad, género, etapa curricular del curso, tipo de contrato y reconocimiento académico en cinco áreas de conocimiento. En lo global el modelo de regresión solo explicó un 3.6% de la varianza entre las variables estudiadas y la evaluación del desempeño docente por opinión de los estudiantes. Para el área de la salud se reporta el porcentaje de varianza explicado más alto con 10.4% de la varianza.

Por otra parte, un factor que puede estar incidiendo en el patrón de respuesta de los estudiantes en términos de las diferencias ubicadas en las asignaturas biomédicas que obtienen un puntaje superior, al comportamiento homogéneo de las sociomédicas, puede ser el hecho de que si bien algunas de las asignaturas biomédicas mantienen la creencia entre los estudiantes, de tener una mayor complejidad, los contenidos revisados en las mismas tienen una vinculación perceptible en primera instancia por parte del estudiante de que los contenidos tienen una mayor relación o utilidad con la carrera. Esta debe ser una línea a explorar en la facultad como consecuencia de la presente investigación.

En este sentido se debe considerar que dentro del contexto de la evaluación educativa, en especial en la evaluación docente, existen factores extra clase o posibles sesgos que pueden afectar la opinión del estudiante, aun cuando no existe un consenso, sobre si pueden ser considerados en sentido estricto como sesgos o como variables intervinientes en los puntajes (Arámburo y Luna, 2012)

De acuerdo con las tendencias actuales de abordaje de la evaluación del desempeño docente, desde una perspectiva multidimensional y multifactorial, de las competencias definidas en el instrumento de autoevaluación (Habilidades docentes y Solución de Problemas), se puede sugerir la propuesta de un modelo más integral, en el cual se fusionen de manera complementaria los procesos de autoevaluación, una vez validado el instrumento con una muestra mayor y la evaluación basada en la opinión de los estudiantes.

Para la Facultad de Medicina, la evaluación docente debe contribuir a la consecución de las competencias transversales, perfiles intermedios y de egreso por parte de los estudiantes. Esta debe estar sustentada en la adquisición y aplicación de las competencias adquiridas en su formación básica, sociomédica y clínica, con base en un desempeño satisfactorio de la planta docente, como uno de los pilares centrales en la formación de los estudiantes.

La Figura 26 presenta la visión prospectiva del modelo al incorporar la autoevaluación docente, que permitiría incorporar las funciones y actividades que involucran la práctica

docente en las áreas de formación de los estudiantes desde la planeación, desarrollo y autoevaluación del desempeño docente.

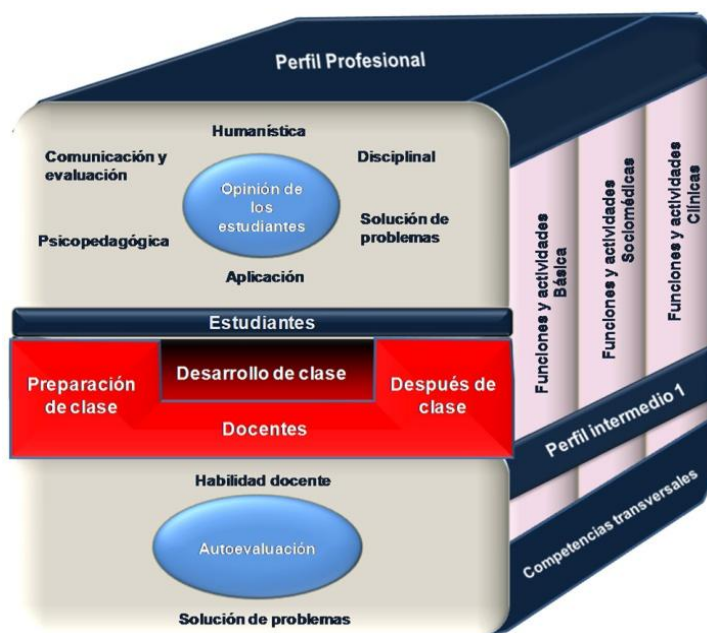


Figura 26. Prospectiva del modelo de competencia docente del profesor de medicina, tomada de Flores et al. (2011)

La presente propuesta resulta un punto de partida sólido para los esfuerzos de la Secretaría de Educación Médica de la Facultad, en el afán de generar un proceso de mejora continua que permita incorporar en el futuro algunas estrategias adicionales a los procesos de evaluación, y en particular de evaluación del desempeño docente, dirigidos a la realimentación y capacitación de los docentes del ámbito médico.

Como principales limitaciones se puede ubicar que pese a haber una cultura de la evaluación en la facultad, donde la evaluación por opinión de los estudiantes se ha aplicado desde 1994, aún persiste el temor de los docentes a desarrollar procesos de autoevaluación, bajo la creencia de que ésta implica un elemento de censura o control que puede brindar elementos que afecten su condición más que ver una perspectiva de mejora.

Lo anterior se ve acentuado por un sector que mantiene un fuerte apego a su práctica fundada en toda una tradición académica de cómo impartir su asignatura. Hecho que se

enfaticó por el contexto actual que vive la Facultad con la implementación del nuevo Plan de Estudios y el cambio de un enfoque tradicional a uno por competencias, pero estructurado por asignaturas, donde son centrales una serie de competencias transversales que se tiene contemplado evaluar al término del ciclo básico, del internado y al egreso de los estudiantes.

En ese sentido y de acuerdo a lo establecido en el Plan de Estudios 2010 y al Plan de desarrollo de la institución es necesario considerar un mayor desarrollo en la implementación de estrategias docentes de evaluación que permitan una valoración multidimensional y objetiva del desempeño de los docentes en la facultad y que de la pauta para el fortalecimiento del programa de Formación Docente al considerar la instrumentación de procesos donde de acuerdo a lo señalado por Martínez (2012), Morelo (2007) Tejedor (2012) se pueda considerar la autoevaluación, protocolos de observación y el análisis de productos derivados de la práctica docente, lo anterior a través de instrumentos como (el portafolio, el uso de bitácoras, autoreportes, observaciones de clase, grabaciones en video, entre otros).

La evaluación docente ha pasado de ser un elemento de valoración de la adquisición o no de conocimientos por parte de los estudiantes a ser considerado un elemento importante para el análisis de la calidad de las instituciones educativas (Muñoz, 2002)

Los docentes juegan un papel fundamental en la mejora de la calidad de la enseñanza, por lo que resulta fundamental conocer las características del profesor y el contexto, mismos que favorecen una enseñanza efectiva y el mejoramiento de la evaluación y programas de formación docente (Arámburo y Luna, 2012).

Por último como posibles sesgos en el proceso se pueden identificar los siguientes: El estudio partió de un modelo teórico estructurado ex profeso para la facultad generado por personal académico de la misma facultad. Si bien el modelo teórico original muestra cierta congruencia con lo reportado en la literatura denota particularidades propias de la facultad. El diseño y ajuste de los instrumentos durante el desarrollo del estudio respondió a las necesidades institucionales al ser un proyecto que se fue consolidando e implementando a la par de su desarrollo bajo la visión de responder a las necesidades propias de la misma facultad.



El instrumento de auto evaluación no logro consolidarse por su impacto e implicaciones al interior de la institución. El contar con una muestra tan amplia cercana a los 7000 registros, inevitablemente implica un posible sesgo al tender a la normalización de los datos, obteniendo datos significativos o no significativos en prácticamente todos los análisis realizados pese a que en ocasiones las diferencias fueron mínimas.

Sobre la evaluación docente se debe considerar que:

*“Una evaluación de la función docente orientada hacia la mejora de la calidad de las actividades de los docentes repercutirá, sin duda, en la mejor calidad de una universidad. Para ello es necesaria la reflexión y puesta en acción de las políticas educativas que democratizen los procesos de evaluación de la función docente. Clarificando las expectativas que, sobre el docente universitario, tiene la sociedad y la universidad; transparentando los procesos evaluativos y los usos de las evaluaciones; promoviendo la participación, para dotar de sentido, a las evaluaciones, desde los propios actores involucrados y, propiciando la implementación de políticas integrales de evaluación de la función docente, que sean complementadas por otras acciones para la mejora de las instituciones y de los sistemas de educación superior.” (Fernández y Coppola, 2012. 116-117)*

Sin embargo a pesar de ser un modelo susceptible de ponerse a prueba en otras instituciones para verificar su generalizabilidad, en el marco institucional, es un modelo que tiende a su consolidación y aporta elementos sustantivos y relevantes a la Facultad de Medicina en caminados a lograr los objetivos e implementación del Plan de Estudios 2010 en términos de la evaluación docente, aportando resultados de acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo y futura recertificación de la institución.

Lo anterior cumpliendo las premisas básicas de que todo proceso de evaluación debe ser útil y de brindar elementos de mejora. Con la reserva de ser de estar constituido como un proyecto institucional susceptible de constante mejora y del cual se están gestando diversos proyectos que lo realimentaran y contribuirán a elevar su calidad.

## Referencias

- Acevedo, R., y Mairena, N. (2006). Factores de sesgo asociados a la validez de la evaluación docente universitaria: un modelo jerárquico lineal. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 14(34), 1068–2341.
- Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina. (2009). Sistema nacional de educación médica. Recuperado el 24 de mayo de 2009 de <http://www.amfem.edu.mx/>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2009a). *Anuario Estadístico 2009; Licenciatura en Universidades e Institutos Tecnológicos, Concentración Nacional de la Población Escolar por Áreas de Estudio y Carrera*. Recuperado el 17 de mayo de 2011 de [www.anuies.mx](http://www.anuies.mx)
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2009b). *Anuario Estadístico 2009; Licenciatura en Universidades e Institutos Tecnológicos, Población Escolar por Entidad, Institución, Escuela y Carrera*. Recuperado el 17 de mayo de 2011 de [www.anuies.mx](http://www.anuies.mx)
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2007). *Catálogo de Carreras de Licenciatura en Universidades e Institutos Tecnológicos*. Recuperado el 18 de octubre de [www.anuies.mx](http://www.anuies.mx)
- Arámburo, V., y Luna, E. (2012). La influencia de las variables extra clase en la eficacia de la enseñanza. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 5(1), 120-139.
- Broquet, K. (2002). Using an Objective Structured Clinical Examination in a Psychiatry Residency. *Academic Psychiatry*, 26(3), 197-201.
- Burga, A. (2005). *La unidimensionalidad en un instrumento de medición: una perspectiva factorial*. Perú. Ministerio de Educación.

- Caballero, R. (1992) *La evaluación docente*. México: UNAM
- Calderón, C., y Escalera, G. (2008). La evaluación de la docencia ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). *Educación XXI*, 11, 237-256.
- Cascón, I. (2000). *Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico*. Recuperado el 11 de noviembre de <http://campus.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada2/comun/c17.html>
- Castillo, S. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. España: Prentice.
- Choon-Huat, G., Eng-Khoo, H., Lian-Wong, M., & Koh, D. (2008). The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review. *Research*, 178 (1), 34-45.
- Contreras, F., Espinosa, J., Esguerra, G., Haikal, A., Polanía, A., y Rodríguez, A. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *Diversitas*, 1(2), 183-194.
- De Espínola, B., Bluvstein, S., Melis, I., y González, M. (2005). La formación de competencias clínicas según la percepción de los graduados de medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, UNNE, Argentina. *The Clinical Teacher Educación Médica*, 8(1), 1575-1813.
- Delgado, A., y Oliver, R. (2006) La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (1), 1-13.
- Dirección General de Planeación. (2003). *Agenda Estadística 2003: Población Escolar* Recuperado el 19 de septiembre de 2008 de <http://www.planeacion.unam.mx/agenda/2003/pdf/pob-escolar.pdf>
- Dominguez. R., y Martínez. L. (2012). Tipología de la docencia en una universidad pública del noreste de México. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 5(1), 21-33
- Eissa, M., Chu, S., Lynch, T., Warren, D., Seabrook, J., Rieder, M. & Lim, R. (2008). Student teaching and evaluation: Self-reported experience and competence in core procedures among

Canadian pediatric emergency medicine fellowship trainees. *Education Enseignement*, 10(6), 533-538.

Escudero, T. (2003). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 10(1), 11-43.

Facultad de Medicina. (s/f). *Secretaría de Educación Médica. Evaluación Educativa: Examen Profesional*. Recuperado el 3 de septiembre de 2008 <http://www.facmed.unam.mx/sem/profesional.php>

Facultad de Medicina. (2009) *Proyecto de modificación del plan de estudios y programas académicos de la licenciatura de Médico Cirujano: 3. Propuesta del plan de estudios*. México: Facultad de Medicina. UNAM.

Fernandez, J. (2008). *Valoración de la calidad docente: el profesorado. Un modelo de evaluación circular*. Madrid: Complutense.

Fernández, N. y Coppola, N. (2012) Aportes para la reflexión sobre la evaluación de la función docente universitaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 5(1). 106-119

Flores, F., Martínez, A., Sánchez, M., García, B., y Reidl, L. (2011). Modelo de competencia docente del profesor de medicina en la UNAM. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 17 (2). 1-21.

Fuentes-Medina, M., y Herrero, J. (1999). Evaluación docente: hacia una fundamentación de la autoevaluación. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 2(1), 353-368.

Fung, K., Andermann, L., Zaretsky, A. & Lo, H. (2008). An Integrative Approach to Cultural Competence in the Psychiatric Curriculum. *Academic Psychiatry*, 32 (49), 272-282.

- García, B., y Mabel, S. (2004). *Las contribuciones de la investigación sobre la práctica educativa y la formación de maestros a la evaluación de la docencia*: En Rueda, M, ¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canada, Francia, España y Brasil (pp. 251-261). México: ANUIES.
- García, B., Loredó, J., Luna, E., y Rueda, M. (2008). *Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior*: En IV Coloquio iberoamericano sobre evaluación de la docencia (pp. 225-246). México: UNAM, IISUE, RIED, CONACYT.
- García, B., Valencia, A., y Pineda, V. (2012). Diseño y validación de un instrumento de autoevaluación de competencias docentes. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 5(1). 66-77.
- Garner, R. (2003). *Estadística para psicología usando SPSS para windows*. México: Pearson Education,
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., y Black, W. (2007). *Análisis Multivariante*. España: Pearson Education.
- Joint Committee. (1981). *Standards for Educational Evaluation*. New York: Mac Graw-Hill.
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2004). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: Mc Graw Hill.
- Kline, R. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Loredó, J., y Romero, R. (2012). Valoración del modelo de evaluación de competencias docentes en la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 5(1). 159-178.
- Luna, E. (2002). *La participación de docentes y estudiantes en la evaluación de la docencia*. México: Plaza y Valdés

- Luna, E. (2012). Diseño, desarrollo y validación de un cuestionario de la competencia docente por los estudiantes. *REVALUE*. 1(1)
- Macías, H. (2006). *Retos para profesores de hoy*. Recuperado el 8 de octubre de 2008 <http://www.tij.uia.mx/~humberto/academia/retoprofes.htm>
- Márquez, J., Gómez, M., y Torres, N. (2006). *Propuesta de acciones para el perfeccionamiento de las competencias docentes de los peditras del Hospital Pedriatico de Sancti Spíritus*. Recuperado el 14 de julio de 2008 [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.\(1\)\\_07/p7.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.(1)_07/p7.html)
- Martínez, A., Lifshitz, A., Ponce, R., y Aguilar, V. (2008). Evaluación del desempeño docente en cursos de especialización médica; validación de un cuestionario. *Revista Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social*, 46(4), 375-382.
- Martínez, A., López, J., Herrera, P., Ocampo, J., Uribe, G., García, MC., y Morales, S. (2008). Modelo de competencias del profesor de medicina. *Educación Médica*, 11 (3), 157-167
- Martínez, F. (2012). Procedimientos para el estudio de las prácticas docentes: Revisión de la literatura. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 18(1), Recuperado el 16 de agosto de [http://www.uv.es/RELIEVE/v18n1/RELIEVEv18n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v18n1/RELIEVEv18n1_1.htm)
- Martínez, R. (2005). *Psicometría: Teoría de los test psicológicos y educativos*. España: Síntesis.
- Massaro, F., Harrison, M., y Soares, A. (2006). Use of problem-based learning in staff training and development. *Am J Health-Syst Pharm*, 63 (15), 2256-2259.
- Mayorga, M. (2006). *The qualitative interview as a technique for university teaching evaluation*. Recuperado el 8 de octubre de 2008 [http://www.uv.es/RELIEVE/v10n1/RELIEVEv10n1\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v10n1/RELIEVEv10n1_2.htm) 25/03/2006 11:25:33 a.m.
- Millman, J. (1987). *Handbook of teacher evaluation*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Millman, J., & Darlining, L. (1997) *Manual para la evaluación del profesorado*. Madrid: La Muralla.

- Molero, D. (2004). *La evaluación de la docencia en la universidad*. España: Universidad de Jaén.
- Molero, D. (2007). Rendimiento académico y opinión sobre la docencia del alumnado participante en experiencias piloto de implantación del espacio europeo de educación superior. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. 13(2). 175-190.
- Montenegro, I. (2003). *Evaluación del desempeño docente; fundamentos, modelos e instrumentos*. Bogotá: Magisterio.
- Muñiz, J. (1997). *Introducción a la teoría de respuesta a los ítems*. Madrid: Pirámide.
- Muñoz, J., Ríos, M., y Abalde, E. (2012). Evaluación docente vs. Evaluación de la calidad. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. 8(2). 103-134.
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 1(2), 1-15
- Nevo, A. (1997). *Evaluación basada en el centro; un dialogo para la mejora educativa*. España: Mensajero.
- Nieto, J. (1996). *La autoevaluación del profesorado; cómo puede el profesor reevaluar y mejorar su práctica docente*. Madrid: Escuela Española.
- Nirenberg, O., Brawerman, J., y Ruiz, V. (2000). *Evaluar para la transformación; innovaciones en la evaluación de programas y proyectos sociales*. Argentina: Paidós.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2007). *Definition and Selection of Competencies*. Recuperado el 28 de septiembre de 2008 [http://www.oecd.org/document/17/0,2340,en\\_2649\\_34515\\_2669073\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/17/0,2340,en_2649_34515_2669073_1_1_1_1,00.html)
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2011). *Education at a Glance; OECD INDICATORS*. France. OECD Publications Service.

- Objective Structured Clinical Examination. (2008). *What is Objective Structured Clinical Examination (OSCEs)*. Recuperado el 17 de septiembre de 2008 [http://www.oscehome.com/What\\_is\\_Objective-Structured-Clinical-Examination\\_OSCE.html](http://www.oscehome.com/What_is_Objective-Structured-Clinical-Examination_OSCE.html)
- Páramo, P. (2008). Factores psicosociales asociados a la evaluación del docente. *Educación y educadores*, 11(1); 11-30
- Peterson, K. (2000). *Teacher evaluation*. California: Corwin Press.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: Graó./Colofón.
- Reta de Rosas, A., López, M., Montbrun, M., Ortiz, A., y Lía, A. (2006). Competencias médicas y su evaluación al egreso de la carrera de medicina en la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina). *Educación Médica*, 9(2); 75-83.
- Rider, E., Hinrichs, M. & Lown, B. (2006). A model for communication skills assessment cross the undergraduate curriculum. *Medical Teacher*, 28(5); 27-34.
- Rodríguez, R., Bacallao, J., Díaz, P., y Morejón, M. (2000). Valor predictivo de algunos criterios de selección para el ingreso a la carrera de medicina. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 14(1); 17-25.
- Román, C., y Hernández, Y. (2005) Variables psicosociales y su relación con el desempeño académico de estudiantes de primer año de la Escuela Latinoamericana de Medicina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(2); 1-8.
- Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. (2006). *The CANMEDS assessment tools handbook: en introductory guide to assessment methods for the CanMEDS competencies*. Canada.: CANMEDS
- Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista electrónica de Investigación educativa*. 11(2), Recuperado el 26 de agosto de 2008 en <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-rueda3.html>



- Rueda, M., y Torquemada, A. (2004) *Algunas consideraciones para el diseño de un sistema de evaluación de la docencia en la universidad*. En Rueda, M, ¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil (pp. 29-35). México: ANUIES.
- Rueda, M., y Díaz-Barriga, F. (2000). *Evaluación de la docencia; perspectivas actuales*. México: Paidós.
- Ruiz, J (1998). *Como hacer una evaluación de centros educativos*. Madrid: Narcea.
- Salas, M. (2007). *La evaluación del desempeño de los docentes: Teoría e investigación*. México: Universidad Veracruzana.
- Salinas. A., Hernández. I., Virseda., J., Segura. M., Lorenzo. G., Giménez. J., Donate M., Ruiz, R., Cañamares, L., Polo, L., Ruiz, R., Pastor, J., Guzmán,B., Martínez., y M. Martínez, M. (2005). El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de la urología: Modelo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Castilla-La Mancha. *Actas Urológicas Españolas*, 29(1), 8-15.
- Sanson-Fisher. R., Rolfe, I., y Williams,N. (2005). Competency based teaching: the need for a new approach to teaching clinical skills in the undergraduate medical education course. *Medical Teacher*, 27(1); 29–36.
- Serna. A. y Luna. E. (2011). Valores y competencias para el ejercicio de la docencia en posgrado. *Redalyc Revista Electrónica Sinectica* 37. 1-18
- Scriven. M. (2002) *The logic & methodology of evaluation*. Claremont Graduate University. Recuperado el 26 de agosto de 2008 en [www.lm.gov.lv/.../tiny\\_mce/plugins/filemanager/files/equal/dokumenti/equal\\_pashnovert\\_ejuma\\_metod.doc](http://www.lm.gov.lv/.../tiny_mce/plugins/filemanager/files/equal/dokumenti/equal_pashnovert_ejuma_metod.doc)
- Scriven, M. (1999). *The nature of evaluation part II: training. Practical Assessmen*. Recuperado el 21 de mayo de 2008 en <http://pareonline.net/getvn.asp?v=6&n=12>

- Secretaría de Servicios a la Comunidad/Dirección General de Orientación y Servicios Educativos. (2005). *Guía de carreras UNAM 2005 2006*. México.: UNAM.
- Seema, Z., Jonas-Dwyer, D., y Carr, S. (2007). Twelve tips for peer observation of teaching. *Medical Teacher*, 29, 297–300.
- Sherbino, J., Bandiera, G., y Frank, J. (2008). *Assessing competence in emergency medicine trainees: an overview of effective methodologies*. *Education Enseignement* 10(4), 365-371.
- Sireci, S., Han, K., y Wells, C. (2008). Methods for Evaluating the Validity of Test Scores for English Language Learners. *Educational Assessment*, 13:108–131.
- Spooren, P., y Mortelmans, D. (2006). Teacher professionalism and student evaluation of teaching: will better teachers receive higher ratings and will better students give higher ratings?. *Educational Studies*, 32(2): 201–214.
- Stufflebeam, D. (1987). *Evaluación sistemática: Guía teórica y práctica*. España: Paidós.
- Tejedor, F. (2012). Evaluación del desempeño docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 5(1). 318-327.
- Teven, J. (2007). Teacher Caring and Classroom Behavior: Relationships with Student Affect and Perceptions of Teacher Competence and Trustworthiness. *Communication Quarterly*, 55(4), 433–450.
- Triviño, X., Vásquez, A., Mena, A., López, A., Aldunate, M., Varas, M., Lillo, R., y Varas M. (2002). Aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) en la evaluación final del internado de pediatría en dos escuelas de medicina. *Revista Médica de Chile*, 130(7), 817-824.
- Tuning. (2007). *Proyecto Tuning América Latina*. Recuperado el 10 de octubre de 2008, de <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=content&task=view&id=173&Itemid=201>

Tuning. (2009). *Tuning América Latina*. Recuperado el 9 de noviembre de 2009 de <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=content&task=view&id=211&Itemid=240>

Tyler, R. (1977). *Principios básicos del currículo*. Buenos Aires: Troquel.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2003). *Agenda estadística 2003*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2003/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2004). *Agenda estadística 2004*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2004/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2005). *Agenda estadística 2005*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2005/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2006). *Agenda estadística 2006*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2006/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2007). *Agenda estadística 2007*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2007/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2008). *Agenda estadística 2008*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2008/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2009). *Agenda estadística 2009*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2009/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2010). *Agenda estadística 2010*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2010/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2011). *Agenda estadística 2011*. Dirección General de Planeación. Recuperado el 12 de junio de 2009 <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2011/>

Van Der Schaaf, M., Stokking, K., & Verloop, N. (2003) Developing performance standards for teacher assessment by policy capturing. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 28(4). 395-410.

Valencia, O., Vásquez, C., Velastegui, C., Manríquez, J y Rugiero, E. (2002). Aprendizaje basado en problemas (ABP), en estudiantes de medicina. Autoevaluación de sus habilidades de comunicación, trabajo en grupo y uso de tecnología. *Contribuciones Científicas y Tecnológicas, Área Ciencias Médicas*.131, 9-14.

Wanggren, K., Pettersson, G., Csemiczky, G., y Gemzell-Danielsson, K. (2005). Teaching medical students gynaecological examination using professional patients—evaluation of students' skills and feelings. *Medical Teacher*, 27(2), 130–135,

Worthen, B., Sanders, J., & Fitzpatrick, J. (1997). *Program evaluation. Alternative approaches and practical guidelines*. New york: Longman.

Zabalza, M. (2007). *Competencias docentes del profesor universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

# Apéndices

# Apéndice 1

- **Cuestionario para la identificación de la frecuencia, relevancia y evaluación de las funciones y actividades del profesor de medicina de la UNAM mediante la opinión de expertos**
- **Cuestionario para la clasificación de las competencias del profesor mediante la opinión de expertos**



**CUESTIONARIO PARA LA CLASIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS  
DEL PROFESOR DE MEDICINA DE LA UNAM MEDIANTE LA  
OPINIÓN DE EXPERTOS**

Facultad de Medicina



**Objetivo:** Generar información sobre la clasificación del tipo de competencias utilizadas por el profesor de la carrera de medicina y el momento en el cual es evidente su desarrollo.

**Instrucciones:** Se presentan siete grandes áreas que caracterizan la actividad del profesor de la carrera de medicina, cada una se integra por diferentes competencias que la constituyen. Considerando su experiencia y conocimiento en el área de la medicina, responda a cada elemento que se menciona a partir de los siguientes criterios:

**Tipo de competencia:**

**Básica:** Si es una actividad propia del docente de la carrera de medicina, que contribuye a la formación general de los alumnos dentro del campo biomédico. (*Dominio de conceptos especializados de anatomía, histología, embriología, fisiología, etc.*)

**Sociomédica:** Si es una actividad propia del docente de la carrera de medicina, que contribuye a la formación de los alumnos dentro del ámbito de la salud pública y psicología médica.

**Clinica:** Si es una actividad propia del docente de la carrera de medicina, que contribuye a la formación clínica o aplicada de los alumnos.

**Genérica:** Si es una actividad que puede ser común a la formación de los alumnos en distintas áreas de conocimiento. (*Dominio de equipo de cómputo*).

En qué momento se desarrolla (puede marcar más de un elemento):

**Antes de la clase:** Es un elemento propio del docente, evidente al momento de preparar el desarrollo de su clase.

**Durante la clase:** Es un elemento, que se evidencia en el desarrollo de la clase ante los alumnos.

**Después de la clase:** Es un elemento, que sirve al análisis o reflexión para realimentar la práctica docente y sirve de insumo para mejorar su actividad.

**Por ejemplo:**

Si el elemento mencionado, considera que es aplicable a cualquier campo en la práctica docente, marcaría genérica. Si considera que es un elemento que se aplica a la preparación de la clase, marcaría antes de la clase.

Competencias del profesor de medicina	Tipo de competencia			Se desarrolla:			
	Sociomédica	Básica	Genérica	Clinica	antes de la clase	durante la clase	después de la clase
Dominio y uso del equipo de cómputo.			X		X		

*De antemano gracias por su participación*

Competencias del profesor de medicina	Tipo de competencia			Se desarrolla:			
	Sociomédica	Básica	Genérica	Clinica	antes de la clase	durante la clase	después de la clase
<b>Disciplinarias:</b>							
Las características generales de la estructura y función del ser humano.							
Las enfermedades de mayor prevalencia y trascendencia.							
Principios de la relación médico-paciente.							
Cultura general.							
Los avances de su disciplina y área de conocimiento.							
Recopilar, ordenar e interpretar la información de la historia clínica, de los estudios auxiliares de diagnóstico y epidemiológica.							

Competencias del profesor de medicina	Tipo de competencia				Se desarrolla:		
	Sociomédica	Básica	Genérica	Clinica	antes de la clase	durante la clase	después de la clase
Relacionar los hechos o condiciones asociados con la salud y la enfermedad.							
Afrontar los problemas de salud mediante el análisis, síntesis y evaluación.							
Capacidad para percibir la medicina desde una visión holística.							
<b>Investigación</b>							
Manejo de las fuentes de información científica.							
Método científico, clínico y epidemiológico.							
Buscar e interpretar información científica a través del manejo adecuado del método científico.							
Discriminar la validez y confiabilidad de la información obtenida.							
Orientar al alumno en la toma de decisiones con base al juicio crítico.							
Estimular la curiosidad científica poniendo énfasis en las ventajas del conocimiento interdisciplinario.							
<b>Psicopedagógicas</b>							
Las orientaciones pedagógicas y psicológicas fundamentales.							
Los avances en la educación médica.							
Los avances de los aspectos psicológicos y pedagógicos aplicables a la educación médica.							
Las diferencias psicosociales de género.							
Las estrategias educativas.							
Los recursos didácticos.							
La evaluación educativa.							
Las técnicas para el manejo de grupos.							
El proceso psicológico del adolescente y del adulto para la detección de actitudes normales y anormales del alumno.							
La asertividad.							
Las técnicas para propiciar la resiliencia.							
Las técnicas de confrontación.							
Diseñar instrumentos de evaluación.							
Interpretar informes de evaluación.							
Retroalimentar el aprendizaje de los alumnos.							
Promover en los alumnos la autoevaluación.							
Ejercitar la crítica constructiva con los alumnos.							
Propiciar la toma de decisiones.							
Promover el desarrollo de habilidades psicosociales.							
Inducir al cuestionamiento.							
Fomentar el aprendizaje significativo con relación a la medicina.							
Promover el aprendizaje autodirigido.							
Aplicar eficientemente los recursos psicopedagógicos.							
Proporcionar a los alumnos opciones para la autorregulación de su aprendizaje.							
Reconocer los problemas de aprendizaje en el individuo y en el grupo.							
Ser flexible en el proceso educativo.							



Competencias del profesor de medicina	Tipo de competencia				Se desarrolla:		
	Sociomédica	Básica	Genérica	Clinica	antes de la clase	durante la clase	después de la clase
Adaptarse a los estilos de aprendizaje de los alumnos.							
Instrumentar las estrategias de aprendizaje adecuadas a la situación educativa.							
Inducir el intercambio de experiencias entre pares.							
Observar y analizar el proceso educativo.							
Crear condiciones para el logro del aprendizaje individual y de grupo.							
Conducir la dinámica del grupo.							
Desarrollar la introspección propia y del alumno.							
Guiar eficientemente las emociones propias y de los alumnos.							
Capacidad para motivar a los alumnos.							
<b>Comunicación</b>							
La teoría de la comunicación humana.							
Las técnicas de comunicación individual y de grupo.							
Idioma español e inglés.							
Orientar la discusión con los alumnos en un ambiente de tolerancia, respeto y ecuanimidad.							
Escuchar de forma activa.							
Manejar eficientemente el lenguaje verbal y no verbal.							
Utilizar los lineamientos de la comunicación del conocimiento de la ciencia.							
Establecer comunicación efectiva con el estudiante, el paciente, la familia, la comunidad y los pares.							
Estimular la comprensión y la redacción del español e inglés.							
<b>Académico-administrativas</b>							
La Legislación Universitaria y en particular el Estatuto del Personal Académico							
Marco jurídico nacional en materia de salud.							
El plan de estudios por competencias y sus programas académicos.							
Competencias del perfil del licenciado y el perfil profesional.							
Estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina y su vinculación con otras instituciones de educación superior.							
El contexto institucional universitario.							
Organización del Sistema Nacional de Salud y su vinculación con la Facultad de Medicina.							
Fortalezas, debilidades, áreas de oportunidad del ejercicio médico en los sectores público y privado.							
Procedimientos de la administración escolar de la Facultad de Medicina.							
Orientar al estudiante en la solución de problemas académico-administrativos.							
<b>Humanística</b>							
Dimensión humanística de la medicina.							
Generalidades sobre humanidades médicas.							
Dimensión ética del acto médico.							

Competencias del profesor de medicina	Tipo de competencia				Se desarrolla:		
	Sociomédica	Básica	Genérica	Clinica	antes de la clase	durante la clase	después de la clase
Papel de la reflexión bioética en el ejercicio de la profesión médica.							
Problemática socioeconómica, política y cultural a la que se enfrenta el médico en el mundo actual.							
La reflexión filosófica en medicina.							
La formulación de juicios de valor.							
La valoración de los logros de la medicina en tiempo y espacio.							
La toma de conciencia sobre los problemas éticos de la medicina contemporánea.							
La comprensión de la naturaleza plural de la sociedad.							
<b>Actitudes y valores</b>							
Compromiso con los fines de la institución							
Sentido de pertenencia institucional.							
Compromiso con los estudiantes.							
Autocrítica.							
Heterocrítica.							
Perseverancia.							
Asertividad.							
Ecuanimidad.							
Flexibilidad.							
Respeto.							
Tolerancia.							
Entusiasmo.							
Calidez.							
Empatía.							
Conciliación.							
Apertura.							
Receptividad.							
Prudencia.							
Discreción.							
Reflexión.							
Previsión.							
Responsabilidad.							
Organización.							



**CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA FRECUENCIA, RELEVANCIA Y EVALUADOR DE LAS FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PROFESOR DE MEDICINA DE LA UNAM MEDIANTE-LA OPINIÓN DE EXPERTOS**



**Objetivo:** Generar información sobre la frecuencia, relevancia y pertinencia de la evaluación de las actividades del docente de la carrera de medicina de la UNAM.

**Instrucciones:** Se presentan ocho funciones que concentran la actividad del profesor de la carrera de medicina, cada una caracterizada por una serie de actividades. Considerando su experiencia y conocimiento en el área de la medicina, responda a cada actividad que se presenta a partir de los siguientes criterios:

**Frecuencia en su uso:** Valore que tan usual es la actividad que se presenta de acuerdo con la siguiente escala (Nunca, algunas veces, frecuentemente o siempre)

**Se considera relevante:** Valore que tan relevante es la actividad en la práctica del docente de la carrera de medicina (Nada, poco, relevante o muy relevante)

**Se debe evaluar la actividad:** Responda si es una actividad que resulta pertinente para ser evaluada (sí o no)

**Quién la debe evaluar:** Con base en su experiencia y conocimiento, brindaría una mayor información el ser evaluada por (el mismo docente sobre su práctica, el alumno a partir de su interacción o mencione quién sería el mejor evaluador)

**Por ejemplo:**

Si la actividad mencionada, la lleva acabo ocasionalmente, marcaría **algunas veces**. Si considera que es algo muy significativo a realizare, marcaría **muy relevante**. Si es para usted viable llevar a cabo su evaluación marcaría **Sí**. Y por último si considera que el docente aportaría una mayor información sobre la actividad a evaluar, marcaría el **docente**.

Funciones y actividades del profesor de medicina	Frecuencia en su uso				Es relevante				¿Se debe evaluar?		Debe ser evaluada por:		
	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre	Nada	Poco	Relevante	Muy relevante	si	no	el mismo docente	los alumnos	otro, ¿quién?
<b>Ejemplo</b>		X						X	X		X		
Emplea diferentes estrategias de aprendizaje de acuerdo al tema de clase		X						X	X		X		

*De antemano gracias por su participación*

Funciones y actividades del profesor de medicina	Frecuencia en su uso				Es relevante				¿Se debe evaluar?		Debe ser evaluada por:		
	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre	Nada	Poco	Relevante	Muy relevante	si	no	el mismo docente	los alumnos	otro, ¿quién?
<b>1. Guiar al estudiante en la identificación y solución de los problemas de salud individuales, familiares y colectivos de mayor prevalencia y trascendencia en el país</b>													
1.1. Discutir los criterios para reconocer y determinar cuáles son los problemas de salud individuales y colectivos prioritarios en el país y en el mundo (prevalencia y trascendencia).													
1.2. Identificar con el alumno problemas clínicos y de salud familiar y comunitaria a nivel creciente de complejidad.													
1.3. Discutir con el estudiante las posibles soluciones de esos problemas.													
1.4. Identificar, junto con el estudiante, problemas de salud con relación a la selección de estrategias y acciones para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar.													
1.5. Explicar los criterios para identificar a aquellos pacientes que debe referir, reconociendo sus alcances y limitaciones.													
<b>2. Evaluar en el alumno, de forma continua y objetiva, el avance y el logro de las competencias del Plan de Estudios de la carrera de Médico Cirujano</b>													
2.1. Discutir con el alumno los criterios con los cuales será evaluado.													
2.2. Elaborar los instrumentos, procedimientos y técnicas necesarios que midan el grado de conocimientos, habilidades y actitudes acordes con el plan de estudios y el nivel definido.													
2.3. Participar en la evaluación de la validez y confiabilidad de los instrumentos, procedimientos y técnicas aplicadas.													
2.4. Analizar con el alumno los avances y las deficiencias en el proceso del aprendizaje y establecer las medidas correctivas.													
2.5. Plantear diferentes procedimientos objetivos para que el alumno autoevalúe su participación en el proceso de aprendizaje y plantee estrategias y medidas de cambio.													
2.6. Evaluar el desempeño de las competencias.													
<b>3. Motivar al alumno para el logro de las competencias profesionales</b>													
3.1. Desarrollar una comunicación efectiva con el alumno basada en la comprensión, el apoyo y la flexibilidad.													
3.2. Fomentar la autoestima del alumno al convertir los problemas en oportunidades.													
3.3. Promover en el alumno el autoconocimiento.													
3.4. Detectar los aspectos emocionales y sociales que influyen sobre su rendimiento y comportamiento en grupo.													
3.5. Referir a los alumnos en los que se detecten problemas académicos y psicosociales.													

Funciones y actividades del profesor de medicina	Frecuencia en su uso				Es relevante				¿Se debe evaluar?		Debe ser evaluada por:		
	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre	Nada	Poco	Relevante	Muy relevante	si	no	el mismo docente	los alumnos	otro, ¿quién?
3.6. Formar grupos para resolver los problemas interpersonales (profesor-alumno), y aquellos relacionados con los contenidos temáticos del plan de estudios y su implementación.													
<b>4. Propiciar que el alumno desarrolle el juicio crítico con respecto a conocimientos, habilidades y actitudes, propios y ajenos, ante los problemas de salud</b>													
4.1. Utilizar estrategias educativas que permitan que el alumno realice auto-critica y crítica constructiva hacia los demás de forma permanente.													
4.2. Questionar al alumno sobre el fundamento de sus aseveraciones.													
4.3. Discutir criterios para discriminar la información fidedigna y confiable sobre la salud.													
4.4. Plantear problemas para que el alumno discrimine los aspectos biomédicos, sociomédicos y clínicos en un problema de salud.													
4.5. Elaborar y proponer modelos o ejercicios que permitan que el estudiante identifique los diferentes componentes del método científico, clínico y epidemiológico.													
<b>5. Estimular en el alumno el interés por el conocimiento biomédico, clínico, sociomédico, la investigación y la docencia</b>													
5.1. Relacionar el conocimiento con el proceso salud-enfermedad.													
5.2. Analizar las cualidades de la profesión del médico.													
5.3. Reflexionar sobre la función de servicio hacia la sociedad.													
5.4. Destacar los logros de la medicina.													
5.5. Organizar visitas a comunidades, centros de salud y hospitales.													
5.6. Involucrar a los alumnos en la discusión de problemas médicos de acuerdo a su nivel académico.													
5.7. Facilitar el trabajo de grupo para propiciar el interés en el conocimiento médico nacional e internacionalmente.													
5.8. Fomentar la participación en eventos académicos médicos.													
5.9. Promover la participación del alumno en la enseñanza y en la difusión del conocimiento.													
5.10. Aprovechar cada problema para relacionarlo con el ámbito médico.													
<b>6. Facilitar que el alumno logre el aprendizaje autorregulado y permanente de forma individual y en grupo</b>													
6.1. Establecer estrategias que favorezcan la comunicación en el trabajo de grupos colaborativos.													
6.2. Promover, mediante preguntas, que el alumno identifique sus necesidades y problemas de aprendizaje.													
6.3. Analizar con los alumnos los programas de estudio para que diseñen sus propias actividades.													

Funciones y actividades del profesor de medicina	Frecuencia en su uso				Es relevante				¿Se debe evaluar?		Debe ser evaluada por:		
	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre	Nada	Poco	Relevante	Muy relevante	si	no	el mismo docente	los alumnos	otro, ¿quién?
6.4 Estimular el trabajo activo del alumno para comprometerlo con sus estudios.													
6.5 Proporcionar al alumno estrategias de enseñanza-aprendizaje que favorezcan la autorregulación.													
<b>7. Propiciar que el alumno adquiera y mantenga una actitud ética, reflexiva y humanística durante su formación y su práctica profesional</b>													
7.1. Proceder de manera ética, reflexiva y humanística durante su relación con los estudiantes.													
7.2. Reflexionar con los alumnos los problemas, situaciones y ejemplos que permitan llegar a propuestas éticas y humanísticas en la disciplina correspondiente.													
7.3. Analizar diferentes situaciones de relación médico-paciente.													
7.4. Actuar frente a sus alumnos y reflexionar con ellos sobre la importancia de mantener la imparcialidad ante ideologías, creencias y preferencias de etnia, género y edad.													
<b>8. Desarrollar de manera permanente su actividad docente, de acuerdo a estándares establecidos y en función de las tendencias pedagógicas actuales</b>													
8.1. Participar en los procesos asignados para su evaluación docente y realizar las acciones correctivas pertinentes.													
8.2. Actualizarse en su quehacer docente y en su disciplina.													
8.3. Integrar las nuevas tendencias pedagógicas a su acto docente.													
8.4. Analizar su práctica docente y reconocer fortalezas y debilidades.													
8.5. Planear, desarrollar y evaluar su acto docente.													
8.6. Llevar a cabo trabajo en equipos de pares y multidisciplinarios.													
8.7. Desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales.													
8.8. Retroalimentar a la institución a partir de los resultados de su investigación docente y del proceso de aprendizaje.													

# Apéndice 2

- Evaluación basada en la opinión de los alumnos (OPINEST)



FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN MÉDICA
EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DOCENTES

Instrucciones:

El presente instrumento pretende conocer tu opinión sobre las competencias docentes que emplea tu profesor(a) en el desarrollo de la asignatura o unidad impartida. La aplicación y resultados del mismo son confidenciales y tienen como objetivo identificar algunos de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posee el profesor y que, relacionados entre sí, permiten su desempeño exitoso de la practica docente así como la identificación de algunos aspectos a fortalecer en la misma.

Contesta de la manera más objetiva posible, valorando únicamente a tu docente en esta asignatura, de acuerdo con cada uno de los indicadores planteados; para responder emplea la siguiente escala (nunca (A), algunas veces(B), casi siempre(C) o siempre(D)) y marca solo una opción en tu hoja de respuestas.

En el caso de aquellos indicadores que remiten a acciones o actividades no relacionadas con la asignatura, responde marcando la opción (no aplica(E)).

Para responder marca completamente con lápiz el óvalo que corresponde a tu respuesta.

Ejemplo:

Suponiendo que el docente que evalúas, siempre es puntual en la clase pero practicamente no emplea materiales de apoyo, tu respuesta sería la siguiente:

Table with 6 columns: El docente:, Nunca (A), Algunas veces (B), Casi Siempre (C), Siempre (D), No aplica (E). Rows 1 and 2 show examples of responses for punctuality and use of support materials.

Marcarías en tu hoja de respuesta



Main evaluation table with 6 columns: El docente:, Nunca (A), Algunas veces (B), Casi Siempre (C), Siempre (D), No aplica (E). Rows 1-15 list various teaching competencies for evaluation.



<b>El docente:</b>		<b>Nunca (A)</b>	<b>Algunas veces (B)</b>	<b>Casi Siempre (C)</b>	<b>Siempre (D)</b>	<b>No aplica (E)</b>
16	Informa a los estudiantes sobre su desempeño en la materia.					
17	Escucha a los alumnos cuando comenta con ellos los resultados de las evaluaciones.					
18	Emplea diferentes recursos o procedimientos para evaluar el curso.					
19	Fomenta que el alumno autoevalúe su participación, como un medio para mejorar su aprendizaje.					
20	Adecua el proceso educativo al avance del grupo, para lograr los objetivos esperados en la asignatura.					
21	Establece comunicación individual y grupal basándose en la comprensión apoyo y flexibilidad.					
22	Propicia la interacción entre los alumnos para favorecer la autocrítica y la crítica constructiva.					
23	Fomenta una relación interpersonal en la cual los alumnos expresan de manera directa y aceptable su sentir, en la emisión de juicios críticos respecto a conocimientos, habilidades y actitudes propias y ajenas.					
24	Favorece la crítica constructiva de los alumnos frente a diversos problemas de salud.					
25	Fomenta el aprendizaje significativo de la profesión al analizar las cualidades del médico en el ámbito profesional.					
26	Favorece el análisis del ejercicio de la práctica médica en los sectores público y privado.					
27	Promueve la visión humanística de la profesión en el contexto de su disciplina.					
28	Incluye contenidos en clase asociados a la medicina, como una profesión humanística.					
29	Pone énfasis en la ética ligada a la práctica médica como parte del ejercicio profesional.					
30	Promueve el desarrollo de habilidades interpersonales, como parte de la práctica profesional del médico.					
31	Propicia una actitud de servicio en los estudiantes como parte de la práctica profesional del médico.					
32	Favorece el análisis de la problemática socioeconómica, política y cultural a la que se enfrenta el médico en el mundo actual.					
33	Favorece la comprensión de la naturaleza plural de la sociedad en las actividades de servicio y de ejercicio profesional.					
34	Instrumenta actividades a cada situación o tema desarrollado que se vinculan a problemas planteados en la asignatura.					
35	Maneja una relación adecuada con los estudiantes y los orienta a proceder de manera ética, reflexiva y humana en su actividad.					
36	Regula el manejo del lenguaje verbal y no verbal propio de la medicina en su interacción con los estudiantes.					
37	Propicia en los estudiantes la reflexión bioética de los problemas de salud de la práctica médica contemporánea.					
38	Muestra flexibilidad para lograr que los alumnos asuman un rol activo.					
39	Propicia en los estudiantes la toma de decisiones asociada a problemas inherentes a la disciplina.					
40	Propicia la reflexión filosófica, donde involucra aspectos éticos de la medicina.					
41	Propicia la reflexión filosófica, donde involucra aspectos humanistas de la medicina.					
42	Favorece el reconocimiento por los estudiantes, de los logros y avances de la disciplina, vinculados a problemas reales.					
43	Analiza los principios de la relación médico-paciente en diferentes situaciones.					
44	Propicia el uso de las capacidades de los propios estudiantes para interactuar en su entorno, haciendo frente a diversas situaciones que involucran la relación médico-paciente para poder superarlas.					
45	Analiza el proceso educativo, y lo ajusta empleando estrategias, (el trabajo en grupos colaborativos, la simulación, el aprendizaje basado en evidencias, E learning) estándares y tendencias aplicables en la educación médica.					
46	Emplea diferentes estrategias de comunicación individual y de grupo.					
47	Vincula los objetivos de la materia con el perfil profesional del médico general.					
48	Informa a los alumnos de algunos procedimientos de la administración escolar en la Facultad.					
49	Orienta al estudiante en la solución de problemas académico-administrativos.					

***¡Gracias por tu participación!***



FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN MÉDICA
EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DOCENTES

Instrucciones:

El presente instrumento pretende conocer tu opinión sobre las competencias docentes que emplea tu profesor(a) en el desarrollo de la asignatura o unidad impartida. La aplicación y resultados del mismo son confidenciales y tienen como objetivo identificar algunos de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posee el profesor y que, relacionados entre sí, permiten su desempeño exitoso de la practica docente así como la identificación de algunos aspectos a fortalecer en la misma.

Contesta de la manera más objetiva posible, valorando únicamente a tu docente en esta asignatura, de acuerdo con cada uno de los indicadores planteados; para responder emplea la siguiente escala (nunca (A), algunas veces(B), casi siempre(C) o siempre(D)) y marca solo una opción en tu hoja de respuestas.

En el caso de aquellos indicadores que remiten a acciones o actividades no relacionadas con la asignatura, responde marcando la opción (no aplica(E)).

Para responder marca completamente con lápiz el óvalo que corresponde a tu respuesta.

Ejemplo:

Suponiendo que el docente que evalúas, siempre es puntual en la clase pero practicamente no emplea materiales de apoyo, tu respuesta sería la siguiente:

Table with 6 columns: El docente, Nunca (A), Algunas veces (B), Casi Siempre (C), Siempre (D), No aplica (E). Rows 1 and 2 show examples of responses.

Marcarías en tu hoja de respuesta



Main evaluation table with 6 columns: El docente, Nunca (A), Algunas veces (B), Casi Siempre (C), Siempre (D), No aplica (E). Rows 1-14 list various teaching competencies.

¡Gracias por tu participación!



FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN MÉDICA
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE POR OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES
OPINEST 2011



Instrucciones:

El presente instrumento pretende conocer tu opinión sobre las competencias docentes que emplea tu profesor(a) en el desarrollo de la asignatura o unidad impartida. La aplicación y resultados del mismo son confidenciales y tienen como objetivo identificar algunos de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posee el profesor y que, relacionados entre sí, permiten su desempeño exitoso en la práctica docente así como la identificación de algunos aspectos a fortalecer en la misma.

Contesta de la manera más objetiva posible, valorando únicamente a tu docente en esta asignatura, de acuerdo con cada uno de los enunciados planteados; para responder emplea la siguiente escala (nunca (A), algunas veces (B), casi siempre(C) o siempre (D)) y marca solo una opción en tu hoja de respuestas.

Para responder marca completamente con lápiz el óvalo que corresponde a tu respuesta.

Ejemplo:

Suponiendo que el docente que evalúas, siempre es puntual en la clase pero prácticamente no emplea materiales de apoyo, tu respuesta sería la siguiente:

Table with 5 columns: El docente, Nunca(A), Algunas veces(B), Casi siempre(C), Siempre(D). It contains two rows of example questions and their corresponding response options.

Marcarías en tu hoja de respuesta



Main evaluation table with 5 columns: El docente, Nunca (A), Algunas veces (B), Casi siempre (C), Siempre (D). It lists 21 statements for evaluation, such as 'Relaciona con la asignatura diferentes hechos, condiciones y problemas asociados a los procesos de salud y enfermedad.'

<b>El docente:</b>		<b>Nunca (A)</b>	<b>Algunas veces (B)</b>	<b>Casi Siempre (C)</b>	<b>Siempre (D)</b>
22	Favorece la autocrítica y la crítica constructiva de los estudiantes.				
23	Fomenta el aprendizaje significativo de la profesión.				
24	Favorece el análisis del ejercicio de la práctica médica en los sectores público y privado.				
25	Promueve la visión humanística de la profesión en el contexto de su disciplina.				
26	Analiza las cualidades del médico en el ámbito profesional.				
27	Pone énfasis en aspectos éticos ligados a los contenidos de la asignatura.				
28	Promueve el desarrollo de habilidades interpersonales, como parte de la práctica profesional del médico.				
29	Propicia una actitud de servicio en los estudiantes como parte de la práctica profesional del médico.				
30	Favorece el análisis de la problemática socioeconómica, política y cultural a la que se enfrenta el médico en el mundo actual.				
31	Instrumenta actividades didácticas para abordar problemas planteados en la asignatura.				
32	Propicia que los estudiantes asuman un rol activo.				
33	Propicia en los estudiantes la toma de decisiones asociada a problemas inherentes a la disciplina.				
34	Favorece el reconocimiento por los estudiantes, de los logros y avances de la asignatura.				
35	Analiza los principios de la relación médico-paciente en diferentes situaciones.				
36	Emplea diferentes estrategias de comunicación individual y de grupo.				
37	Vincula los objetivos de la asignatura con el perfil profesional del médico general.				
38	Informa a los estudiantes de algunos procedimientos de la gestión escolar en la asignatura.				
39	Orienta al estudiante en la solución de problemas académicos.				
40	Relaciona los temas revisados en la asignatura con la práctica o ejercicio profesional.				
41	Presenta el programa al inicio del curso (objetivos, contenidos, metodología y forma de evaluación).				
42	Explica con claridad los contenidos de la asignatura.				
43	Evalúa fundamentalmente la comprensión y aplicación de los temas.				
44	Evalúa de forma adecuada y justa.				

***¡Gracias por tu participación!***

# Apéndice 3

- Autoevaluación (OPINAUT)



### Anexo 3. Instrumento de autoevaluación docente (Rúbrica inicial)



## FACULTAD DE MEDICINA

## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MÉDICA

## AUTOEVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DOCENTES

### Instrucciones:

El presente instrumento pretende conocer la opinión de los docentes, sobre diferentes competencias que emplea ante grupo asociadas a su actividad profesional en la Facultad de Medicina. En la hoja de respuesta marque el alveolo que corresponde a la columna que describa mejor su práctica docente, para cada uno de los indicadores (filas) que integran la siguiente tabla.

### Ejemplo:

Suponiendo que el material de apoyo más recurrente empleado en sus clases es el cañón, de los descritos en el indicador de la fila A, marcaría 1 en su hoja de respuestas.

En la fila B, si su asignatura es de carácter teórico y no incorpora ningún tipo de practica, usted marcaría 4 en su hoja de respuestas.

	A	B	C	D
1	<del>Emplea el cañón para presentar el tema</del>	Hace uso de acetatos como apoyo para presentar el tema.	Emplea el pizarrón como apoyo para presentar el tema.	No aplica a la asignatura (curso o unidad)
2	Guía las prácticas realizadas por los estudiantes.	Emplea algún material de apoyo para el desarrollo de la práctica.	Los alumnos fundamentan el desarrollo de la práctica.	<del>No aplica a la asignatura (curso o unidad)</del>

Recuerde marcar su respuesta en todas las filas, aun cuando ésta no aplique a su asignatura. No marque más de una respuesta por fila.

	A	B	C	D
1	Enuncia a los estudiantes cuales son los problemas de salud y enfermedades de mayor prevalencia en el país	Discute con los estudiantes la solución de problemas de salud individuales, familiares y colectivos de mayor trascendencia en el país.	Guía a los estudiantes en la identificación y solución de problemas asociados a las enfermedades de mayor trascendencia y relevancia en el país.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
2	Relaciona las características y funciones del ser humano, como un elemento relevante para proponer soluciones a diferentes problemas de salud.	Menciona las características asociadas a la estructura y función del ser humano vinculadas a los problemas de salud de mayor prevalencia.	Vincula los factores asociados a la estructura y función del ser humano, como un elemento a considerar en la práctica médica.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
3	Plantea problemas de salud, promoviendo en los estudiantes el uso del análisis, síntesis y evaluación, para la implementación de diversas estrategias y acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación.	Plantea la importancia de la prevención ante diferentes problemas, apoyándose en el análisis, síntesis y evaluación de la información propuesta por los estudiantes.	Plantea propuestas concretas encaminadas al manejo de algunos problemas de salud, facilitando el análisis, la síntesis y la evaluación en los estudiantes.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
4	Parte de la relevancia y trascendencia de los problemas de salud, para definir las líneas y estrategias del ámbito de la medicina que permiten abordarlos.	Identifica los factores independientes que inciden en un problema de salud, considerando los elementos de la medicina involucrados en cada problema.	Establece una visión holística de la medicina que favorezca la selección de estrategias y acciones encaminadas a abordar los problemas de salud de alta trascendencia y prevalencia.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
5	Destaca el uso de recursos tecnológicos como un elemento esencial para el análisis de información y el abordaje de los problemas de salud de mayor trascendencia.	Destaca la interpretación de la información de la historia clínica, de estudios auxiliares de diagnóstico y epidemiológicos, para establecer estrategias de solución a diferentes problemas de salud.	Destaca la recopilación y ordenamiento de diferentes resultados clínicos y epidemiológicos, para plantear acciones encaminadas a la solución de diferentes problemas de salud.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
6	Destaca a los estudiantes la importancia del marco jurídico nacional como un elemento presente en el contexto de la práctica médica.	Analiza la relevancia del marco jurídico nacional en materia de salud como eje regulador de las acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la práctica médica.	Menciona el marco jurídico nacional en materia de salud, como un elemento a considerar en la elaboración de estrategias para resolver los problemas de salud de mayor trascendencia en el país.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
7	Emplea instrumentos y métodos de evaluación, que permitan medir el nivel de logro de los estudiantes en relación con las actividades propuestas en el curso, considerando la valoración cualitativa de los resultados y aprendizaje alcanzado.	Aplica evaluaciones definidas en su momento en función del avance del grupo, las cuales brindan elementos para evaluar el desempeño de cada alumno.	Diseña los instrumentos y procedimientos de evaluación, para medir el grado de conocimientos, habilidades y actitudes acordes con el programa de la materia y el plan de estudios.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)

	A	B	C	D
8	Realiza algún tipo de análisis para valorar el comportamiento de los instrumentos y procedimientos de evaluación propios o del departamento al que pertenece.	Realiza la evaluación de los estudiantes, sin considerar la validez y confiabilidad de los instrumentos y procedimientos empleados.	Realiza análisis de la validez y confiabilidad de los instrumentos y procedimientos de evaluación propios y del departamento al que pertenece.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
9	Considera en los procesos de evaluación las competencias incluidas en el plan y programas de estudios que deben ser alcanzadas por los alumnos.	Atribuye mayor peso a la evaluación del conocimiento adquirido por el alumno, que sirve como sustento a su desempeño práctico.	Valora de manera cualitativa las competencias mostradas por los alumnos, como un elemento del proceso formativo.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
10	Promueve el autoconocimiento del alumno, adecuándose a sus estilos de aprendizaje.	Fomenta una actitud autodidacta en los estudiantes, de manera congruente con su diseño inicial de clase.	Dirige el desarrollo del curso y la participación de los estudiantes, sobre los elementos expuestos en su clase.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
11	Mantiene la motivación de los estudiantes.	Favorece la motivación e interés del grupo.	Promueve la motivación e interés del grupo.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
12	Emplea estrategias y recursos didácticos definidos acordes a la formación médica.	Orienta el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.	Emplea diversas estrategias y recursos didácticos dirigidos a lograr las competencias de la carrera.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
13	Valora su práctica docente, las características propias de cada grupo y las competencias logradas por el estudiante, como elemento de mejora.	Considera relevante identificar las fortalezas y debilidades derivadas del perfil de los alumnos que ingresan a la carrera, como un elemento de mejora de su actividad docente	Desarrolla una introspección asociada al proceso de enseñanza-aprendizaje, el logro de objetivos, competencias logradas y aspectos a fortalecer con sus alumnos, como un elemento de mejora de su actividad docente.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
14	Fomenta el uso y búsqueda de información formal, de fuentes reconocidas en diferentes medios e idiomas por parte de los alumnos.	Plantea la importancia de la consulta de información de fuentes reconocidas en inglés a los alumnos.	Considera importante el dominio e integración de la información de fuentes reconocidas, aun cuando predomine solo la información en español.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
15	Funge como mediador cuando los alumnos externan su juicio ante diversos casos y problemas de salud, regulando la interacción entre los estudiantes.	Favorece que el alumno exprese su juicio crítico con respecto a conocimientos, habilidades y actitudes, tanto propias como ajenas, de manera asertiva y constructiva.	Fomenta la libre expresión y el debate académico como un medio para fortalecer las habilidades de los alumnos.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
16	Orienta las discusiones académicas vinculándolas a su propia experiencia y práctica profesional.	Orienta las discusiones académicas a partir del fundamento y solidez de los planteamientos expuestos por los alumnos.	Orienta las discusiones académicas con los alumnos en un ambiente de tolerancia, respeto y ecuanimidad.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
17	Los problemas expuestos en clase, sustentan su resolución en la vinculación teórico-práctica de los contenidos desarrollados.	Cuando establece una problemática determinada, fomenta que los alumnos tomen decisiones fundamentadas y basadas en un juicio crítico.	Favorece que los alumnos den respuesta a problemas planteados, a partir del sustento y evidencia de los materiales de clase.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
18	Propicia que los estudiantes fundamenten sus aseveraciones y defiendan su postura, a partir de la exposición de juicios críticos basados en información de diferentes fuentes.	Propicia que los estudiantes brinden argumentos de corte académico sustentados en lo reportado en la literatura.	Propicia que los estudiantes den su punto de vista, a partir de la integración de los contenidos expuestos en el aula.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
19	Estimula la búsqueda de información válida y confiable y la integración de la misma, a partir de diversas fuentes, tanto en inglés como en español.	Favorece como una habilidad de los estudiantes, el que identifiquen revistas y fuentes de información de prestigio, sólo en el ámbito médico.	Estimula que los estudiantes empleen primordialmente fuentes de los autores clásicos en el contexto médico.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
20	Propicia el uso del método científico, clínico y/o epidemiológico, como fundamento para buscar e interpretar información sobre problemas médicos.	Plantea problemas de salud donde menciona el uso del método científico, clínico y epidemiológico como un medio para abordar problemas médicos.	Ejemplifica el uso del método científico, clínico y epidemiológico, como fundamento para buscar e interpretar información de problemas médicos.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
21	Incorpora aspectos psicopedagógicos en su práctica docente, que puedan contribuir a la resolución de problemas de salud expuestos al grupo.	En su práctica docente favorece la resolución de problemas sin considerar recursos pedagógicos de manera puntual o particular.	Favorece en su práctica el uso de algunos aspectos pedagógicos que han servido en su actividad de manera consistente, para resolver problemas de salud planteados al grupo.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
22	Desarrolla ejercicios que permitan que el estudiante identifique y aplique los diferentes componentes del método científico, clínico y epidemiológico.	Desarrolla ejercicios que permitan ejemplificar la aplicación del método científico, clínico y epidemiológico.	Desarrolla ejercicios que permitan al estudiante diferenciar el uso del método científico, clínico o epidemiológico.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)

	A	B	C	D
23	Emplea recurso psicopedagógicos en los cuales tiene mayor experiencia y dominio, para estimular el conocimiento biomédico, clínico y sociomédico de los alumnos.	Define al inicio del curso la planeación y los recursos psicopedagógicos que empleará para estimular el conocimiento biomédico, clínico y sociomédico de los alumnos.	Adecua las sesiones de clase a lo largo del curso, incorporando recursos psicopedagógicos que estimulan el conocimiento biomédico, clínico y sociomédico.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
24	Propicia que el alumno reconozca la situación actual del ámbito médico (destacando la pluralidad social y la función de servicio de su profesión).	Menciona el contexto actual del ámbito médico (indicando los aspectos que involucra la pluralidad social y las habilidades psicosociales requeridas en la práctica médica).	Favorece la reflexión sobre la realidad actual del ámbito médico (considerando la pluralidad social del país y la necesidad de desarrollar habilidades psicosociales necesarias en su práctica).	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
25	Involucra a los alumnos en la discusión de problemas médicos de acuerdo a su nivel académico y los avances de la educación médica.	Promueve que los alumnos identifiquen diversos problemas médicos de acuerdo a su nivel académico y avances de la medicina.	Destaca para los alumnos el planteamiento de ciertos problemas médicos de acuerdo a su nivel académico y contexto de la profesión.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
26	Favorece el cuestionamiento del alumno, de acuerdo con su nivel académico y su postura ante diferentes problemáticas del ámbito médico.	Favorece que el alumno, de acuerdo con su nivel académico, asuma una postura ante problemáticas concretas.	Favorece que el alumno, de acuerdo con su nivel académico, argumente sus propuestas para abordar diferentes problemas.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
27	Estimula la curiosidad científica poniendo énfasis en las ventajas del conocimiento inter y transdisciplinario, en el contexto nacional e internacional.	Estimula la curiosidad científica, poniendo énfasis en el conocimiento especializado, en el ámbito médico nacional e internacional.	Propone la lectura de información actual, generada en el ámbito médico en el contexto nacional e internacional.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
28	Modera su práctica docente en términos del manejo y características del grupo, para tratar de facilitar la comunicación con alumnos y compañeros.	Emplea técnicas para el manejo de grupos que favorezcan el desarrollo de habilidades de comunicación con los estudiantes y pares entre otros.	Considera el uso de algunas técnicas encaminadas al desarrollo de habilidades de comunicación en el contexto docente.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
29	Fomenta la participación de los estudiantes en eventos académicos, que le brinden una visión holística del impacto de la medicina en el contexto nacional e internacional.	Difunde a los estudiantes diversos eventos académicos médicos, que se constituyen como un espacio de autoformación.	Fomenta la asistencia de los estudiantes en eventos académicos médicos, para que el alumno desarrolle una visión global del impacto de la medicina en el contexto nacional.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
30	Promueve la participación en la enseñanza, difusión del conocimiento y en el manejo de fuentes de información científica.	Destaca la importancia de involucrarse en la enseñanza, en la difusión del conocimiento y en el manejo de diversas fuentes de información.	Considera relevante la enseñanza, el manejo de fuentes de información científica y actividades encaminadas a la difusión del conocimiento.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
31	Propicia el trabajo en grupos colaborativos como un recurso psicopedagógico de apoyo a los estudiantes.	Favorece el aprendizaje autoregulado de los estudiantes, mediante el trabajo en grupos colaborativos y el uso de recursos psicopedagógicos.	Emplea diversas estrategias orientadas al manejo del grupo como recurso que favorece el proceso de aprendizaje del grupo.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
32	Emplea el cuestionamiento directo, como un medio para evidenciar en qué medida los alumnos han cubierto los objetivos del curso	Fundamenta las actividades del curso, en las limitantes identificadas a partir de los cuestionamientos no resueltos en clase.	Promueve mediante el uso de preguntas, que el alumno identifique sus necesidades y problemáticas como un recurso didáctico.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
33	Fomenta el trabajo activo y propositivo del alumno como un recurso para involucrarlo en las actividades del curso.	Favorece un rol activo para mantener la continuidad programada del curso.	Estimula el trabajo activo del alumno, fungiendo como asesor y guía en el desarrollo del curso.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
34	Considera fundamental brindar opciones que propicien el aprendizaje autorregulado de los estudiantes.	Considera viable una postura autodidacta del alumno, pero encuadrada por su experiencia docente en el ámbito médico.	Considera importante un modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje en el ámbito médico.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
35	Propicia la actitud ética y reflexiva de los estudiantes ante situaciones que les brinden elementos, para mejorar el manejo de sus emociones en su ejercicio profesional.	Destaca la relevancia de la ética y reflexión de los estudiantes, en diferentes situaciones de su práctica, sin puntualizar de manera específica en el aspecto emocional.	Favorece una actitud ética de los estudiantes ante situaciones y/o problemas que involucran aspectos emocionales en su ejercicio profesional.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
36	Solicita al alumno propuestas de solución de problemas, ante situaciones que involucran aspectos éticos y la toma de decisiones.	Muestra flexibilidad al reflexionar con los alumnos sobre diversos problemas y situaciones que involucran aspectos éticos, al discutir propuestas para la toma de decisiones, sustentadas en la evidencia científica.	Impulsa la búsqueda de fundamentos teóricos que sustenten la toma de decisiones por parte de los alumnos, sobre diversos problemas que involucran factores éticos.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
37	Destaca situaciones de relación médico-paciente que involucran la resiliencia, una visión humanista y una postura ética durante su práctica profesional.	Analiza diferentes situaciones de relación médico-paciente que involucran la visión humanista y ética, así como la resiliencia en su práctica profesional.	Comenta la importancia de la resiliencia y del mantenimiento de una visión ética y humanística en su práctica profesional.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)



	A	B	C	D
38	Destaca a los alumnos la importancia de mantener la imparcialidad ante ideologías, creencias y preferencias de etnia, género y edad en la práctica médica.	Actúa frente a sus alumnos y reflexiona con ellos, manteniendo la imparcialidad ante ideologías, creencias y preferencias de etnia, género y edad en la práctica médica.	Genera conciencia en los alumnos a cerca de la diversidad ideológica, de creencias y preferencias de etnia, género y edad en la práctica médica.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
39	Participa en los procesos asignados para su evaluación docente y realiza las acciones correctivas pertinentes.	Participa en los procesos asignados para su evaluación docente, aun cuando no realimenta su práctica, con base en los resultados.	Participa en los procesos asignados para su evaluación docente pero cuestiona su utilidad, viabilidad, validez y confiabilidad.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
40	Mantiene actualizado su conocimiento en la disciplina o en su formación docente, considerando su práctica profesional, opciones de formación brindadas por la facultad, actividades de su departamento, cursos, congresos, etc.	Identifica aspectos a fortalecer en su conocimiento de la disciplina y su formación docente, que constituyen un área de oportunidad para su desempeño profesional y requiere de los espacios para lograrlo.	Mantiene actualizado su conocimiento en la disciplina y su formación docente, considerando su práctica profesional, opciones de formación brindadas por la facultad, actividades de su departamento, cursos, congresos, etc.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
41	Considera una mejor opción el uso de esquemas tradicionales de formación en la educación médica y su actividad docente.	Conoce algunas tendencias psicopedagógicas aplicables a la educación médica y a su actividad docente.	Integra las nuevas tendencias psicopedagógicas aplicables a la educación médica en su actividad docente.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
42	Analiza su práctica docente y reconoce fortalezas y debilidades en la misma.	Analiza su práctica docente y reconoce aspectos a fortalecer en la misma.	Analiza su práctica docente y considera que su desempeño es el ideal.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
43	Planea, desarrolla y evalúa su acto docente, considerando los factores que a partir de su experiencia le permiten lograr los objetivos de aprendizaje del curso.	Planea, desarrolla y evalúa su acto docente, al inicio de cada curso y procura que los estudiantes se adapten a su diseño de clase.	Planea, desarrolla y evalúa su acto docente, dirigiendo y ajustando sus estrategias a las condiciones de aprendizaje individual y de grupo requeridas en su asignatura.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
44	Requiere de espacios que le permitan el desarrollo de algunas actividades académicas en equipos de pares y/o multidisciplinarios que propicien el intercambio de experiencias.	Realiza algunas actividades académicas en equipos de pares y/o multidisciplinarios que propician el intercambio de experiencias, de manera eventual o cuando su actividad profesional se lo permite.	Realiza actividades académicas en equipos de pares y multidisciplinarios que propician el intercambio de experiencias en su práctica profesional y en su departamento, dentro de la facultad.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
45	Desea fortalecer las estrategias de comunicación que le permitan desenvolverse y manejar sus habilidades interpersonales en su práctica profesional.	Maneja diversas estrategias de comunicación que le permiten interactuar y manejar sus habilidades interpersonales con los estudiantes, pares, pacientes, etc.	Reconoce estrategias de comunicación que le permiten realizar sus actividades profesionales en la interacción con estudiantes, pares, pacientes, etc.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
46	Realimenta a la institución empleando los resultados de su actividad docente y del proceso de aprendizaje de los alumnos, donde puede ubicar problemas particulares.	Carece de espacios para realimentar o expresar los resultados de su actividad docente y de los problemas de aprendizaje detectados en los alumnos.	Realimenta solo su práctica a partir de los resultados de su actividad docente y de los problemas de aprendizaje detectados en los alumnos.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
47	Da seguimiento a los estudiantes en el aula para detectar actitudes normales y anormales que presentan y refiere a los estudiantes que lo necesitan a diferentes áreas de apoyo.	Considera que el seguimiento de los estudiantes en el aula para la detección de actitudes normales y anormales, va más allá de la práctica docente.	Da seguimiento a los estudiantes en el aula para la detección de actitudes normales y anormales, aun cuando no es una práctica habitual, salvo en casos que resultan significativos.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
48	Tiene un amplio conocimiento de las competencias inherentes al perfil profesional de la carrera de medicina.	Su referente directo son los objetivos más que las competencias inmersas en el programa de la asignatura.	Conoce los elementos inherentes a las competencias del perfil profesional de la carrera de medicina, que involucran su asignatura.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
49	Conoce ampliamente el contexto institucional universitario de la carrera de medicina.	Requiere información sobre el contexto institucional universitario de la carrera de medicina.	Conoce los elementos relevantes del contexto institucional universitario de la carrera de medicina.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
50	Requiere información sobre los procedimientos de la administración escolar de la Facultad de Medicina.	Conoce los elementos relevantes de los procedimientos de la administración escolar de la Facultad de Medicina.	Conoce ampliamente los procedimientos de la administración escolar de la Facultad de Medicina.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
51	Conoce los elementos relevantes de la Legislación Universitaria y en particular el Estatuto del Personal Académico.	Requiere información sobre la Legislación Universitaria y en particular el Estatuto del Personal Académico.	Conoce ampliamente la Legislación Universitaria y en particular el Estatuto del Personal Académico.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)
52	Requiere información sobre la estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina y su vinculación con otras instituciones de educación superior.	Conoce ampliamente la estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina y su vinculación con otras instituciones de educación superior.	Conoce los elementos relevantes de la estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina y su vinculación con otras instituciones de educación superior.	No aplica de acuerdo el contenido de la asignatura (curso o unidad)

*Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.*



FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE POR AUTOEVALUACIÓN
OPINAUT 2011



Instrucciones:

El presente instrumento pretende conocer la opinión de los docentes, sobre diferentes competencias que emplean en la planeación, ante grupo y en la realimentación de su actividad profesional en la Facultad de Medicina. En la hoja de respuesta marque el óvalo que corresponde a la columna que describa mejor su práctica docente, para cada uno de los enunciados que integran el instrumento.

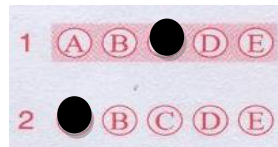
Ejemplo:

Suponiendo, para el enunciado de la fila 1, que un material de apoyo frecuentemente usado en sus clases es el cañón, marcaría C en su hoja de respuestas.

En la fila 2, si su asignatura es de carácter teórico y no incorpora ningún tipo de práctica, usted marcaría A en su hoja de respuestas.

Table with 6 columns: El docente, Nunca (A), Algunas veces (B), Frecuentemente (C), Siempre (D), No aplica (E). Row 1: Empleo el cañón para presentar el tema. Row 2: Incorporo el desarrollo de diversas prácticas en clase.

Marcaría en su hoja de respuesta



Recuerde marcar su respuesta en todas las filas. En caso de que no aplique, márkelo así. No marque más de una respuesta por fila.

Table with 6 columns: El docente, Nunca (A), Algunas veces (B), Frecuentemente (C), Siempre (D), No aplica (E). Rows 1-15 containing various statements for evaluation.

El docente:	Nunca (A)	Algunas veces (B)	Casi Siempre (C)	Siempre (D)	No aplica (E)
16					Presento problemas de salud, para fomentar que los estudiantes tomen decisiones basadas en un juicio crítico.
17					Propicio que los estudiantes fundamenten sus aseveraciones y defiendan su postura, a partir de la exposición de juicios críticos de diferentes fuentes.
18					Estimulo la búsqueda de información válida y confiable tanto en inglés como en español.
19					Propicio el uso del método científico, clínico y/o epidemiológico, como fundamento para buscar e interpretar información sobre problemas médicos.
20					Adecoo las sesiones de clase a lo largo del curso, incorporando recursos psicopedagógicos que estimulan el conocimiento de la disciplina.
21					Favorezco la reflexión sobre la realidad actual del ámbito médico.
22					Planteo problemas médicos de acuerdo a su nivel académico.
23					Estimulo la curiosidad científica poniendo énfasis en las ventajas del conocimiento multi,inter y transdisciplinario.
24					Modero mi práctica docente en términos de las características del grupo.
25					Promuevo la participación de los estudiantes en la enseñanza y difusión del conocimiento.
26					Promuevo el trabajo en grupos colaborativos.
27					Promuevo que el estudiante identifique sus necesidades y problemáticas como un recurso didáctico.
28					Estimulo el trabajo activo del estudiante, fungiendo como asesor y guía en el desarrollo del curso.
29					Brindo opciones que propicien el aprendizaje autorregulado de los estudiantes.
30					Propicio la actitud ética, autocrítica y reflexiva de los estudiantes ante diversos problemas de salud.
31					Muestro flexibilidad al reflexionar con los estudiantes sobre diversos problemas y situaciones que involucran aspectos éticos.
32					Analizo diferentes situaciones de relación médico-paciente que involucran una visión humanista y ética.
33					Actúo frente a mis estudiantes y reflexiono con ellos, manteniendo la imparcialidad ante ideologías, creencias y preferencias de etnia, género y edad.
34					Facilito el proceso para la evaluación de mi desempeño docente y realizo las acciones correctivas pertinentes
35					Mantengo actualizado mi conocimiento en la disciplina.
36					Integro las nuevas tendencias psicopedagógicas aplicables a la educación médica en mi actividad docente.
37					Analizo mi práctica docente y reconozco fortalezas y debilidades en la misma.
38					Planeo, desarrollo y evalúo mi práctica docente, ajustando mis estrategias a las condiciones de aprendizaje de los estudiantes.
39					Manejo diversas estrategias didácticas que me permiten interactuar con los estudiantes.
40					Tengo un amplio conocimiento de las competencias inherentes al perfil profesional de la carrera de medicina.
41					Mantengo actualizado mi conocimiento del contexto institucional universitario de la carrera de medicina.
42					Relaciono los temas revisados en la asignatura con la práctica o ejercicio profesional.
43					Presento el programa al inicio del curso (objetivos, contenidos, metodología y forma de evaluación).
44					Explico con claridad los contenidos de la asignatura.
45					Evalúo fundamentalmente la comprensión y aplicación de los temas.
46					Evalúo de forma adecuada y justa.

***¡Gracias por su participación!***

# Apéndice 4

- Hojas de lectura óptica





# Apéndice 5

- **Tabla de especificaciones**

**Tabla de Especificaciones: Instrumento de evaluación basada en la opinión de los alumnos**

Modelo de Martínez <i>et al.</i> (2008)				Propuesta de original de afirmación para la escala de evaluación, basada en la opinión de los alumnos	
Dimensión	Función	Actividad	Competencia asociada	Afirmación previa a la validación de expertos	
Disciplinaria	1. Guiar al estudiante en la identificación y solución de los problemas de salud individuales, familiares y colectivos de mayor prevalencia y trascendencia en el país	1.2. Identificar con el alumno problemas clínicos y de salud familiar y comunitaria a nivel creciente de complejidad.	• Relacionar los hechos o condiciones asociados con la salud y la enfermedad.	Relaciona en la materia diferentes hechos, condiciones y/o problemas asociados a los procesos de salud y enfermedad.	
Disciplinaria			• Las características generales de la estructura y función del ser humano.	Aborda las características generales de la estructura y función del ser humano relevantes a problemas (clínicos y de salud familiar y comunitaria de mayor prevalencia en el país) asociados a la materia.	
Investigación - Psicopedagógica		1.3. Discutir con el estudiante las posibles soluciones de esos problemas.	• Orientar al alumno en la toma de decisiones con base al juicio crítico.	Orienta las actividades desarrolladas al alumno para proponer y tomar decisiones, basadas en el juicio crítico de situaciones que involucran los problemas de salud de mayor prevalencia.	
Comunicación			• Propiciar la toma de decisiones.		
Disciplinaria		1.4. Identificar, junto con el estudiante, problemas de salud con relación a la selección de estrategias y acciones para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar.	1.4. Identificar, junto con el estudiante, problemas de salud con relación a la selección de estrategias y acciones para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar.	• Orientar la discusión con los alumnos en un ambiente de tolerancia, respeto y ecuanimidad.	Desarrolla discusiones con los alumnos durante la clase, que son guiadas por el mismo docente en un ambiente académico de tolerancia, respeto y ecuanimidad.
Disciplinaria				• Afrontar los problemas de salud mediante el análisis, síntesis y evaluación.	Guía la identificación problemas de salud, que se abordan mediante el análisis, síntesis y evaluación, encaminados a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.
Disciplinaria				• Capacidad para percibir la medicina desde una visión holística.	Favorece el abordaje desde una perspectiva holística de la medicina por parte de los estudiantes, en relación con diferentes problemas de salud.
Administrativa				• Recopilar, ordenar e interpretar la información de la historia clínica, de los estudios auxiliares de diagnóstico y epidemiológica.	Asesora la recopilación, ordenamiento e interpretación de la información de la historia clínica, estudios auxiliares de diagnóstico y epidemiológica para la solución de problemas de salud.
Psicopedagógica	2. Evaluar en el alumno, de forma continua y objetiva, el avance y el logro de las competencias del Plan de Estudios de la carrera de Médico Cirujano	2.1. Discutir con el alumno los criterios con los cuales será evaluado.	• Marco jurídico nacional en materia de salud.	Hace referencia en el desarrollo del curso a aquellos elementos del marco jurídico nacional en materia de salud, que inciden en la práctica médica asociada a los problemas de mayor prevalencia en el país.	
Comunicación			• La evaluación educativa.	Genera y comenta las distintas evaluaciones que se realizan en el curso y las emplea para realimentar el avance alcanzado por los alumnos.	
Psicopedagógica		2.4. Analizar con el alumno los avances y las deficiencias en el proceso del aprendizaje y establecer las medidas correctivas.	• Establecer comunicación efectiva con el estudiante, el paciente, la familia, la comunidad y los pares.	Propicia una comunicación efectiva con el estudiante que le permite establecer de manera clara los criterios que empleara para la evaluación del grupo.	
Psicopedagógica			• La evaluación educativa.	Emplea la evaluación como un recurso para identificar aquellos puntos a fortalecer en el grupo, propiciando acciones correctivas para mejorar el desempeño de los estudiantes.	
Psicopedagógica			• Reconocer los problemas de aprendizaje en el individuo y en el grupo.	Valora por medio de la evaluación el avance y problemas de aprendizaje individual y de grupo.	
Comunicación			• Retroalimentar el aprendizaje de los alumnos.	Realimenta de manera directa y explícita el nivel de logro alcanzado por los estudiantes.	
Psicopedagógica		2.5. Plantear diferentes procedimientos objetivos para que el alumno autoevalúe su participación en el proceso de aprendizaje y plantee estrategias y medidas de cambio.	• Escuchar de forma activa.	Escucha de forma activa a los alumnos cuando comenta los resultados de las evaluaciones realizadas.	
Psicopedagógica			• La evaluación educativa.	Emplea diferentes recursos o procedimientos para evaluar el curso.	
Psicopedagógica	3. Motivar al alumno para el logro de las competencias profesionales	3.1. Desarrollar una comunicación efectiva con el alumno basada en la comprensión, el apoyo y la flexibilidad.	• Promover en los alumnos la autoevaluación.	Fomenta que el alumno autoevalúe su participación, como un medio para mejorar el proceso de aprendizaje.	
Comunicación			• Adaptarse a los estilos de aprendizaje de los alumnos.	Adecua la clase a los estilos de aprendizaje de los alumnos para lograr las competencias esperadas en el curso.	
			• Las técnicas de comunicación individual y de grupo.	Mantiene una adecuada comunicación individual y de grupo basada en la comprensión apoyo y flexibilidad.	



Modelo de Martínez <i>et al.</i> (2008)				Propuesta de original de afirmación para la escala de evaluación, basada en la opinión de los alumnos
Dimensión	Función	Actividad	Competencia asociada	Afirmación previa a la validación de expertos
Psicopedagógica	4. Propiciar que el alumno desarrolle el juicio crítico con respecto a conocimientos, habilidades y actitudes, propios y ajenos, ante los problemas de salud	4.1. Utilizar estrategias educativas que permitan que el alumno realice autocrítica y crítica constructiva hacia los demás de forma permanente.	• Inducir el intercambio de experiencias entre pares.	Induce el intercambio entre los alumnos, para favorecer la autocrítica y crítica constructiva de manera permanente.
Psicopedagógica			• La asertividad.	Fomenta la asertividad en los alumnos para la emisión de juicios críticos respecto a conocimientos, habilidades y actitudes propios y ajenos.
Psicopedagógica			• Ejercitar la crítica constructiva con los alumnos.	Ejercitar la crítica constructiva con los alumnos ante diversos problemas de salud.
Comunicación			• Orientar la discusión con los alumnos en un ambiente de tolerancia, respeto y ecuanimidad.	Guía las discusiones generadas con los alumnos, en un ambiente de tolerancia, respeto y ecuanimidad.
Psicopedagógica	5. Estimular en el alumno el interés por el conocimiento biomédico, clínico, sociomédico, la investigación y la docencia	5.2. Analizar las cualidades de la profesión del médico.	• Fomentar el aprendizaje significativo con relación a la medicina.	Fomenta el aprendizaje significativo de la profesión, al analizar las cualidades del médico en el ámbito profesional.
Administrativa			• Fortalezas, debilidades, áreas de oportunidad del ejercicio médico en los sectores público y privado.	Favorece el análisis de las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad del ejercicio de la práctica médica en los sectores público y privado.
Humanística			• Dimensión humanística de la medicina.	Destaca la dimensión humanística en la profesión en el contexto biomédico, clínico, sociomédico, de investigación y docencia.
Humanística			• Generalidades sobre humanidades médicas.	Refieren algunas generalidades sobre humanidades médicas.
Humanística			• Dimensión ética del acto médico.	Aborda la dimensión ética de la práctica médica, como parte del ejercicio profesional.
Psicopedagógica		5.3. Reflexionar sobre la función de servicio hacia la sociedad.	• Promover el desarrollo de habilidades psicosociales.	Promueve el desarrollo de habilidades psicosociales y de servicio, como parte de la función profesional del médico.
Humanística			• Problemática socioeconómica, política y cultural a la que se enfrenta el médico en el mundo actual.	Aborda la problemática socioeconómica, política y cultural a la que se enfrenta el médico en el mundo actual.
Humanística			• La comprensión de la naturaleza plural de la sociedad.	Favorece la comprensión de la naturaleza plural de la sociedad en las actividades de servicio y de ejercicio profesional del médico.
Psicopedagógica		5.10. Aprovechar cada problema para relacionarlo con el ámbito médico.	• Instrumentar las estrategias de aprendizaje adecuadas a la situación educativa.	Instrumenta estrategias de aprendizaje adecuadas a cada situación educativa, vinculando los problemas planteados al ámbito médico.
Psicopedagógica	7. Propiciar que el alumno adquiera y mantenga una actitud ética, reflexiva y humanística durante su formación y su práctica profesional	7.1. Proceder de manera ética, reflexiva y humanística durante su relación con los estudiantes.	• Guiar eficientemente las emociones propias y de los alumnos.	Orienta las emociones propias y de los alumnos, procediendo de manera ética, reflexiva y humanística en su actividad docente.
Comunicación			• Manejar eficientemente el lenguaje verbal y no verbal.	Refuerza el manejo eficiente del lenguaje verbal y no verbal en su interacción con los estudiantes.
Humanística			• Papel de la reflexión bioética en el ejercicio de la profesión médica.	Induce a la reflexión bioética en el ejercicio profesional del médico.
Psicopedagógica		7.2. Reflexionar con los alumnos los problemas, situaciones y ejemplos que permitan llegar a propuestas éticas y humanísticas en la disciplina correspondiente.	• Ser flexible en el proceso educativo.	Muestra flexibilidad para lograr que los alumnos asuman un rol activo.
Psicopedagógica			• Propiciar la toma de decisiones.	Propicia la toma de decisiones por parte de los estudiantes en relación con problemas inherentes a la disciplina.
Humanística			• La toma de conciencia sobre los problemas éticos de la medicina contemporánea.	Genera la toma de conciencia de los alumnos ante problemas éticos de la práctica médica contemporánea.
Humanística			• La reflexión filosófica en medicina.	Aborda la reflexión filosófica, que involucra aspectos éticos y humanistas de la medicina.
Humanística			• La valoración de los logros de la medicina en tiempo y espacio.	Valora los logros de la disciplina médica en tiempo y espacio, vinculados a problemas reales.

Modelo de Martínez <i>et al.</i> (2008)				Propuesta de original de afirmación para la escala de evaluación, basada en la opinión de los alumnos
Dimensión	Función	Actividad	Competencia asociada	Afirmación previa a la validación de expertos
Investigación	7. (continuación)	7.3. Analizar diferentes situaciones de relación médico-paciente.	• Principios de la relación médico-paciente.	Analiza los principios de la relación médico-paciente en diferentes situaciones.
Psicopedagógica			• Las técnicas para propiciar la resiliencia.	Propicia la resiliencia de los estudiantes ante diferentes situaciones que involucran la relación médico paciente.
Psicopedagógica	8. Desarrollar de manera permanente su actividad docente, de acuerdo a estándares establecidos y en función de las tendencias pedagógicas actuales	8.4. Analizar su práctica docente y reconocer fortalezas y debilidades.	• Observar y analizar el proceso educativo.	Analiza el proceso educativo ajustándolo a estándares y tendencias pedagógicas actuales.
Psicopedagógica			• Desarrollar la introspección propia y del alumno.	Analiza su práctica ubicando las fortalezas propias y del grupo.
Psicopedagógica		8.7. Desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales.	• Guiar eficientemente las emociones propias y de los alumnos.	Propicia el desarrollo de habilidades interpersonales para manejar eficientemente sus emociones y las de los alumnos.
Comunicación			• Las técnicas de comunicación individual y de grupo.	Emplea diferentes estrategias de comunicación individual y de grupo.
Comunicación			• Establecer comunicación efectiva con el estudiante, el paciente, la familia, la comunidad y los pares.	Establece una comunicación efectiva con los involucrados en su actividad profesional
Psicopedagógica	Abiertas sin asociación a una función o actividad		• El proceso psicológico del adolescente y del adulto para la detección de actitudes normales y anormales del alumno.	Da seguimiento proceso psicológico del adolescente y del adulto, para la detección de actitudes normales y anormales en el alumno.
Administrativa			• Competencias del perfil del licenciado y el perfil profesional.	Vincula las competencias del perfil en la materia con el perfil profesional.
Administrativa			• El contexto institucional universitario.	Conoce el contexto institucional universitario.
Administrativa			• Procedimientos de la administración escolar de la Facultad de Medicina.	Comenta algunos procedimientos de la administración escolar en la Facultad de Medicina.
Administrativa			• Estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina y su vinculación con otras instituciones de educación superior.	Reconoce la estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina.
Administrativa			• Orientar al estudiante en la solución de problemas académico-administrativos.	Orientar al estudiante en la solución de problemas académico-administrativos.

**Tabla de Especificaciones: Instrumento de autoevaluación docente**

Modelo de Martínez <i>et al.</i> (2008)				Propuesta de original de afirmación para la rúbrica de autoevaluación docente en el nivel ideal de desempeño
Dimensión	Función	Actividad	Competencia asociada	Afirmación previa a la validación de expertos
Disciplinar	1. Guiar al estudiante en la identificación y solución de los problemas de salud individuales, familiares y colectivos de mayor prevalencia y trascendencia en el país	1.1. Discutir los criterios para reconocer y determinar cuáles son los problemas de salud individuales y colectivos prioritarios en el país y en el mundo (prevalencia y trascendencia).	• Las enfermedades de mayor prevalencia y trascendencia.	Guía a los estudiantes en la identificación y solución de problemas asociados a las enfermedades de mayor trascendencia y relevancia en el país.
Disciplinar			• Las características generales de la estructura y función del ser humano.	Identifica las características y funciones del ser humano, como un elemento relevante para proponer soluciones a problemas de salud.
Disciplinar		1.4. Identificar, junto con el estudiante, problemas de salud con relación a la selección de estrategias y acciones para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar.	• Afrontar los problemas de salud mediante el análisis, síntesis y evaluación.	Plantea el afrontamiento a problemas de salud, haciendo uso del análisis, síntesis y evaluación, para la implementación de diversas estrategias y acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento.
Disciplinar			• Capacidad para percibir la medicina desde una visión holística.	Establece una visión holística de la medicina que involucra la selección de estrategias y acciones, para abordar los problemas de salud de alta trascendencia y prevalencia.
Disciplinar			• Recopilar, ordenar e interpretar la información de la historia clínica, de los estudios auxiliares de diagnóstico y epidemiológica.	Destaca la recopilación, ordenamiento e interpretación de la información de la historia clínica, de estudios auxiliares de diagnóstico y epidemiológica, para establecer estrategias de solución a problemas de salud.
Administrativas			• Marco jurídico nacional en materia de salud.	Expone la relevancia del marco jurídico nacional en materia de salud como un eje regulador de las acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la práctica médica.
Psicopedagógicas	2. Evaluar en el alumno, de forma continua y objetiva, el avance y el logro de las competencias del Plan de Estudios de la carrera de Médico Cirujano	2.2. Elaborar los instrumentos, procedimientos y técnicas necesarios que midan el grado de conocimientos, habilidades y actitudes acordes con el plan de estudios y el nivel definido.	• Diseñar instrumentos de evaluación.	Diseña los instrumentos y procedimientos de evaluación, para medir el grado de conocimientos, habilidades y actitudes acordes con el programa de la materia y el plan de estudios.
Psicopedagógicas			2.3. Participar en la evaluación de la validez y confiabilidad de los instrumentos, procedimientos y técnicas aplicadas.	• La evaluación educativa.
Psicopedagógicas		2.6. Evaluar el desempeño de las competencias.	• El plan de estudios por competencias y sus programas académicos.	Considera en los procesos de evaluación las competencias incluidas en el plan y programas de estudios de estudios que deben ser alcanzadas por los alumnos.
Psicopedagógicas		3. Motivar al alumno para el logro de las competencias profesionales	3.3. Promover en el alumno el autoconocimiento.	• Adaptarse a los estilos de aprendizaje de los alumnos. • Capacidad para motivar a los alumnos.
Psicopedagógicas	• Las estrategias educativas. • Los recursos didácticos.			Emplea diversas estrategias y recursos didácticos dirigidos a lograr las competencias de la carrera y promover el autoconocimiento de los estudiantes.
Psicopedagógicas	• Desarrollar la introspección propia y del alumno.			Desarrolla una introspección asociada al proceso de enseñanza aprendizaje, el logro de objetivos, competencias logradas y aspectos a fortalecer con sus alumnos como un elemento de mejora de su actividad docente.
Comunicación	• Idioma español e inglés.			Fomenta el uso y búsqueda de información formal, de fuentes reconocidas por parte de los alumnos en diferentes medios e idiomas.

Modelo de Martínez <i>et al.</i> (2008)				Propuesta de original de afirmación para la rúbrica de autoevaluación docente en el nivel ideal de desempeño	
Dimensión	Función	Actividad	Competencia asociada	Afirmación previa a la validación de expertos	
Psicopedagógicas	4. Propiciar que el alumno desarrolle el juicio crítico con respecto a conocimientos, habilidades y actitudes, propios y ajenos, ante los problemas de salud	4.1. Utilizar estrategias educativas que permitan que el alumno realice autocrítica y crítica constructiva hacia los demás de forma permanente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducir el intercambio de experiencias entre pares.</li> <li>La asertividad.</li> <li>Ejercitar la crítica constructiva con los alumnos.</li> </ul>	Favorece que el alumno exprese su juicio crítico con respecto a conocimientos, habilidades y actitudes, tanto propios como ajenos, de manera asertiva y constructiva ante diferentes problemas de salud.	
Comunicación		4.2. Cuestionar al alumno sobre el fundamento de sus aseveraciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientar la discusión con los alumnos en un ambiente de tolerancia, respeto y ecuanimidad.</li> </ul>	Las discusiones académicas las orientan con los alumnos en un ambiente de tolerancia, respeto y ecuanimidad.	
Investigación			<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientar al alumno en la toma de decisiones con base al juicio crítico.</li> <li>Propiciar la toma de decisiones.</li> </ul>	Cuando establece una problemática determinada fomenta que los alumnos, tomen decisiones fundamentadas y basadas en un juicio crítico.	
Psicopedagógicas -		5. Estimular en el alumno el interés por el conocimiento biomédico, clínico, sociomédico, la investigación y la docencia	4.3. Discutir criterios para discriminar la información fidedigna y confiable sobre la salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las técnicas de confrontación.</li> <li>La formulación de juicios de valor.</li> </ul>	Propicia que los estudiantes fundamenten sus aseveraciones y defiendan su postura a partir de la exposición de juicios críticos.
Investigación-				<ul style="list-style-type: none"> <li>Discriminar la validez y confiabilidad de la información obtenida.</li> <li>Estimular la comprensión y la redacción del español e inglés.</li> </ul>	Como parte de las habilidades de los estudiantes estimula la búsqueda de información válida y confiable y la integración de la misma en fuentes tanto en inglés como en español.
Investigación			4.4. Plantear problemas para que el alumno discrimine los aspectos biomédicos, sociomédicos y clínicos en un problema de salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método científico, clínico y epidemiológico.</li> <li>Buscar e interpretar información científica a través del manejo adecuado del método científico.</li> </ul>	Favorece el uso del método científico, clínico y epidemiológico como fundamento para buscar e interpretar información de problemáticas que involucran aspectos biomédicos, sociomédicos y/o clínicos.
Psicopedagógicas				<ul style="list-style-type: none"> <li>Los avances de los aspectos psicológicos y pedagógicos aplicables a la educación médica.</li> </ul>	Incorpora aspectos psicopedagógicos en su práctica docente que puedan contribuir a la resolución de problemas de salud expuestos al grupo.
Comunicación	4.5. Elaborar y proponer modelos o ejercicios que permitan que el estudiante identifique los diferentes componentes del método científico, clínico y epidemiológico.			<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar los lineamientos de la comunicación del conocimiento de la ciencia.</li> </ul>	Desarrolla ejercicios que permiten que el estudiante identifique los diferentes componentes del método científico, clínico y epidemiológico.
Psicopedagógicas	5. Estimular en el alumno el interés por el conocimiento biomédico, clínico, sociomédico, la investigación y la docencia	5.1. Relacionar el conocimiento con el proceso salud-enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los avances de los aspectos psicológicos y pedagógicos aplicables a la educación médica.</li> </ul>	Adecua las sesiones de clase a lo largo del curso, incorporando recursos psicopedagógicos que estimulan el conocimiento biomédico, clínico y sociomédico de los alumnos	
Humanística		5.3. Reflexionar sobre la función de servicio hacia la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover el desarrollo de habilidades psicosociales.</li> <li>La comprensión de la naturaleza plural de la sociedad. <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemática socioeconómica, política y cultural a la que se enfrenta el médico en el mundo actual.</li> </ul> </li> </ul>	Favorece que el alumno reflexione sobre la realidad actual del ámbito médico, comprenda la pluralidad social del país y desarrolle las habilidades psicosociales necesarias en su práctica.	
Psicopedagógicas		5.6. Involucrar a los alumnos en la discusión de problemas médicos de acuerdo a su nivel académico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los avances en la educación médica.</li> </ul>	Involucrar a los alumnos en la discusión de problemas médicos de acuerdo a su nivel académico y avances de la educación médica.	
Psicopedagógicas			<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducir al cuestionamiento.</li> </ul>	Favorece que el alumno cuestione de acuerdo con su nivel académico su postura ante diferentes problemáticas del ámbito médico.	
Investigación		5.7. Facilitar el trabajo de grupo para propiciar el interés en el conocimiento médico nacional e internacionalmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimular la curiosidad científica poniendo énfasis en las ventajas del conocimiento interdisciplinario.</li> </ul>	Estimula la curiosidad científica poniendo énfasis en las ventajas del conocimiento inter e intradisciplinario en el contexto nacional e internacional.	
- Comunicación			<ul style="list-style-type: none"> <li>Las técnicas para el manejo de grupos.</li> <li>Establecer comunicación efectiva con el estudiante, el paciente, la familia, la comunidad y los pares.</li> </ul>	En su práctica emplea el uso de técnicas para el manejo de grupos que favorezcan el desarrollo de habilidades de comunicación con los estudiantes y pares entre otros.	
Disciplinar -			5.8. Fomentar la participación en eventos académicos médicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cultura general.</li> <li>Organización del Sistema Nacional de Salud y su vinculación con la Facultad de Medicina.</li> </ul>	Fomenta la participación de los estudiantes en eventos académicos médicos, que le brinden un mayor conocimiento del área y de la organización del sistema nacional de salud y su facultad.
Investigación		5.9. Promover la participación del alumno en la enseñanza y en la difusión del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de las fuentes de información científica.</li> </ul>	Promueve la participación del alumno en la enseñanza y en la difusión del conocimiento y en el manejo de fuentes de información científica.	

Modelo de Martínez <i>et al.</i> (2008)				Propuesta de original de afirmación para la rúbrica de autoevaluación docente en el nivel ideal de desempeño
Dimensión	Función	Actividad	Competencia asociada	Afirmación previa a la validación de expertos
Psicopedagógicas	6. Facilitar que el alumno logre el aprendizaje autorregulado y permanente de forma individual y en grupo	6.1. Establecer estrategias que favorezcan la comunicación en el trabajo de grupos colaborativos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las orientaciones pedagógicas y psicológicas fundamentales.</li> <li>Las técnicas para el manejo de grupos.</li> <li>Conducir la dinámica del grupo.</li> </ul>	Favorece el aprendizaje autorregulado de los estudiantes, mediante el trabajo en grupos colaborativos y el uso de recursos psicopedagógicos.
Psicopedagógicas		6.2. Promover, mediante preguntas, que el alumno identifique sus necesidades y problemas de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las orientaciones pedagógicas y psicológicas fundamentales.</li> <li>Desarrollar la introspección propia y del alumno.</li> </ul>	Promueve mediante el uso de preguntas que el alumno identifique sus necesidades y problemática como un recurso didáctico.
Psicopedagógicas		6.4 Estimular el trabajo activo del alumno para comprometerlo con sus estudios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las orientaciones pedagógicas y psicológicas fundamentales.</li> </ul>	Fomenta el trabajo activo y propositivo del alumno como un recurso para involucrarlo en las actividades del curso.
Psicopedagógicas		6.5. Proporcionar al alumno estrategias de enseñanza-aprendizaje que favorezcan la autorregulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las orientaciones pedagógicas y psicológicas fundamentales.</li> <li>Proporcionar a los alumnos opciones para la autorregulación de su aprendizaje.</li> <li>Promover el aprendizaje autodirigido.</li> </ul>	Considera fundamental brindar opciones que propicien el aprendizaje autorregulado de los estudiantes.
Psicopedagógicas	7. Propiciar que el alumno adquiriera y mantenga una actitud ética, reflexiva y humanística durante su formación y su práctica profesional	7.1. Proceder de manera ética, reflexiva y humanística durante su relación con los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guiar eficientemente las emociones propias y de los alumnos.</li> <li>Papel de la reflexión bioética en el ejercicio de la profesión médica.</li> </ul>	Propicia la actitud ética y reflexiva de los estudiantes, que les brinden elementos para el manejo de sus emociones en su ejercicio profesional.
Humanística		7.2. Reflexionar con los alumnos los problemas, situaciones y ejemplos que permitan llegar a propuestas éticas y humanísticas en la disciplina correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ser flexible en el proceso educativo.</li> <li>Propiciar la toma de decisiones.</li> <li>La toma de conciencia sobre los problemas éticos de la medicina contemporánea.</li> <li>La valoración de los logros de la medicina en tiempo y espacio.</li> </ul>	Muestra flexibilidad y reflexionar con los alumnos sobre diversos problemas y situaciones que involucran aspectos éticos hasta llegar a la propuesta s para la toma de decisiones
Disciplinar		7.3. Analizar diferentes situaciones de relación médico-paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios de la relación médico-paciente.</li> <li>Las técnicas para propiciar la resiliencia.</li> </ul>	Analiza con los estudiantes diferentes situaciones de relación médico-paciente que involucran la visión humanista y ética, así como la resiliencia en su práctica profesional.
Psicopedagógicas		7.4. Actuar frente a sus alumnos y reflexionar con ellos sobre la importancia de mantener la imparcialidad ante ideologías, creencias y preferencias de etnia, género y edad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar eficientemente los recursos psicopedagógicos.</li> <li>Escuchar de forma activa.</li> <li>Las diferencias psicosociales de género.</li> </ul>	Actuar frente a sus alumnos y reflexionar con ellos sobre la importancia de mantener la imparcialidad ante ideologías, creencias y preferencias de etnia, género y edad en la práctica médica.
Psicopedagógicas	8. Desarrollar de manera permanente su actividad docente, de acuerdo a estándares establecidos y en función de las tendencias pedagógicas actuales	8.1. Participar en los procesos asignados para su evaluación docente y realizar las acciones correctivas pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar informes de evaluación.</li> </ul>	Participar en los procesos asignados para su evaluación docente y realizar las acciones correctivas pertinentes.
Disciplinar-		8.2. Actualizarse en su quehacer docente y en su disciplina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los avances de su disciplina y área de conocimiento.</li> <li>Idioma español e inglés.</li> <li>Los avances en la educación médica.</li> </ul>	Mantiene actualizado su conocimiento en la disciplina y su formación docente, considerando su práctica profesional, opciones de formación brindadas por la facultad, actividades de su departamento, cursos, congresos, etc.
Psicopedagógicas		8.3. Integrar las nuevas tendencias pedagógicas a su acto docente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los avances de los aspectos psicológicos y pedagógicos aplicables a la educación médica.</li> </ul>	Integrar las nuevas tendencias psicopedagógicas aplicables a la educación médica en su actividad docente.
Psicopedagógicas		8.4. Analizar su práctica docente y reconocer fortalezas y debilidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observar y analizar el proceso educativo.</li> <li>Desarrollar la introspección propia y del alumno.</li> </ul>	Analiza su práctica docente y reconocer fortalezas y debilidades en la misma.
Psicopedagógicas		8.5. Planear, desarrollar y evaluar su acto docente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear condiciones para el logro del aprendizaje individual y de grupo.</li> </ul>	Planea, desarrolla y evalúa su acto docente y lo dirige y ajusta a estrategias que propician el aprendizaje individual y de grupo de los estudiantes.
Comunicación		8.6. Llevar a cabo trabajo en equipos de pares y multidisciplinarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducir el intercambio de experiencias entre pares.</li> <li>Inducir el intercambio de experiencias entre pares.</li> <li>Escuchar de forma activa.</li> </ul>	Realiza actividades académicas en equipos de pares y multidisciplinarios que propician el intercambio de experiencias en su práctica profesional y en su departamento.

Modelo de Martínez <i>et al.</i> (2008)				Propuesta de original de afirmación para la rúbrica de autoevaluación docente en el nivel ideal de desempeño
Dimensión	Función	Actividad	Competencia asociada	Afirmación previa a la validación de expertos
Comunicación	8. (continuación)	8.7. Desarrollar habilidades en las relaciones interpersonales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las técnicas de comunicación individual y de grupo.</li> <li>Establecer comunicación efectiva con el estudiante, el paciente, la familia, la comunidad y los pares.</li> </ul>	Maneja diversas estrategias de comunicación que le permiten establecer una interacción y manejar sus habilidades interpersonales con los estudiantes, pares, pacientes, etc.
Psicopedagógicas		8.8. Retroalimentar a la institución a partir de los resultados de su investigación docente y del proceso de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los problemas de aprendizaje en el individuo y en el grupo.</li> </ul>	Realimenta a la institución a partir de los resultados de su actividad docente y del proceso de aprendizaje de los alumnos donde puede ubicar problemas particulares.
Psicopedagógicas	Abiertas sin asociación a una función o actividad		<ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso psicológico del adolescente y del adulto para la detección de actitudes normales y anormales del alumno.</li> </ul>	Da seguimiento en el aula a los estudiantes para la detección de actitudes normales y anormales en el alumno.
Administrativas			<ul style="list-style-type: none"> <li>Competencias del perfil del licenciado y el perfil profesional.</li> </ul>	Tiene un amplio conocimiento de las competencias del perfil profesional de la carrera de medicina.
Administrativas			<ul style="list-style-type: none"> <li>El contexto institucional universitario.</li> </ul>	Conoce ampliamente el contexto institucional universitario de la carrera de medicina.
Administrativas			<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos de la administración escolar de la Facultad de Medicina.</li> </ul>	Conoce ampliamente los procedimientos de la administración escolar de la Facultad de Medicina.
Administrativas			<ul style="list-style-type: none"> <li>La Legislación Universitaria y en particular el Estatuto del Personal Académico.</li> </ul>	Conoce ampliamente la Legislación Universitaria y en particular el Estatuto del Personal Académico.
Administrativas			<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina y su vinculación con otras instituciones de educación superior.</li> </ul>	Conoce ampliamente la estructura orgánica y funcional de la Facultad de Medicina y su vinculación con otras instituciones de educación superior.

# Apéndice 6

- **Discriminación por reactivo ambos instrumentos (OPINEST – OPINAUT) versiones originales**

*Discriminación del instrumento piloto de evaluación basada en la opinión de los estudiantes*

*Prueba t.*

Prueba de Levene para varianzas iguales			t-test para igualdad de medias						
Afirmación	F	Sig.	t	df	Sig. (2-colas)	Diferencia de medias	Error estándar de la diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
								Bajo	Alto
A1	253.60	.000	-31.79	1531.00	.000	-1.47	.05	-1.56	-1.38
A2	208.57	.000	-32.86	1531.00	.000	-1.54	.05	-1.64	-1.45
A3	766.87	.000	-25.26	1531.00	.000	-.86	.03	-.93	-.80
A4	535.00	.000	-29.94	1531.00	.000	-1.01	.03	-1.08	-.95
A5	202.29	.000	-27.81	1531.00	.000	-1.31	.05	-1.40	-1.22
A6	242.06	.000	-32.90	1531.00	.000	-1.52	.05	-1.61	-1.43
A7	450.55	.000	-29.03	1531.00	.000	-1.01	.03	-1.08	-.94
A8	339.80	.000	-9.50	1531.00	.000	-.30	.03	-.36	-.24
A9	347.41	.000	-31.69	1531.00	.000	-1.35	.04	-1.43	-1.26
A10	571.66	.000	-31.66	1531.00	.000	-1.16	.04	-1.24	-1.09
A11	305.37	.000	-28.77	1531.00	.000	-1.18	.04	-1.26	-1.10
A12	299.82	.000	-23.79	1531.00	.000	-1.06	.04	-1.15	-.98
A13	561.33	.000	-29.18	1531.00	.000	-1.04	.04	-1.11	-.97
A14	542.39	.000	-30.91	1531.00	.000	-1.10	.04	-1.17	-1.03
A15	479.34	.000	-30.50	1531.00	.000	-1.09	.04	-1.16	-1.02
A16	162.51	.000	-26.99	1531.00	.000	-1.16	.04	-1.25	-1.08
A17	351.65	.000	-25.66	1531.00	.000	-1.14	.04	-1.22	-1.05
A18	281.38	.000	-27.23	1531.00	.000	-1.18	.04	-1.27	-1.10
A19	572.34	.000	-33.22	1531.00	.000	-1.33	.04	-1.41	-1.25
A20	530.53	.000	-28.10	1531.00	.000	-1.02	.04	-1.09	-.95
A21	755.73	.000	-34.39	1531.00	.000	-1.34	.04	-1.42	-1.26
A22	469.12	.000	-31.97	1531.00	.000	-1.24	.04	-1.32	-1.17
A23	537.65	.000	-28.54	1531.00	.000	-1.04	.04	-1.12	-.97
A24	518.18	.000	-32.75	1531.00	.000	-1.19	.04	-1.26	-1.11
A25	705.30	.000	-23.90	1531.00	.000	-.80	.03	-.87	-.74
A26	958.28	.000	-24.47	1531.00	.000	-.79	.03	-.86	-.73
A27	706.51	.000	-23.51	1531.00	.000	-.79	.03	-.85	-.72
A28	764.72	.000	-22.36	1531.00	.000	-.74	.03	-.80	-.67



Prueba de Levene para varianzas iguales			t-test para igualdad de medias						
Afirmación	F	Sig.	t	df	Sig. (2-colas)	Diferencia de medias	Error estándar de la diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
								Bajo	Alto
A29	558.28	.000	-21.17	1531.00	.000	-.74	.03	-.81	-.67
A30	888.04	.000	-23.74	1531.00	.000	-.82	.03	-.89	-.75
A31	663.81	.000	-25.60	1531.00	.000	-.91	.04	-.98	-.84
A32	453.55	.000	-27.04	1531.00	.000	-.93	.03	-1.00	-.86
A33	817.40	.000	-14.40	1531.00	.000	-.47	.03	-.54	-.41
A34	645.01	.000	-19.40	1531.00	.000	-.63	.03	-.70	-.57
A35	145.68	.000	-7.11	1531.00	.000	-.20	.03	-.25	-.14
A36	48.41	.000	-22.94	1531.00	.000	-1.01	.04	-1.10	-.92
A37	210.08	.000	-31.51	1531.00	.000	-1.42	.04	-1.50	-1.33
A38	544.93	.000	-23.20	1531.00	.000	-.77	.03	-.83	-.70
A39	757.90	.000	-22.43	1531.00	.000	-.72	.03	-.79	-.66
A40	230.02	.000	-9.78	1531.00	.000	-.31	.03	-.37	-.24
A41	285.28	.000	-9.47	1531.00	.000	-.31	.03	-.38	-.25
A42	516.96	.000	-25.45	1531.00	.000	-.96	.04	-1.03	-.89
A43	586.99	.000	-28.51	1531.00	.000	-1.07	.04	-1.14	-1.00
A44	430.78	.000	-31.14	1531.00	.000	-1.14	.04	-1.21	-1.07
A45	395.84	.000	-24.65	1531.00	.000	-.86	.04	-.93	-.80
A46	435.47	.000	-26.31	1531.00	.000	-.94	.04	-1.01	-.87
A47	647.18	.000	-29.19	1531.00	.000	-1.06	.04	-1.13	-.99
A48	580.52	.000	-27.68	1531.00	.000	-.97	.04	-1.04	-.91
A49	506.30	.000	-27.26	1531.00	.000	-.96	.04	-1.03	-.89

*Discriminación del instrumento piloto de autoevaluación docente*

*Prueba t.*

Afirmación	Prueba de Levene para varianzas iguales		t-test para igualdad de medias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-colas)	Diferencia de medias	Error estándar de la diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
								Bajo	Alto
R1	3.90	.052	-7.36	69.00	.000	-1.55	.21	-1.97	-1.13
R2	9.21	.003	-8.05	69.00	.000	-1.55	.19	-1.94	-1.17
R3	7.38	.008	-8.11	69.00	.000	-1.77	.22	-2.20	-1.33
R4	4.70	.034	-8.20	69.00	.000	-1.83	.22	-2.27	-1.38
R5	1.36	.248	-6.36	69.00	.000	-1.46	.23	-1.92	-1.00
R6	.01	.935	-3.46	69.00	.001	-.98	.28	-1.55	-.42
R7	.54	.464	-10.84	69.00	.000	-1.83	.17	-2.16	-1.49
R8	.44	.509	-5.24	69.00	.000	-1.29	.25	-1.78	-.80
R9	17.11	.000	-9.12	69.00	.000	-1.74	.19	-2.12	-1.36
R10	31.10	.000	-10.56	69.00	.000	-1.72	.16	-2.04	-1.39
R11	92.91	.000	-18.97	69.00	.000	-2.42	.13	-2.67	-2.16
R12	20.56	.000	-13.09	69.00	.000	-1.99	.15	-2.30	-1.69
R13	33.41	.000	-11.10	69.00	.000	-1.86	.17	-2.19	-1.52
R14	24.02	.000	-13.42	69.00	.000	-2.02	.15	-2.32	-1.72
R15	83.19	.000	-10.07	69.00	.000	-1.64	.16	-1.96	-1.31
R17	16.15	.000	-12.57	69.00	.000	-1.89	.15	-2.18	-1.59
R18	39.63	.000	-14.28	69.00	.000	-2.22	.16	-2.53	-1.91
R19	12.68	.001	-20.66	69.00	.000	-2.52	.12	-2.76	-2.28
R20	14.17	.000	-11.03	69.00	.000	-1.85	.17	-2.19	-1.52
R21	10.66	.002	-8.22	69.00	.000	-1.60	.19	-1.99	-1.21
R22	3.72	.058	-12.13	69.00	.000	-2.10	.17	-2.45	-1.76

Prueba de Levene para varianzas iguales			t-test para igualdad de medias						
Afirmación	F	Sig.	t	df	Sig. (2-colas)	Diferencia de medias	Error estándar de la diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
								Bajo	Alto
R23	5.25	.025	-10.93	69.00	.000	-1.77	.16	-2.09	-1.45
R24	23.73	.000	-9.30	69.00	.000	-1.88	.20	-2.28	-1.48
R25	65.07	.000	-9.50	69.00	.000	-1.64	.17	-1.98	-1.29
R26	43.74	.000	-8.73	69.00	.000	-1.36	.16	-1.67	-1.05
R27	44.03	.000	-9.43	69.00	.000	-1.82	.19	-2.21	-1.44
R28	33.52	.000	-14.38	69.00	.000	-2.03	.14	-2.31	-1.74
R29	1.30	.258	-5.23	69.00	.000	-1.20	.23	-1.66	-.74
R30	11.18	.001	-10.00	69.00	.000	-1.77	.18	-2.12	-1.42
R31	16.27	.000	-14.11	69.00	.000	-1.97	.14	-2.25	-1.69
R32	6.72	.012	-14.59	69.00	.000	-2.27	.16	-2.58	-1.96
R33	30.46	.000	-17.08	69.00	.000	-2.05	.12	-2.29	-1.81
R34	28.22	.000	-12.88	69.00	.000	-2.03	.16	-2.34	-1.71
R35	4.26	.043	-9.06	69.00	.000	-1.60	.18	-1.96	-1.25
R36	31.22	.000	-15.42	69.00	.000	-2.14	.14	-2.41	-1.86
R37	21.49	.000	-9.54	69.00	.000	-1.80	.19	-2.18	-1.42
R38	22.74	.000	-12.01	69.00	.000	-1.97	.16	-2.30	-1.64
R39	22.86	.000	-13.95	69.00	.000	-2.19	.16	-2.50	-1.88
R40	48.55	.000	-19.69	69.00	.000	-2.19	.11	-2.42	-1.97
R41	8.02	.006	-12.31	69.00	.000	-1.94	.16	-2.25	-1.62
R42	23.65	.000	-16.95	69.00	.000	-2.16	.13	-2.42	-1.91
R43	3.07	.084	-23.53	69.00	.000	-2.61	.11	-2.83	-2.39
R44	8.99	.004	-7.71	69.00	.000	-1.63	.21	-2.05	-1.21
R45	11.92	.001	-11.76	69.00	.000	-1.99	.17	-2.33	-1.66

Prueba de Levene para varianzas iguales			t-test para igualdad de medias						
Afirmación	F	Sig.	t	df	Sig. (2-colas)	Diferencia de medias	Error estándar de la diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
								Bajo	Alto
R46	.15	.703	-8.55	69.00	.000	-1.65	.19	-2.03	-1.26
R47	.00	.996	-9.02	69.00	.000	-1.76	.20	-2.15	-1.37
R48	6.35	.014	-12.38	69.00	.000	-1.86	.15	-2.15	-1.56
R49	.67	.416	-10.22	69.00	.000	-1.35	.13	-1.62	-1.09
R50	12.69	.001	-6.07	69.00	.000	-1.23	.20	-1.63	-.82
R51	15.42	.000	-3.80	69.00	.000	-.83	.22	-1.27	-.40
R52	26.70	.000	-3.92	69.00	.000	-.84	.21	-1.26	-.41