

010713
2aje.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE PEDAGOGIA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

DETERMINACION DE LA CALIDAD DE UNA GUIA DE EVALUACION EN LA FASE PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL (FPEP) EN EGRESADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA (FM) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (UNAM).

T E S I S

PARA LA OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO EN ENSEÑANZA SUPERIOR.



SUSTENTANTE: M. C. RODOLFO PRADO VEGA

ASESORA: MTRA. LUZ ELENA SALAS GOMEZ.

REVISOR :ARQ. Y MTRO. JESUS AGUIRRE CARDENAS

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
SERVICIOS ESCOLARES

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CD. UNIVERSITARIA, MEXICO, D.F., FEBRERO 4, 1994



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 está 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.

AGRADECIMIENTOS:

Mis agradecimientos para el Dr. Luis Felipe Abreu, quien me motivó a concluir esta Maestría, proporcionándome, todas las facilidades necesarias; al Dr. Roberto Uribe Elías por permitir que continuara con la elaboración de la tesis; a mis compañeras de trabajo: Dra.- Yolanda Marín Campos, Dra. Ma. Del Carmen Herrera Ortega y Dra. -- Bertha Ma. Nájera Tijerina, por ayudarme en la obtención de los datos y a mi amigo Dr. Klaus Dieter Gorenc, por su ayuda para el análisis de los resultados.

RESUMEN

Tratando de elevar la calidad de la Educación Médica de la Facultad de Medicina de la UNAM y en busca de alternativas para la evaluación práctica del egresado, se propone una guía de evaluación, que ayude a los sinodales en la realización del examen profesional. Para que la guía permita una calificación homogénea de todos los postulantes al examen, justifique la calificación que se le otorgue y garantice a la sociedad que será un médico útil, se pregunta: ¿cuál es el error que se comete con la utilización de la guía de evaluación, en la realización de la Fase Práctica del Examen Profesional (FPEP)?

La FPEP, se realiza con el postulante, frente a un paciente real, donde utilizando su capacidad, para establecer buena relación con el paciente, obteniendo la información necesaria mediante el interrogatorio y la exploración física, puede realizar el razonamiento clínico, que lo lleva a la solución del problema de salud que se le presenta, con lo cual demuestra su competencia clínica. Los sinodales observan su desempeño y lo someten a una réplica oral, y lo califican con la ayuda de la guía de evaluación. La guía de evaluación tiene una estructura que corresponde al modelo de Likert, que habitualmente se utiliza para la evaluación de actitudes, pero que se adapta a la evaluación de la competencia clínica. Para la determinación de la validez de la guía, se utiliza el análisis factorial, que establece la validez por construcción, y el análisis discriminante, para establecer la benignidad de las puntuaciones de corte. Para la determinación de la precisión o confiabilidad de la guía se realizan: análisis de consistencia interna, división por mitades e inter-rater-reliability; también se realizan otras determinaciones que miden la diferencia entre sesiones hospitalarias y análisis de regresión lineal para determinar el peso de los reactivos. Finalmente se hace un estudio comparativo con los datos obtenidos en dos Fases Prácticas del Examen Profesional (enero y junio de 1993). Los resultados muestran, a través de las diferentes pruebas, que la guía tiene un alto índice de validez y confiabilidad (≥ 0.7500) y que su error es mínimo y aceptable, de acuerdo a lo establecido por la literatura, correspondiendo a un instrumento de evaluación de alta calidad que permite discernir entre postulantes aptos y no aptos para ejercer la profesión médica.

CONTENIDO

- I. Introducción
 - a) Antecedentes
 - b) Marco teórico
 - 1. Definición de competencia clínica
 - 2. Categorización de la competencia clínica, en general
 - 3. Categorización de la competencia clínica, frente al paciente
 - 4. Instrumentos de evaluación de la competencia clínica
 - 5. Características del examen oral
 - 6. Características de la observación directa
 - c) Planteamiento del problema
 - d) Objetivos
 - 1. Objetivo general
 - 2. Objetivos específicos
 - e) Hipótesis
 - f) Justificación
- II. Material y métodos
 - a) Validación interna y externa del contenido de la guía de evaluación.
 - b) Reestructuración de la guía de evaluación
 - c) Talleres de información para la aplicación de la guía de evaluación.
 - d) Utilización de la guía de evaluación en los exámenes profesionales de enero y junio.
 - e) Captura de datos
 - f) Determinación de la validez y confiabilidad de la guía de evaluación.
 - 1. Análisis factorial
 - 2. Análisis discriminante
 - 3. Análisis de la consistencia interna
 - 4. División por mitades
 - 5. Inter-rater-reliability
 - 6. Otros análisis

g) Tipo de investigación

III. Resultados

- a) De la credibilidad de la guía
- b) De la prueba piloto
- c) De la reestructuración de la guía
- d) De los talleres de información
- e) De la aplicación de la guía en el mes de enero
- f) De las modificaciones a la guía de evaluación
- g) De la elaboración de base de datos
- h) De la validez de la guía de evaluación
- i) De la confiabilidad de la guía de evaluación
- j) De las otras pruebas
- k) Del análisis comparativo de los exámenes de enero y junio

IV. Discusión

- a) De la credibilidad
- b) Del área que cubre
- c) De la precisión o confiabilidad
- d) De la validez
- e) De la factibilidad
- f) De la finalidad educativa de la guía de evaluación
- g) De las modificaciones a la primera guía de evaluación

V. Conclusiones

- a) Cumplimiento de los criterios para la evaluación de la competencia clínica.
- b) Cumplimiento con los criterios de un buen instrumento de evaluación.
- c) Validez y confiabilidad de la guía de evaluación
- d) Confirmación de las hipótesis de trabajo
- e) Futuras aplicaciones de la guía de evaluación

VI. Referencias documentales

VII. Tablas

VIII. Anexos

I. Introducción

a) Antecedentes

La Facultad de Medicina (FM) de la UNAM ha desarrollado varias iniciativas para relacionar dentro de la educación médica, la excelencia académica, con la formación de profesionales capaces de responder satisfactoriamente a las necesidades sociales en materia de salud; entre las iniciativas recientes se encuentran como alternativas de desarrollo curricular el "Plan de Estudios Experimental de Medicina General Integral" (Plan A-36), conocido también como "Programa de Medicina General Integral" (Plan A-36), que se puso en marcha el año 1974 y el Plan 85, que trabajaron simultáneamente con el Plan 1967.

Tomando como base el Plan 85 y después de un proceso de evaluación de los Planes 1967 y Plan A-36, se realiza una adecuación de la estructura del Plan 85, proyecto que es aprobado por el H. Consejo Técnico de la FM en su sesión de los días 20 y 21 de mayo de 1993, al cual, por haberse incorporado diversos aspectos de los planes existentes, se denomina: "Plan Unico de Estudios de la Facultad de Medicina" (37).

La "Misión de la Facultad de Medicina del nuevo plan de estudios establece el marco de referencia general para la educación médica y aspira a formar a los líderes de las próximas generaciones de médicos mexicanos y contribuir a establecer un sistema de salud capaz de preservar y desarrollar las capacidades físicas y mentales de nuestra población y colaborar en la preparación de investigadores en el campo de las ciencias médicas. Para esto se requiere de:

a) Calidad Académica que favorezca la formación, más allá de la simple información en sus estudiantes; b) Vitalidad para poder enfrentar el futuro, en el contexto del cambio científico y tecnológico y de las modificaciones, que experimenten las condiciones socioeconómicas de nuestra población; c) Investigación ori-

ginal, para alcanzar un sistema de salud de alta calidad y eficiencia; d) Humanismo, ya que el fin último del médico es el -- hombre mismo y e) Liderazgo, entendido éste, como la capacidad para mantener una actitud de vanguardia y compartir conocimientos y experiencias" (37).

"Congruente con la misión de la Facultad de Medicina, la función del médico se caracteriza de la siguiente manera: El médico es un profesional comprometido a preservar, mejorar y restablecer la salud del ser humano; sus acciones se fundamentan en el conocimiento científico de los fenómenos biológicos, psicológicos y sociales.

Su ejercicio profesional se orienta primordialmente a la práctica clínica, la cual debe ejercer con conocimiento, diligencia, humanismo, prudencia y juicio crítico, guiándose por un código ético que considere a la vida humana como valor supremo" (37).

Como parte del plan de evaluación y actualización curricular, - el Plan Unico, propone la verificación de la congruencia, entre los objetivos educativos y los procedimientos de evaluación, de tal manera que los procesos cognoscitivos y afectivos, se evalúen mediante procedimientos idóneos, y que para las habilidades y destrezas, se disponga de instrumentos válidos.

La evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje considera como aspecto fundamental, la realización del Examen Profesional o de Egreso, que tiene dos fases: Una escrita dirigida a verificar - el conocimiento (Fase Teórica del Examen Profesional) y otra -- práctica u oral (Fase Práctica del Examen Profesional) frente a paciente, para verificar conocimientos relevantes, habilidades y actitudes.

La Secretaría de Educación Médica de la FM de la UNAM (1) a través de la Unidad de Desarrollo Académico, apegándose a la Misión de la Facultad de Medicina, se compromete a "contribuir a

elevar la calidad de la educación médica" y su Departamento de Planeación y Evaluación Educativas, busca alternativas para la mejor evaluación del alumno que egresa de la carrera, trabajándose en este aspecto, tanto en la Fase Teórica, como en la Fase Práctica del Examen Profesional, a fin de garantizar la competencia clínica del egresado (32, 49, 51, 52, 53).

El sustentante como responsable de la Coordinación de la Fase Práctica del Examen Profesional (FPEP) presenta, como resultado inicial de este proyecto a manera de avance en este tipo de estudios, y como apoyo al nuevo Plan Unico de Estudios de la carrera de Médico Cirujano de la Facultad, la determinación de la calidad de una gufa de evaluación, la cual es utilizada en esta fase del examen profesional, posteriormente y una vez que se determine la calidad del instrumento, podrán realizarse estudios comparativos del rendimiento de la fase escrita, que mide sobre todo conocimientos, con el rendimiento de la fase - práctica y también se podrá establecer pronósticos de desempeño profesional, confirmados mediante estudios de seguimiento a mediano y largo plazo.

Los antecedentes de la evaluación práctica, de nuestra era en la FM, se remontan al año de 1948, en que se aplicaba un examen de réplica oral ante tres sinodales, siendo la principal dificultad: la falta de unificación de criterios de evaluación la influencia de factores afectivos, la falta de retroalimentación y el limitado número de contenidos a evaluar. A partir de 1972 se aplica un examen escrito, seguido por una réplica oral hasta el año de 1984; después de este año (2), se plantea la realización de un examen práctico además del escrito, como parte del examen profesional, a los alumnos que se encontraban en el límite de la aprobación del examen teórico, a fin de que pudieran acreditar el examen.

La evaluación en su fase práctica, como parte obligada del exa

men profesional, se inició con el Plan 85, realizándose como prueba en una sola sede que fue el Hospital General de México de la SS contándose para el año 1989, con 5 sedes, siendo en la actualidad de 26.

Se utilizaron cuatro diferentes guías como apoyo, para la calificación que emitían los sinodales (15, 16, 17 y 18) pero se fueron desechando debido a que su aplicación resultaba muy complicada y los resultados difíciles de evaluar. Se manejaron 2 tipos de opciones en el examen profesional del año 1992:

- a) Los egresados del Plan 85 tenían la obligación de presentar el examen teórico y el práctico, para acreditar el examen profesional.
- b) Los egresados del Plan 67 y del Plan A-36, podían elegir el examen teórico o el práctico, como único examen. En la actualidad y de acuerdo al Plan Unico de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano de la Facultad, solamente los alumnos de este Plan presentan el examen escrito (teórico) y práctico, teniendo derecho al examen práctico, los alumnos que aprueban el examen escrito.

El reglamento General de Exámenes de la Legislación Universitaria de la UNAM; en su capítulo IV, en lo que corresponde a los exámenes profesionales (Artículos 18,19,20 y 21) establece que los objetivos de los exámenes profesionales son: valorar en conjunto los conocimientos generales del sustentante, en su carrera; que éste demuestre su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y que posee criterio profesional; pudiéndose entregar el título, a petición del interesado, cuando haya cubierto el plan de estudios respectivo y haya aprobado el examen profesional correspondiente. El examen profesional comprenderá una prueba escrita y una oral y cuando la índole de la carrera lo amerite habrá, además una prueba práctica (47). En la Facultad de Medicina de la

UNAM el examen profesional o de egreso, consiste en un examen con dos fases: una escrita dirigida a verificar el conocimiento y otra práctica (oral) frente a paciente, esta evaluación final se estructura sobre la base de una matriz que contempla: el perfil del egresado, los avances del conocimiento y la epidemiología; el resultado permite verificar si la institución ha logrado sus propósitos.

Las Escuelas y Facultades de Medicina en general, tienen una obligación ante la sociedad y es: la que sus egresados, tengan los conocimientos, las habilidades y la calificación necesaria, para cuidar de su salud, con efectividad y seguridad; y por lo tanto estas escuelas y facultades deben declarar que sus egresados son competentes para este fin; que tienen los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes esenciales para desempeñarse como médicos competentes.

b) Marco Teórico

La competencia clínica del egresado de la Facultad de Medicina requiere ser evaluada en su aspecto cognoscitivo, afectivo y psicomotor (7) lo que equivale a evaluar los conocimientos adquiridos, las habilidades y destrezas, así como las actitudes. Los conocimientos son adquiridos en las diferentes actividades teóricas, principalmente efectuadas en el aula y mediante el estudio personal; las habilidades y destrezas en los laboratorios y junto al enfermo y su actitud, con el trato del paciente, sus familiares, sus maestros y sus compañeros, todo lo cual debe poner en juego, para cumplir con su función de médico y que consiste en: "resolver adecuadamente los problemas de salud de los pacientes".

Para la resolución de un problema de salud, el médico, poniendo en juego sus conocimientos teóricos y los datos obtenidos del interrogatorio y la exploración física, efectúa el razonamiento clínico, actividad entramente de tipo mental que lo lleva a realizar una síntesis de los datos más importantes, para el planteamiento de diagnóstico diferencial y diagnóstico presuntivo, hipótesis que requieren confirmación, para lo cual necesita del apoyo de exámenes de laboratorio y gabinete, que serán solicitados en forma justificada e interpretados adecuadamente; para una vez confirmado el diagnóstico elaborar un plan de manejo

terapéutico, preventivo o de rehabilitación; con el fin de ofrecer una posibilidad de resolución del problema y sobre todo calidad de vida, - se establece el pronóstico.

Se han propuesto múltiples modelos de evaluación de la competencia clínica (31,3,38,20,33,28,35), pero concretamente para el examen práctico, en el que se evalúa la actitud del alumno al establecer la relación médico-paciente, para la obtención de los datos del interrogatorio y la exploración física; las habilidades y destrezas clínicas, para la exploración física con y sin instrumentos y el razonamiento clínico, se debe utilizar de preferencia en las dos primeras partes, la observación directa y en la tercera, el examen oral, ya que estos modelos son los más sensibles para esta evaluación (9).

Si bien la observación directa permite una mejor apreciación del examen práctico, puede haber gran variabilidad en la estimación que hacen del alumno, los evaluadores (Barnes y Pressey, 1929), por lo que se recomienda además de la observación por parte de sinodales, el auxilio de éstos, mediante guías de evaluación, lo que mejora los índices de correlación (0.79 a 0.92), (8).

Para el diseño de la guía de evaluación se tomó en cuenta la información que proporcionan Neufeld y Norman (1985), (31), así como Estevez y Manrique (1990) (7), para la evaluación de la competencia clínica y que se resume de la siguiente forma:

1. Definición de Competencia Clínica

1.1. American Board of Internal Medicine (1979):

- Habilidades Clínicas relevantes: conocimientos, habilidades, destrezas, cualidades personales.
- Resolución de problemas: obtención de datos, diagnóstico, cuidado con tinuo.
- Criterio clínico: determinar la naturaleza de las enfermedades.
- Conocimiento de aspectos sociales y psicosociales.

1.2. American Board of Medical Specialties

- Labores médicas: elaboración de historia clínica uso e interpretación de exámenes de laboratorio.
- Criterio de la situación clínica, del sujeto y de la materia o disci-

plina.

- Habilidades de prerequisite: conocimiento, habilidades para resolver problemas, actitudes.

1.3. Consejo Nacional de examinadores Médicos de E.E.U.U. modificado por Neufeld.

- Destrezas clínicas: Información mediante interrogatorio y examen físico, interpretación de la información.
- Conocimiento y comprensión: Recordar información relevante para atención efectiva y eficiente.
- Atributos Interpersonales: Atributos observables en la interacción con el paciente.
- Solución del problema y criterio clínico: aplicación de conocimientos, destrezas y actitudes al diagnóstico y manejo de los problemas clínicos.
- Destrezas técnicas: Uso de procedimientos y técnicas para el estudio de los pacientes.

1.4. Con la introducción de "método clínico" de Estévez y Manrique (1990)

- Conocimientos biomédicos, destrezas y actitudes.
- Razonamiento clínico: Realce de la parte cognitiva y mental del proceso para la solución de problemas.
- Método clínico: parte operacional que realiza para establecer el diagnóstico y la terapia.
- Experiencia clínica.
- Otros: cultura general, motivación personal.

1.5. Forma sencilla y breve de definir competencia clínica.(31)

- Capacidad para atender adecuadamente los problemas de salud de los pacientes.

2. Categorización de la competencia clínica en general.

2.1. De la educación en general.

- Cognitiva _____ conocimientos
- Psicomotora _____ habilidades
- Afectiva _____ actitudes

2.2. De acuerdo a los componentes del encuentro clínico

- Interrogatorio
- Exploración física
- Solicitud de pruebas
- Plan de manejo
- Seguimiento
- Autoenseñanza
- Enseñanza
- Otras: eficiencia bajo stress

2.3. De acuerdo a las actividades

Ej. para la punción lumbar

- Conocimientos anatómicos
- Habilidades técnicas
- Uso del equipo necesario
- Explicación del procedimiento

2.4. De acuerdo a la responsabilidad del médico

- Encuentro individual con el paciente
- Reconocimiento de su fortaleza, debilidad y reacciones
- Relaciones con otro personal de salud
- Participación en organizaciones profesionales
- Promoción de la salud en la comunidad

3. Categorización de la competencia clínica, frente al paciente (42,44)

3.1. Habilidades clínicas

- Adquisición de la información, mediante la entrevista y la exploración clínica.
- Interpretación de la información obtenida

3.2. Conocimiento y comprensión

- Recuerdo de los conocimientos más relevantes
- Atención del paciente de acuerdo a su nivel

3.3. Atributos personales

- Cualidades personales y profesionales
- Relación médico-paciente

3.4. Resolución de problemas y criterio clínico

- Aplicación de los conocimientos, habilidades, destrezas y atributos personales.
- Diagnóstico, investigación y manejo del problema clínico.

3.5. Habilidades técnicas.

- Utilización de los procedimientos de laboratorio y gabinete
- Interpretación de los mismos

4. Instrumentos de evaluación de la competencia clínica (5)

4.1. Propiedades de un instrumento de evaluación

- Credibilidad: ¿prueba lo que está interesado en medir?
- Amplitud: ¿cubre el área de competencia?
- Precisión o confiabilidad: ¿se puede repetir en diferentes condiciones?
- Validez: ¿mide lo que se desea medir?
- Factibilidad: ¿se puede aplicar?
- Finalidad: ¿cuáles son los objetivos educacionales?

4.2. Procedimientos de evaluación

- Pruebas orales: de réplica
- Exámenes escritos: ensayo, evocación, selección múltiple
- Observación: lista de cotejo, escalas de calificación global
- Registros anecdóticos
- Revisión de historias clínicas
- Examen práctico: real o simulado
- Simuladores: escritos, computarizados (43)
- Objetivo estructurado: rotación por estaciones

4.3. Métodos de evaluación

- Combinación de varios métodos: selección múltiple, manejo de problemas, examen oral estructurado, observación directa.
- Conocimientos médicos y observación estandarizada
- Evento simple con varios componentes, del planteamiento de un problema a su solución.

4.4. Utilidades de los métodos de evaluación

- Observación directa: habilidades clínicas y atributos personales y habilidades técnicas.
- Examen escrito: conocimiento y comprensión
- Examen oral: resolución de problemas, razonamiento y criterio clínico.

5. Características del examen oral (38).

- El examen oral constituye un "rito para el pase" y su uso sigue siendo frecuente.
- Credibilidad: es alto el grado de credibilidad y aceptabilidad
- Amplitud: puede medir el conocimiento, la capacidad para resolver problemas y las características personales. La habilidad para responder a cambios de situación y para enfrentarse a situaciones de stress, su estado de alerta, confidencialidad, honestidad, etc. Puede decidir si merece ser incorporado como "miembro del club".
- Precisión o confiabilidad: puede haber variación por la tendencia central o extremista de algunos evaluadores.

Variación por el estado de ansiedad del alumno y por la actitud amistosa u hostil del evaluador, actitud extrovertida o introvertida del alumno.

Falta de claridad y consistencia en las preguntas del evaluador. La correlación en la calificación de los sinodales, mejora con el uso de guías (Litterfield de 0.79 a 0.92, Maatsch de 0.61 a 0.85).

- Validez: es la mejor forma de medir el conocimiento actual y evaluar la competencia clínica.
- Factibilidad: no es posible estandarizar la técnica, por el excesivo número de alumnos y el insuficiente número de examinadores, de hospitales y de pacientes.
- Consideraciones educativas: es un buen método para la enseñanza, por la retroalimentación y permite su evaluación.

6. Características de la observación directa (4).

- Se la realiza junto al examinado, detrás de un espejo vidrio o mediante grabación de audio. Uno o varios observadores.
- Credibilidad: es alto el grado de credibilidad y aceptabilidad.

- Amplitud: cubre bien las habilidades y destrezas, para la entrevista, la exploración física y la relación con el paciente.
- Precisión o confiabilidad: tiene limitación por la dificultad de calificar cuantitativamente los comportamientos y controlar el ambiente.
Puede dar lugar a sesgos, el conocimiento del observador, de lo que va a ocurrir, el conocimiento de la retroalimentación y la familiaridad entre el observador y el examinado.
- La presencia del observador u observadores es factor de stress. Hay diferencia en la observación dependiendo del tipo de paciente.
- Validación: debe estar dirigida a la correlación entre los observados y correlación entre diferentes problemas. La validación por construcción, de los instrumentos, es una buena posibilidad.
- Factibilidad: el costo y el tiempo, suelen ser limitaciones, pero generalmente tienen solución.
- Efectos educacionales: permite la evaluación de la enseñanza y aprendizaje de habilidades y destrezas y proporcionar la retroalimentación.

c) Planteamiento del problema.

La estrategia utilizada el año 1992, en la Fase Práctica del Examen -- Profesional, incluye a 3 sinodales como miembros del Jurado, los cuales califican el desempeño clínico del alumno, ante un paciente real, especialmente seleccionado, con el auxilio de una guía de evaluación y réplica oral: al término del cual se otorga la calificación final, de aprobado por excepcional calidad, aprobado o suspendido, por unanimidad o por mayoría. (Ver anexo 7)

En ningún momento se estableció la precisión o la confiabilidad, ni la validez de la guía de evaluación; y el diseño de esta guía de evaluación, no se prestaba para establecer, estas características, indispensables de un instrumento de medición, para la evaluación de la competencia clínica; ni tampoco se podía contrastar con un estudio semejante.

Esta situación, obliga a la elaboración de un instrumento de evalua-

ción, que guíe a los sinodales en la calificación del sustentante al examen profesional, en forma más homogénea y que el resultado que se le otorgue, se base en un instrumento preciso o confiable y válido (30, 11).

Siempre surge la duda, de que pudiera cometerse una injusticia en la evaluación del alumno, al otorgarle su calificación, o de que le estemos enviando a la sociedad, un médico que no le será muy útil, por lo que surge la pregunta de saber, en las mejores condiciones de aplicación de la FPEP ¿cuál es el error que se comete, al aplicar un instrumento de evaluación a manera de guía de observación y réplica oral en la medición del conocimiento médico, en un acto de competencia clínica?

d) Objetivos (6)

1. Objetivo general

Establecer el error que se comete al utilizar una guía de evaluación en la FPEP, como apoyo a la observación y réplica oral del egresado de la FM de la UNAM, en una prueba en la que se mide el conocimiento médico en un acto de competencia clínica, frente a un paciente real.

2. Objetivos específicos

Determinar la validez por construcción de las guías de evaluación, utilizadas en enero, junio y enero-junio mediante análisis factorial y discriminante.

Determinar la precisión o confiabilidad de las guías de evaluación utilizadas en enero, junio y enero-junio mediante análisis de la consistencia interna, división por mitades e inter-rater-reliability.

Comparar los resultados de validez y confiabilidad de las guías de evaluación utilizadas en enero y junio.

e) Hipótesis

La validez por construcción mostrará que aún se requiere una mejor elaboración de los reactivos y probablemente se requiera una mejor estructura.

La guía no será muy precisa, pero se podrá establecer el grado de confiabilidad.

La comparación de la validez y la precisión o confiabilidad de las guías utilizadas en enero y junio no mostrará diferencias significativas.

f) Justificación

Contar con un instrumento preciso o confiable y válido, que en futuros exámenes profesionales, garantice la calidad del egresado en concordancia al proyecto de formación médica al que asistió y haga justicia al sustentante y a la sociedad, con la calificación que se le otorgue.

II. MATERIAL Y METODOS

a) Credibilidad interna del contenido de la guía de evaluación ante un grupo de médicos clínicos y pedagogos, dedicados a la educación médica.

Credibilidad externa de la guía de evaluación en una prueba piloto, en 3 sedes hospitalarias seleccionadas al azar, evaluándose a 10 alumnos del internado de pregrado de cada institución, seleccionados también al azar.

b) Reestructuración de la guía de evaluación en base a las observaciones recibidas.

c) Taller de instrucción para la utilización de la guía de evaluación.

d) Utilización de la guía en la Fase Práctica del Examen Profesional de la Facultad de Medicina de la UNAM (enero de 1993).

Utilización de la guía en la FPEP después de hacerle modificaciones recomendadas por el análisis factorial, la opinión de sinodales y grupo de expertos. (Junio 1993)

e) Captura de las calificaciones otorgadas por los sinodales, registradas en las guías de evaluación en una macrocomputadora UNISYS.

f) Determinación de la validez por construcción de la guía de evaluación, mediante análisis factorial, y discriminante (24,22,21), para la benignidad de la puntuación de corte. Determinación de la precisión o confiabilidad de la guía de evaluación, mediante análisis de la consistencia interna, división por mitades e inter-rater-reliability.

Otras determinaciones de la guía, (calificaciones obtenidas en diferentes sedes hospitalarias, análisis de regresión lineal para determinar el peso de los reactivos y determinación de la diferencia entre los promedios de los reactivos).

Análisis comparativo de los datos de validez y precisión o confiabilidad, obtenidos en el examen de enero y junio de 1993.

Para el análisis de las calificaciones, la guía de evaluación, tiene una estructura que se adapta a un cuestionario, para la evaluación de actitudes, que mide la predisposición del sujeto, hacia un objeto o a una situación, pero que puede ser utilizada para la evaluación de la competencia clínica; se prefiere el modelo de Likert (30) porque está diseñado para cuestionarios de rangos sumariados y se siguen sus recomendaciones trabajándose con 5 alternativas: pésimo = 1; insuficiente = 2; suficiente = 3; bueno = 4 y muy bueno = 5. (Ver anexos 3 y 5)

1. El análisis factorial (26,27,46) se utilizó con base en el supuesto de que:

Al no confirmarse la estructura teórica de la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional mediante el análisis factorial, fue necesario hacer coincidir mediante una resurrección artificial lo real a través de los sistemas de equivalencia, con un simulacro --baudrillardiano (1987), para desenmascarar unas imágenes --cuatro dimensiones teóricas-- que disimulan el vacío que hay detrás de ellas --Plan de Estudios 1985--, bajo la siguiente operacionalización:

$$H_0: [a(v, w, x, y, z)] \alpha = [b(v, w, x, y, z)] \alpha = \\ [c(v, w, x, y, z)] \alpha = [d(v, w, x, y, z)] \alpha$$

donde....

- a Representa una combinación lineal de los reactivos observados - que supuestamente poseen propiedades como ser ortogonales entre ellos; es decir, es un método dirigido a transformar un cúmulo de items en otro grupo de preguntas para situarlos en dimensiones, donde el primer componente principal representa la mayor -

- varianza de los reactivos; el segundo contiene el peso homólogo y así sucesivamente hasta llegar al agotamiento, que se encuentra reflejado en las tablas, que servirán de ejemplo a este ejercicio;
- b Es la descomposición jerárquica de la matriz de correlación ajustándola para extraer los ejes principales con comunalidades iterativas, que llevan a la solución de mínimos cuadrados de la factorización inicial y por ello, se denomina factorización axial principal;
- c La resolución de la máxima probabilidad está orientada a encontrar la solución del factor más adecuado con respecto a las correlaciones de los ítems; en este caso, se utilizará el criterio basado en establecer la configuración hipotética de los factores maximizando la correlación canónica entre factores comunes y las preguntas de la guía puestas a disposición de este modelo;
- d La factorización alfa está basada en la correlación máxima entre los ítems que son considerados como una muestra del universo de las preguntas incluidas en la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional; así mismo, serán transformados...
- v en forma ortogonal, que simplifica las columnas de la matriz factorial permitiendo una doble maximización de la varianza de las tres cargas cuadradas: de cada reactivo y en cada factor;
- w con base en un criterio para obtener una rotación ortogonal; se trata de un criterio dirigido a establecer un compromiso entre los criterios explícitos en v y s;
- x de manera ortogonal, pero dirigida a simplificar los renglones de la matriz factorial; mediante este criterio los ejes son rotados en tal dirección para que las cargas factoriales maximicen q (quartimax), con el propósito de producir resoluciones finales en las que existe un factor general constituido por cargas bajas y moderadas en algunos reactivos;
- y de modo oblicuo para simplificar la estructura, maximizando el número de cargas bajas y altas a expensas de las cargas promediadas para encontrar la resolución que maximice la pendiente de la doble carga factorial;

z se omitirá la rotación de la matriz factorial, esto es, no se llevará a cabo ninguna manipulación y por ende, fungirá como parámetro de control rotatorio;

a esta combinación se ofrecerán dos matrices de asociaciones lineales entre los reactivos;

o producto-momento, que es la relación entre cada uno de los 20 reactivos que integran la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional.

A partir de este modelo reductivo escalonado heurístico, se definió al reactivo como:

- * factores con un valor propio --eigenvalue-- ≥ 1 ;
- * carga ≥ 0.50 en un cierto factor;
- * carga negativa o $\geq 50\%$ de la carga en los restantes factores;
- * consistencia de los reactivos a través ≥ 3 rotaciones;
- * consistencia de los reactivos a través ≥ 2 algoritmos factoriales.

Por lo tanto, la combinación de estos criterios están orientados a obtener reactivos con una elevada especificidad; es decir, a mantener restringidos los conocimientos falsos-positivos, bajo el estricto control de la inter-rater-reliability.

2. El análisis discriminante (10) se aplica, porque la estructura de la guía de evaluación corresponde a un diseño de orden superior, cuyas variables se encuentran dentro de 4 grupos: A. Relación médico paciente, con 2 variables, B. Interrogatorio, con 4 variables, C. Exploración Física, con 7 variables y D. Razonamiento clínico, con 7 variables, lo que nos permite investigar los efectos combinados de las variables exógenas (reactivos 1 al 20), contra la variable endógena (calificaciones) mediante análisis de regresión lineal escalonado, para determinar el peso de los reactivos sobre la puntuación total de la guía y análisis discriminante lineal escalonado para determinar la benignidad de las puntuaciones de corte de la guía de evaluación.
3. La consistencia interna se refiere a que cada reactivo de la FP2P es

correlacionado con el complemento de los reactivos, con lo que se obtiene el nivel de consistencia, que tienen todos los reactivos del instrumento entre sí, extrayendo los que tienen coeficiente por arriba del alfa de Cronbach.

4. La correlación entre formas se presenta en forma general en simple división por mitades y en cada uno de los bloques, obteniéndose dentro de esta misma prueba, el coeficiente de Spearman/Brown en general, para cada bloque, así como el α para la primera cola y el α para la segunda.
5. La precisión de la medición entre los sinodales independientes, se realiza, contrastando mediante análisis de varianza la calificación de cada sinodal con los dos restantes (inter-rater-reliability), utilizando la prueba de Fisher (45).
6. Para otros estudios comparativos se utiliza como prueba de inferencia estadística la prueba de chi-cuadrada cuando se trata de comparar proporciones y la prueba de "t" de Student cuando se trata de comparar promedios.
- g) En resumen se puede decir (29,34), que la investigación corresponde al tipo observacional, en la que se califica la actitud del egresado frente a un paciente real, tratando de darle solución a su problema de salud, aplicando sus conocimientos, habilidades y destrezas, adquiridas durante su formación como médico general.
Corresponde a un trabajo de campo porque se desarrolla en el ámbito donde habitualmente actúa el médico en su afán de preservar, conservar, tratar y rehabilitar la salud de su paciente.
Es prospectiva ya que la información se recogió de acuerdo a criterios previamente establecidos como fines de la investigación, en un proyecto específicamente elaborado; pero también sería retrospectiva, por los antecedentes previos.

Es transversal porque se mide por una sola ocasión las características del egresado, en los exámenes de enero y junio y en ningún momento se pretende medir su evolución.

Es descriptiva, porque se estudia independientemente la población de postulantes que se examinaron en enero y junio, así como en enero-junio, pero es comparativa, cuando se establece relación entre las determinaciones de validez y precisión o confiabilidad de estos dos exámenes.

Finalmente, es analítica, porque se utilizan diferentes métodos de inferencia estadística, para determinar la validez y confiabilidad de la guía de evaluación y comparar los resultados de las guías aplicadas en enero y junio.

Este tipo de investigación permitirá en lo posterior sugerir hipótesis de asociación de variables, determinar los valores de normalidad y distribución de las características de la población.

III. Resultados

- a) El procedimiento para la credibilidad del contenido de la guía de evaluación, realizada ante un grupo de médicos y pedagogos, constituido por 10 miembros, entre los cuales se encontraban personas con experiencia en la evaluación clínica y la educación médica, - dió lugar a una guía, con escalas de calificación global, constituida por tres bloques, correspondientes a componentes del encuentro clínico: I Habilidad para el interrogatorio, con 12 reactivos; II Destreza y actitud para la exploración física, con 7 reactivos y III Razonamiento clínico, con 7 reactivos; estando constituida la guía por 26 reactivos en total. Cada reactivo podía medir la - habilidad, destreza, actitud o capacidad para el razonamiento - - clínico en forma cualitativa, asignándose las calificaciones de: no valorable, insuficiente, suficiente, bueno y muy bueno. (Ver - anexo 1)
- b) La aplicación de la guía de evaluación, junto con su instructivo (ver anexo 2), en una prueba piloto, en 3 sedes hospitalarias, -- seleccionadas al azar y siendo cada una de ellas, representativa

de la Secretaría de Salud (SS), del Instituto Mexicano del Seguro -- Social (IMSS) y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de -- los Trabajadores del Estado, (ISSSTE) evaluándose a 10 alumnos que -- estaban realizando el Internado de Pregrado, también seleccionados -- al azar, proporcionó una serie de recomendaciones por parte de los -- sinodales que integraron los diferentes jurados y que después de un -- análisis de contenido de las mismas, se pueden resumir de la siguien -- te forma:

- 1 Que se agregue una escala numérica para la calificación de cada -- uno de los reactivos.
 - 2 Que se condensen algunos reactivos, que evalúan prácticamente lo -- mismo, en un solo reactivo.
 - 3 Que se mejore la sintaxis de algunos reactivos a fin de que sean -- más objetivos.
 - 4 Que se establezca una proporción más adecuada en la presentación -- de los bloques que constituyen la guía de evaluación.
 - 5 Que los reactivos correspondientes a la relación médico paciente, -- constituyan un bloque independiente.
- c) Con las recomendaciones recibidas, se reestructuró el instrumento de -- evaluación (19,23), dejándose 4 bloques (relación médico paciente -- (45), interrogatorio, exploración física y razonamiento clínico), -- quedando 20 de los 26 reactivos originales; a cada reactivo, además -- de la calificación cualitativa, se le asignó otra cuantitativa, una -- calificación parcial para cada bloque y una calificación final, re-- sultado de la suma de los 4 bloques, así como una escala que en base -- al puntaje obtenido decidiera la situación del alumno: 59 o menos, -- suspendido; 60 a 86, aprobado; 87 a 100 excepcional calidad (ver -- anexo 3). Se condensaron algunos reactivos en la forma señalada, se -- cambiaron algunos términos y se estableció mejor proporción en el -- peso de los bloques.
- d) Antes de la aplicación de la nueva guía de evaluación en la FPEP, -- efectuada el mes de enero de 1993, se organizaron unos "Talleres de -- Información" a fin de proporcionar a los sinodales que constituirían -- los jurados de este examen, los requisitos, instrucciones y procedi--

mientos para su realización, siendo el objetivo principal de estos talleres, el de unificar criterios en cuanto a las características del sustentante, de los sinodales y de los pacientes, así como para la asignación de la calificación (ver anexo 4).

Para estos talleres, se agruparon a sinodales de 17 sedes hospitalarias en 6 centros hospitalarios de la Ciudad de México, donde además de proporcionarles la información, se recogieron opiniones y comentarios, siendo muchos de ellos favorables a la aplicación de una nueva modalidad de guía de evaluación, la cual a su vez podía ser evaluada y otros desfavorables por tener que adaptarse a ella.

- e) La utilización oficial de la nueva guía de evaluación en la FPEP se efectuó los días 25 al 29 de enero de 1993, en 17 sedes hospitalarias pertenecientes a la SS, al IMSS y al ISSSTE, a cuyos jefes Delegacionales y Jefes de Enseñanza, se les hizo llegar una invitación, para que colaboraran con este acto de competencia clínica, -- que ya se había efectuado en años anteriores y que ahora se realiza tía con una nueva modalidad.

Los sinodales se integraron en jurados, en número suficiente para cada sede hospitalaria, variando de acuerdo a su capacidad de 5 a 20 jurados, los que evaluaron en 2 y 3 ocasiones, siendo la capacidad para la evaluación práctica para 315 postulantes que hubieran aprobado la Fase Teórica del Examen Profesional (FTEP)

- f) Una vez realizado el análisis de la FPEP efectuado en enero de 1993 se convocó nuevamente al grupo de médicos y pedagogos para presentar los resultados de la determinación de la calidad de la guía de evaluación. Tomando en cuenta las recomendaciones de esta comisión, las recogidas de la opinión de los sinodales y los proporcionados por el análisis factorial, se le hicieron otras modificaciones a la guía de evaluación que fueron las siguientes: (ver anexo 5)

1. Cambio de posición del bloque "relación médico-paciente", del -- primer lugar al último, porque permitía una mejor observación de estas actitudes, hasta que concluyera el examen.
2. Modificaciones en la sintaxis de algunos reactivos, que permitie -- ran mayor comprensión y claridad en relación a lo que se quería

evaluar.

3. Eliminación del reactivo que evaluaba la relación de las conclusiones obtenidas por el postulante y los datos contenidos en la historia clínica del paciente, porque algunos datos del expediente clínico, podrían estar equivocados.
4. Cambio de la escala de calificación, para la asignación de excepcional calidad de 87 a 100 por 91 a 100, porque se debía ser más estrictos para la asignación de esa calificación.

Con estas modificaciones se volvió a aplicar la guía de evaluación, en la FPEP, efectuada los días 14 al 18 de junio de 1993.

- g) Se elaboraron bases de datos con las calificaciones otorgadas a cada uno de los alumnos, por cada uno de los tres sinodales, en los exámenes realizados el mes de enero y junio y otra juntando las calificaciones obtenidas en enero y junio, todo esto en una terminal de la macrocomputadora UNISYS del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS) de la UNAM.
- h) La determinación de la validez por construcción de la guía de evaluación, mediante análisis factorial del examen realizado en enero mostró que los reactivos 3 (pregunta sin inducir a la respuesta), 4 (da libertad de expresión), 7 (respeto la dignidad y el pudor), y 8 (solicita la cooperación del paciente), no cargaban adecuadamente, lo que mejoró después de hacerle dos reducciones, quedando 3 factores, que inicialmente representaban al 77.7% de los reactivos y que después de la reducción, representan al 82.3% (ver tablas 1 y 2). La validez por construcción de la guía modificada, mediante este mismo análisis, en el examen realizado en junio, mostró que los reactivos 5 (explora respetando la dignidad y el pudor) y la 19 (se muestra considerado y atento), no cargaban bien, pero después de la reducción todos rotaron bien, quedando 1 solo factor que incluye al 68.2% de los reactivos (ver tablas 3 y 4). La validez de las guías de enero y junio juntas, mediante el análisis factorial, mostró que los reactivos 6 (sigue secuencia lógica en la obtención de datos), 8 (da libertad de expresión), 9 (pregun-

ta sin inducir la respuesta), 18 (solicita colaboración para el examen físico) y 20 (respeto a la dignidad y al pudor); después de la reducción de estos reactivos quedan 3 factores que incluyen al 76.8% de los reactivos (ver tablas 5 y 6).

El análisis discriminante, para determinar la benignidad de las puntuaciones de corte, de la escala de calificaciones de la guía utilizada en enero, tomando en cuenta a los reactivos que mostraron mayor eficacia en la división de los grupos, muestra que de 31 alumnos suspendidos, ninguno merecía ser aprobado o recibir la calificación de aprobados, solamente 6 merecerían ser suspendidos y 12 podrían merecer la calificación de excepcional calidad y de los 38 -- postulantes que fueron calificados de excepcional calidad, ninguno merecía la calificación de aprobado o suspendido, siendo el 93.4% -- correctamente calificados . (ver tabla N° 7)

El análisis discriminante para las puntuaciones de corte, de las calificaciones de la guía modificada, utilizada en junio, muestra que de 73 alumnos suspendidos, 1 merecía ser aprobado y ninguno la excepcional calidad; de 173 que recibieron la calificación de aprobado, 10 merecían ser suspendidos y 12 la excepcional calidad y de 15 postulantes que recibieron la excepcional calidad, ninguno merecía la calificación de aprobado o suspendido; siendo correctamente calificados el 91.9% (ver tabla 8).

Al juntar los exámenes de enero y junio, el análisis discriminante para determinar la benignidad de las puntuaciones de corte, de la guía modificada en la puntuación, muestra que los postulantes fueron correctamente calificados en el 87.9% (ver tabla 9).

- i) La determinación de la precisión o confiabilidad de las guías de -- evaluación de los exámenes de enero, junio y enero-junio, mediante análisis de la consistencia interna, muestran un alto índice de correlación, en forma general, así como para cada uno de los bloques. (Ver tablas 1,2,4,5 y 6).

La división por mitades, igualmente, muestra alto índice de correlación entre las formas y también altos coeficientes en la prueba de Spearman/Brown, en general y en las ∞ primera y segunda colas, pa

ra todos los reactivos y para cada bloque de reactivos, de los exámenes de enero, junio y enero-junio, tanto en la prueba inicial, como después de las reducciones efectuadas en el análisis factorial. (Ver tablas 1,2,3,4,5 y 6).

El análisis de inter-rater-reliability, para determinar la precisión de la medición entre los tres sinodales, mediante análisis de varianza, no muestra diferencia significativa, tomando en cuenta todos los reactivos en forma global, agrupados dentro de cuatro bloques, ni analizando en forma individual cada uno de los reactivos, en los exámenes realizados en enero, junio y enero-junio. (Ver tablas 10,11,12)

- j) Las otras determinaciones realizadas además de las ya mencionadas, que se hizo en la guía de evaluación, entre las que se encuentra la diferencia entre los 3 grupos de sedes hospitalarias donde se utilizaron las guías de evaluación en los meses de enero y junio no muestran diferencias significativas en relación con el promedio general, encontrándose las calificaciones que se asignaron en cada una de ellas, muy próximas a este promedio general, (ver tablas 3 y 14), pero en el análisis de los meses de enero-junio, juntos, sí hay diferencia significativa, por la mayor calificación asignada por los sinodales de los hospitales del ISSSTE. (Ver tabla 5)

Otra prueba efectuada, es el análisis de regresión lineal, escalonado, para determinar el peso de los reactivos, sobre la puntuación total de la guía, observándose variabilidad en el reactivo de mayor peso y subsiguientes en los exámenes de enero, junio y enero-junio, correspondiendo el primer lugar en enero, al reactivo: ejecuta procedimientos de inspección; en junio, al reactivo: formula el diagnóstico final y en enero-junio, al reactivo: establece diagnóstico final y presuntivo. (ver tablas 16,17 y 18)

- k) El análisis comparativo de las pruebas de validez y confiabilidad de los exámenes realizados en enero y junio se presenta en el siguiente orden:

1. Los resultados del análisis factorial, presentados en forma de -

coeficientes de correlación correspondientes a los exámenes de enero y junio, con sus respectivas reducciones, muestran buenos valores en los reactivos que no fueron sometidos a reducción, pero al comparar el promedio de cada uno de estos grupos se ve que la diferencia no es estadísticamente significativa; tampoco hay diferencia significativa al comparar los valores propios de los factores que representan a los reactivos, ni en los porcentajes que explican la varianza (ver tabla 19).

2. La comparación de los resultados del análisis discriminante que establece la benignidad de las puntuaciones de la escala de calificaciones, muestra: que la reducción en el número de reactivos, no tiene trascendencia en el otorgamiento de la calificación final; que la modificación en las puntuaciones de corte que se hicieron en la guía que se utilizó en el examen de junio, tampoco; que el porcentaje de la calificación correcta, se mantiene a pesar de las reducciones y de los cambios en las puntuaciones y el grado de significancia, viene a confirmar. (Ver tabla 20)
3. La técnica ya mencionada, de consistencia interna, muestra un alto índice de correlación en todos los reactivos, en forma general y después de haberle realizado las reducciones ya mencionadas, en ambos exámenes, no siendo indispensable la realización de una inferencia estadística. (Ver tabla 21)
4. La técnica conocida como de división por mitades y correlación entre formas, con los coeficientes de Spearman/Brown para colas iguales y los coeficientes α de Cronbach para la primera y segunda cola, no muestran diferencias significativas en los exámenes realizados en enero y junio. (Ver tabla 21)
5. Los resultados de la contrastación de los tres sinodales mediante la técnica de inter-rater-reliability, no muestra diferencia significativa, al comparar los resultados, reportados en forma de pruebas de Fisher, en los promedios obtenidos en enero y junio, con sus respectivas reducciones. (Ver tabla 22)

6. De las otras pruebas realizadas para el análisis, al agrupar a los postulantes por sedes hospitalarias, si bien no hay diferencia en las calificaciones otorgadas en los exámenes de enero y junio, si existe diferencia al comparar los exámenes de enero y junio, siendo la diferencia significativa (ver tabla 23).

Otra de las pruebas, que compara las variables exógenas (reactivos del 1 al 20), con la variable endógena (calificación) de los exámenes realizados en enero y junio, con sus respectivas reducciones, por tener comportamiento variable, hace que las diferencias observadas sean significativas, de acuerdo al ordenamiento por rangos y utilizando la prueba de Kendal, para correlación de rangos (r_s), pero al comparar los resultados obtenidos en enero y junio, esta diferencia no es significativa. (Ver tabla 24)

7. Finalmente se establece la diferencia entre los promedios obtenidos en la calificación de los 20 reactivos; a una simple observación es posible darse cuenta, que algunos reactivos fueron mejor calificados que otros, pero si se comparan los promedios, mediante una prueba de Fisher, se ve que la diferencia no es significativa. Pero si se compara individualmente la calificación de cada uno de los reactivos del primer examen con el segundo, la diferencia es significativa. (Ver tabla 25).

IV. Discusión

- a) La credibilidad de la gufa de evaluación se estableció, al determinar mediante la participación de un grupo de 10 médicos y pedagogos lo que se deseaba medir a fin de calificar la competencia clínica del egresado, en un examen práctico, frente a un paciente real. Se tuvo que utilizar este procedimiento, porque era importante diseñar una gufa, que se adaptara a las condiciones en que se realiza habitualmente la FPEP, en la FM. de la UNAM. No hay consenso general en relación al número de personas que deberían participar en este trabajo, pero en este caso se pudo llegar a un acuerdo, no solamente en lo que se deseaba medir sino en el instrumento más adecuado para hacerlo.

Una vez validado el contenido de la guía de evaluación en la forma ya mencionada, lo que correspondería a una validación interna, se puso a prueba la guía en una prueba piloto que fué útil para el examen práctico y fué aceptada como buena por los sinodales que participaron en esta prueba, recibiendo una serie de recomendaciones, que permitieron mejorar la guía en los aspectos ya señalados, de esta manera se le pudo dar a la guía una validez externa, que la hace más confiable.

- b) La guía de evaluación, cubre un área de competencia clínica que comprende las habilidades y destrezas para la realización del interrogatorio, la exploración física y las cualidades personales para establecer la relación médico-paciente, datos que se obtienen mediante la observación. Mediante la réplica oral se cubre el área del conocimiento previo, la capacidad para la resolución de problemas de salud así como las características personales del postulante y su capacidad para responder a cambios de situación que pueden estar dados por el medio ambiente o las personas que lo rodean. La guía de evaluación no permite evaluar la fortaleza o debilidad del postulante, ni su capacidad para relacionarse con otro personal de salud o de participar en organizaciones profesionales o de promoción de la salud en la comunidad; tampoco su compromiso de educación médica continua. -- Por estar estructurada la guía en forma de escalas de calificación global, mide actitudes y no actividades, para lo cual sería más útil una lista de cotejo.
- c) La precisión o confiabilidad de la guía de evaluación, quedó bien establecida, mediante pruebas, basadas principalmente en la determinación de su consistencia interna, que tiene como principio la división de los reactivos en partes iguales para medir el comportamiento de cada uno de ellos con los demás, así como mediante la correlación entre formas y contrastando la calificación de cada sinodal con los restantes. Aparte de estas pruebas, se realizaron otras más con el fin de establecer la precisión de la guía en la calificación que otorgan los sinodales, agrupados en 3 instituciones, lo que confirma el alto grado de precisión de la guía; solamente en el establecimien

to del peso de los reactivos sobre la puntuación total se observaron diferencias, en los diferentes exámenes; lo cual tampoco es significativo, cuando se comparan los dos exámenes con sus respectivas reducciones.

- d) La validez de los reactivos utilizados, en general es buena y así lo confirma el análisis factorial y el análisis discriminante, al decir de Baudrillard (1987), el simulacro, se manifiesta con la liquidación de todos los referentes: con su resurrección artificial en los sistemas de signos, material más dúctil que el sentido, en tanto que se ofrece a todos los sistemas de equivalencias, a todas las oposiciones binarias, a toda el álgebra combinatoria. Esto señala que el simulacro no corresponde a un territorio, a una referencia, a una substancia, sino es la generación por los modelos de algo real sin origen ni realidad: lo hiper real. El análisis discriminante sobre todo, en relación a las puntuaciones de corte, muestra que los postulantes pueden ser calificados correctamente, en un alto porcentaje.
- e) La aplicación de la guía de evaluación en la FPEP, de la FM. de la UNAM, fue factible, haciéndose esfuerzos por estandarizar la técnica mediante talleres de información a los sinodales, en los que se establecieron los requisitos, instrucciones y procedimientos para la realización del examen, dirigido a los alumnos, a los pacientes y a los sinodales, contándose con sedes hospitalarias, examinadores y pacientes suficientes, para examinar a 320 alumnos en cada período del examen (enero y junio). El costo del examen fué cubierto en parte por los postulantes y el resto por la FM de la UNAM. El tiempo destinado a cada período de los exámenes, fué de 5 días, siendo el promedio -- que requirió cada alumno, para ser evaluado de 3 horas.
- f) La guía de evaluación cumple con la finalidad educacional que se perseguía: contar con una guía de alta calidad, que en futuros exámenes profesionales, garantice la calidad del egresado y haga justicia al postulante, con la calificación que se le otorgue; al mismo tiempo, permite realizar una retroalimentación inmediata, de errores cometidos por el postulante, durante la realización del examen y de los --

atributos puestos en juego, tanto si el resultado es favorable o desfavorable.

La calidad de la guía de evaluación, en cuanto a su benignidad, se puso nuevamente a prueba, mediante un estudio comparativo, de los resultados obtenidos en enero y junio, con la guía modificada, (diseño antes y después de haber realizado una manipulación) y con poblaciones diferentes, demostrándose que las medidas de seguridad obtenidas en la primer guía, no fueron superadas significativamente, por las emergidas de la recomendación del análisis factorial, ni de la opinión subjetiva de la comisión de médicos y pedagogos.

9) En cuanto a las modificaciones realizadas en la primera guía de evaluación, se pueden hacer las siguientes consideraciones:

1. El estudio comparativo hubiera sido mejor controlado, en caso de que solamente las modificaciones efectuadas, se hicieran tomando en cuenta las propuestas por el análisis factorial.
2. No es posible dejar de tomar en cuenta, la opinión personal y subjetiva, de las personas que participan en la FPEP, en calidad de sinodales o de comisión, porque muchas de las sugerencias son lógicas.
3. Lo único que se puede hacer, es conciliar las propuestas del análisis empírico, con las propuestas personales.
4. En este caso, las modificaciones realizadas, tomando en cuenta estas dos propuestas, no afectaron la calidad de la guía de evaluación en forma significativa.
5. Aún existe resistencia a aceptar los resultados del análisis empírico, imponiéndose en muchos casos los criterios subjetivos.

V. Conclusiones

El cumplimiento de los objetivos propuestos para este trabajo, -- permiten establecer las siguientes conclusiones:

- a) La guía de evaluación, cumple satisfactoriamente con los criterios para la evaluación de la competencia clínica del postulante

te al examen profesional de la carrera de medicina (12,13,14,37), estando de acuerdo con la categorización de competencia a nivel de médico general en lo que se refiere a los componentes de la educación en general (cognitiva, psicomotora y afectiva) y a los componentes del encuentro clínico y en especial a la categorización de la competencia clínica, en su encuentro frente a un paciente real.

- b) La guía de evaluación, que hace las veces de instrumento, cumple con las propiedades que se exigen para su utilización (credibilidad, amplitud, precisión, validez, factibilidad y finalidad) en forma satisfactoria, utilizándose como procedimientos la observación y la réplica oral, cuyos inconvenientes es su realización se obviaron, haciendo que la prueba sea lo más homogénea posible.
- c) La validez de la guía de evaluación ha quedado establecida mediante las diferentes pruebas estadísticas a que fué sometida, reconociéndose como buena, pero no podemos decir que estas pruebas validen la investigación, sino más bien, que nos hacen ver los errores que se cometen, permitiéndonos el reconocimiento de sus limitaciones.

La confiabilidad del instrumento, también es buena, lo que se demostró con las diferentes pruebas de precisión a que fué sometido, pero como en el caso de la validez, se tiene que reconocer, que no existe una precisión absoluta y por tanto la objetividad (36,39, - 40), siempre será relativa.

Los estudios comparativos, confirman que el grado de validez y confiabilidad de la guía de evaluación es buena, pero que se requiere un mejor control de los grupos, para su realización.

- d) Con base en estas conclusiones, se puede decir, que se confirman las hipótesis de trabajo. En relación a la validación ya se tomaron algunas medidas, que tienden a mejorar la guía de evaluación y así sucedió para la aplicación de la FPEP del mes de junio y se continuará trabajando, para seguirla mejorando, tomando en cuenta los resultados de los próximos exámenes. La confiabilidad del instrumento será mejor en la medida en que se permita su utilización

en forma más amplia, a nivel de otras escuelas y facultades de --
educación médica.

- e) Ya se cuenta con un instrumento válido y confiable, que se adapta muy bien a las condiciones socioeconómicas de nuestro medio, con la modalidad de paciente real, aunque podrían mejorarse los grados de validez y confiabilidad con el uso de pacientes estandarizados, que utilizan actores entrenados para tal efecto (50,41,25) lo cual aún no es posible en nuestro medio, ya que resultaría el procedimiento muy costoso y no sería bien aceptado por los alumnos, ni por los sinodales.

VI. REFERENCIAS DOCUMENTALES

1. Abreu HLF. Planeación estratégica. Documento interno de la Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina. UNAM. Noviembre 1991.
2. Acta de la Sesión Ordinaria del H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, efectuada el 11 de octubre de 1984.
3. American Board of Internal Medicine. Evaluation of clinical competence. *Ann Intern Med* 1979; 90 (3): 403-11
4. Ayetunde YE. Técnicas de observación. Manual de evaluación formativa del currículum. Editorial de la UNESCO, 1976.
5. Baena PG. Instrumento de investigación. Editores Mexicanos Unidos. - México, D. F. 1979.
6. Cañedo L. y cols. Principios de investigación médica. DIF. México, - D.F. 1977.
7. Estevez A. Manrique A. La enseñanza clínica al lado del enfermo. - - Guía metodológica para los docentes de clínica. Ed. Universitaria. Santiago de Chile, Rep. de Chile. 1990.
8. Estrategias de evaluación de la competencia clínica. Documento Interno. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina. UNAM. 1992
9. Examen Profesional. Documento interno de la Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina de la UNAM. 1992
10. Feinstein Ra. *Clinical Biostatistics*. The CV Mosby Company. Saint -- Louis, USA. 1977
11. Feletti GI. Reliability and validity studies on modified essay question. *J. of Med. Educ.* 1980
12. Ganzel TM et al. Are we teaching medical students what they need to know? *Otolaryngology Head Neck Surg* 1989, 100: 339-344.
13. Gastel B et al: *Clinical Education and the Doctor of tomorrow*. New - York Academy of Medicine 1989.
14. Ginsburg A. Comparason of intraining evaluation with tests of clinical ability in medical students *Med. Educ.* 1985, 60: 29-36.
15. Guía de Evaluación Práctica. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina de la UNAM. 1985.
16. Guía de Evaluación Práctica. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina de la UNAM. 1990.

17. Guía de Evaluación Práctica. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina de la UNAM. 1991
18. Guía de Evaluación Práctica. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina de la UNAM. 1992
19. Harden RM et al. Assessment of clinical competence using an objective structured examination. *Med Educ* 1979, 13: 41-54
20. Illingworth C. The multiple choice or objective examination. A controlled trial. *The Lancet* 1963, 14: 1268-71
21. Kaiser HF. The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika* 1958; 23 (3): 187-200
22. Keeves JP. Educational research, methodology and measurement: An International Handbook. Ed. Pergamon Press. Great Britain. 1990
23. Kerlinger NF. Investigación del comportamiento. Técnicas y Metodología. Ed. Interamericana. México, D.F. 1975
24. Kim Jae-On, Mueller CW: Factor analysis. Statistical methods and - - practical issues. Sage University Papers. Seventh printing. USA, - - 1981
25. Lloyd JS. Multiple-station examinations. *Noise in the System Academic Medicine*. 1990; 65 (9), 551-52
26. Lohnes PR. Factorial modeling in support of causal inference. *Am - - Educ Res*. 1979, 16: 323-40
27. Lohnes PR. Factorial modeling. *Inst & Educ Res* 1986 10 (2): 181-89
28. Martini CJM. Evaluating the competence of health professionals. *JAMA* 1988. 260: 1057-1058
29. Méndez RI y cols. El protocolo de investigación. Lineamientos para - - su elaboración y análisis. Ed. Trillas. 1a. reimpresión, México, D. F. 1991
30. Nadelsticher, A: Técnicas para la construcción de cuestionarios de - - actitudes de opción múltiple. Cuadernos del Instituto Nacional de - - Ciencias Penales. Número 11. México, D. F. 1983
31. Neufeld V. Assessing clinical competence. Springer Publishing Company New York, 1985
32. Newble DI ET AL: A new approach to the final examination in medicine and surgery. *Lancet* 1981, 2: 517-518

33. Norman G. Andrew B: The use of behavioral checklists to assess physical examination skills. *Journal of Medical Education* 1977; 52: 589-91.
34. Pardiñas F. *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. Siglo XXI Editores. México, D. F. 1979
35. Peitzman SJ et al. Comparison of "Fact-recall" with "Higher-order" question in multiple-choice examinations as predictors of clinical performance of medical students. *Academic Medicine*. 1990; 65 (9) - - 559-60
36. Petrusa, ER et al. An objective measure of clinical performance. *Am J Med* 1987; 83: 34-42
37. Plan Unico de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano. *Rev. Facultad de Medicina, UNAM*. 1993; 4: 3-40. Supl. 1
38. Pokorny A. Frazier S: An evaluation of oral examinations. *Journal of Medical Education* 1966; 41: 28-40
39. Ramsey P et al. Use of objective examination in medicine clerkships: Ten-year experience *AM J Med* 1987; 21: 109-113
40. Ross JR et al. Second-year student' score improvement during and objective structured clinical examination *J Med Educ* 1987; 62: 857-858
41. Schnabl GK, Hassard TH and Kopelow ML: Extending the skills measured with standardized patient examinations. *Academic Medicine* 1991; 66 -- (9): 534-536
42. Scott CS et al. Clinical Behaviors and skills that faculty from 12 - instituciones judged were essential for medical students to acquired. *Academic Medicine* 1991, 66 (2): 106-111
43. Skakun EN et al: Preliminary investigation of computerized patient - management problem in relation to other examination *Educ Psychol Meas* 1979, 39: 303-310
44. Sternburg JK et al: Evaluation of clinical skills: and asset oriented approach. *J Fam Pract* 1979; 8: 1243-1245
45. Stewart M. What is successful Doctor-patient in interview? A study of - interactions and outcomes. *Soc Sci Med* 1984. 19: 167-175
46. Subkoviak MJ. A practitioner's guide to computation and interpretation of reliability indices for mastery tests. *J Educ Meas* 1988, 25: 47-55

47. Universidad Nacional Autónoma de México. Legislación Universitaria. Normas Fundamentales. Primera Edición. Cd. Universitaria, D. F. 1991.
48. Verhulst SJ et al. A factor-analysis study of performance of - - first-year residents. J. Med. Educ. 1986, 81: 132 - 134.
49. Voytovich A et al. Premature conclusions in diagnostic reasoning. J. Med. Educ. 1985, 60: 302 - 307.
50. Vu NY, Barrows Hs, Maycy ML y cols. Six years of comprehensive, - clinical, performance-based assesment using standarized Medicine. Academic Medicine 1992; 67 (1), 42 - 50.
51. Wolf FM et al. Use of the competing-hypotheses heuristic to reduce "pseudodiagnosticty" J Med. Educ. 1988, 63: 548 - 554.
52. Woolliscroft J et al. Clinical competence certification: a critical appraisal J Med. Educ. 1984; 59: 799 - 805.
53. Wray NP et al. Detection and correction of house staff error in - physical diagnosis. JAMA 1983; 249: 1035 - 1037.

VII. Tablas

1. Medidas de seguridad. Validez por construcción y confiabilidad. Enero de 1993.
2. Medidas de seguridad. Validez por construcción (dos reducciones) y confiabilidad. Enero de 1993.
3. Medidas de seguridad. Validez por construcción y confiabilidad. Junio de 1993.
4. Medidas de seguridad. Validez por construcción (dos reducciones) y confiabilidad. Junio de 1993
5. Medidas de seguridad. Validez por construcción y confiabilidad. Enero y Junio de 1993.
6. Medidas de seguridad. Validez por construcción (dos reducciones) y confiabilidad. Enero y Junio de 1993.
7. Análisis discriminante lineal escalonado. Benignidad de las puntuaciones de corte. Enero de 1993.
8. Análisis discriminante lineal escalonado. Benignidad de las puntuaciones de corte, modificadas. Junio de 1993.
9. Análisis discriminante lineal escalonado. Benignidad de las puntuaciones de corte, modificadas. Enero y Junio de 1993.
10. Confiabilidad: Inter-rater-reliability. Enero de 1993.
11. Confiabilidad: Inter-rater-reliability. Junio de 1993.
12. Confiabilidad: Inter-rater-reliability. Enero y Junio de 1993.
13. Diferencia entre tres grupos de sedes hospitalarias. Enero de 1993.
14. Diferencia entre tres grupos de sedes hospitalarias. Junio de 1993.
15. Diferencia entre tres grupos de sedes hospitalarias. Enero y Junio de 1993.
16. Análisis de regresión lineal escalonado. Peso de los reactivos, sobre la puntuación total. Enero de 1993.
17. Análisis de regresión lineal escalonado. Peso de los reactivos, sobre la puntuación total. Junio de 1993.
18. Análisis de regresión lineal escalonado. Peso de los reactivos, sobre la puntuación total. Enero y Junio de 1993.

19. Comparación de las guías de evaluación utilizadas en Enero y Junio, mediante el análisis factorial.
20. Comparación de las guías de evaluación utilizadas en Enero y Junio, mediante el análisis discriminativo.
21. Comparación de las guías de evaluación utilizadas en Enero y Junio, mediante la consistencia interna y división por mitades.
22. Comparación de las guías de evaluación utilizadas en Enero y Junio, con respecto a los tres sinodales independientes.
23. Comparación de las guías de evaluación utilizadas en Enero y Junio, con respecto a las calificaciones otorgadas, en tres grupos de sedes hospitalarias.
24. Comparación de las guías de evaluación utilizadas en Enero y Junio, con respecto al peso que mostraron los reactivos.
25. Comparación de las guías de evaluación utilizadas en Enero y Junio, con respecto a los promedios de los reactivos.

Tabla 1
Medidas de seguridad
Validez por construcción y confiabilidad (consistencia interna y
división por mitades)
Fase Práctica del Examen Profesional aplicada en mes enero de
1993

R e a c t i v o s	F a c t o r e s			h ²
	1 I/EF	2 R/C	3 RMP	
Presentación adecuada	.19537	.19256	.88908	.86570
Solicita cooperación	.22076	.22342	.88949	.88985
Pregunta sin inducción	.61821	.29665	.41495	.64237
Libre expresión	.61904	.28490	.36637	.59861
Signos/síntomas	.69456	.34765	.30813	.69821
Secuencia lógica	.72669	.35314	.29036	.73709
Respeto dignidad y pudor	.39235	.15366	.69909	.66627
Cooperación	.45377	.27567	.62730	.67541
Fases examen físico	.79765	.26922	.24342	.76798
Ejecuta inspección	.80768	.32749	.23631	.81543
Ejecuta palpación	.83266	.30954	.18009	.82127
Ejecuta percusión	.83690	.27863	.16531	.80536
Ejecuta auscultación	.81582	.32107	.20540	.81084
Síntesis datos	.37803	.78582	.21234	.80550
Dx diferencial/presuntivo	.33701	.83245	.18334	.84016
Exámenes laboratorio	.30482	.81156	.18641	.78630
Interpretación	.34051	.81829	.16268	.81202
Tratamiento	.24402	.86671	.15335	.83424
Pronóstico	.24317	.84095	.20608	.80880
Relación historia clínica	.30459	.84528	.21624	.85404
Valores propios	12.02014	2.09574	1.41987	
Porcentaje de la δ	60.1	70.6	77.7	

R/C = Razonamiento clínico

I/EF = Interrogatorio y exploración física

RMP = Relación médico paciente

Numero de reactivos	C o n f i a b i l i d a d				
	Examen 20	RMP 2	I 4	EF 7	RC 7
α de Cronbach	.9646	.9470	.9082	.9365	.9628
Correlación entre formas	.7818	.8993	.7764	.8295	.9108
Coefficiente Spearman/Brown	.8775	.9470	.8742	.9084	.9542
α primera cola	.9352	----	.8579	.8729	.9360
α segunda cola	.9547	----	.8718	.9380	.9284

RMP = Relación médico paciente

EF = Exploración física

I = Interrogatorio

RC = Razonamiento clínico

Tabla 2
Medidas de seguridad

Validez por construcción (dos reducciones) y confiabilidad
(consistencia interna y división por mitades)

Fase Práctica del Examen Profesional aplicada en mes enero de
1993

R e a c t i v o s	F a c t o r e s			ht
	1 R/C	2 I/EF	3 RMP	
Síntesis datos	.79030			.80456
Ux diferencial/presuntivo	.83578			.84124
Exámenes laboratorio	.81987			.78688
Interpretación	.82335			.81522
Tratamiento	.86788			.83214
Pronóstico	.84552			.80869
Relación historia clínica	.84733			.85375
Signos/síntomas		.70576		.70357
Secuencia lógica		.71109		.71331
Fases examen físico		.81566		.77437
Inspección		.83733		.84514
Palpación		.85692		.84545
Percusión		.85721		.82662
Auscultación		.83197		.82222
Presentación			.91605	.93977
Cooperación			.90560	.94880
Valores propios	10.06126	1.83731	1.26376	
Porcentaje δ	62.9	74.4	82.3	
α de Cronbach	.9628	.9537	.9470	.9598
Correlación entre formas	.9108	.8611	.8993	.7388
Coefficiente Spearman/Brown	.9542	.9267	.9470	.8498
α primera cola	.9360	.9169	----	.9306
α segunda cola	.9289	.9380	----	.9566

R/C = Razonamiento clínico

I/EF = Interrogatorio y exploración física

RMP = Relación médico paciente

Tabla 3

Medidas de seguridad

Validez por construcción y confiabilidad (consistencia interna y división por mitades)

Fase Práctica del Examen Profesional aplicada en mes junio de 1993

Reactivos	Factores			h ²
	1 R/C	2 I/EF	3 RMP	
Pregunta sin guiar**	.33118	.57798	.43579	.63365
Adaptación situación**	.27159	.48168	.57406	.63532
Signos/síntomas	.39094	.69504	.27079	.70925
Secuencia lógicas*	.35001	.72768	.29362	.73824
Respeto dignidad y pudor**	.25888	.45174	.66640	.71518
Explica razón examen**	.27099	.54578	.61676	.75170
Fases examen físico*	.36442	.79287	.29461	.84824
Ejecuta inspección	.39550	.75823	.28850	.81457
Ejecuta palpación	.36237	.78635	.30206	.84089
Ejecuta percusión	.34429	.78714	.21926	.78621
Ejecuta auscultación	.36235	.77169	.32675	.83357
Síntesis datos	.76949	.42656	.24339	.83331
Dx diferencial/presuntivo	.81857	.34686	.26723	.86178
Exámenes laboratorios	.81365	.33809	.28187	.85778
Interpretación	.82601	.33668	.20234	.83658
Fórmula dx final*	.83435	.35336	.27825	.89842
Manejo terapéutico*	.82463	.33145	.27539	.86572
Establece pronósticos	.84510	.29579	.20972	.84568
Presentación adecuada*	.22673	.24779	.79927	.75164
Considerado y atento*	.28783	.20860	.85620	.85943
Valores propios	13.24042	1.63572	1.03901	
Porcentaje de la α	66.2	74.4	79.6	

R/C = Razonamiento clínico

I/EF = Interrogatorio y exploración física

RMP = Relación médico paciente.

Numero de reactivos	Confiabilidad				
	Examen 20	1 4	EF 7	RC 7	RMP 2
α de Cronbach	.9728	.9105	.9540	.9776	.8635
Correlación entre formas	.8421	.7521	.8874	.9180	.7598
Coefficiente Spearman/Brown	.9143	.8585	.9414	.9580	.8635
α primera cola	.9546	.8683	.9069	.9514	---
α segunda cola	.9572	.9087	.9428	.9524	---

* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados del análisis factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

Tabla 4
Medidas de seguridad
Validez por construcción (dos reducciones) y confiabilidad
(consistencia interna y división por mitades)
Fase Práctica del Examen Profesional aplicada en mes junio de
1993

R e a c t i v o s	Factor I I,EF,RC,RMP	nt
Pregunta sin guiar respuesta**	.80660	.63365
Adaptación al nivel intelectual**	.77373	.63532
Signos/síntomas	.83578	.70925
Secuencia lógica*	.85358	.73824
Explica razón de procedimientos**	.82972	.75170
Explora en forma lógica*	.90399	.84824
Ejecuta inspección	.88547	.81457
Ejecuta palpación	.89994	.84089
Ejecuta percusión*	.85081	.78621
Ejecuta auscultación*	.90159	.83357
Síntesis datos	.75536	.83331
Dx diferencial/presuntivo	.72311	.86178
Exámenes laboratorio*	.71991	.85778
Interpretación	.68571	.83658
Formulación diagnóstico final*	.74228	.89842
Manejo terapéutico*	.71619	.86572
Establecimiento del pronóstico*	.66772	.84568
Considerado y atento*	.68652	.85943
Valores propios	12.27992	
Porcentaje de la δ	68.2	
α de Cronbach	.9723	
Correlación entre formas	.8251	
Coefficiente Spearman/Brown	.9042	
α primera cola	.9528	
α segunda cola	.9615	

* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados del análisis factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

Tabla 5
Medidas de seguridad
Validez por construcción y confiabilidad (consistencia interna y
división por mitades)
Fases Prácticas del Examen Profesional aplicadas en los meses de
enero de junio de 1993

Reactivos	Factores			h ²
	1 EF/1	2 R/C	3 RMP/EF	
Ejecuta palpación	.85942			.76341
Ejecuta auscultación	.84070			.72899
Ejecuta inspección	.84031			.72762
Ejecuta percusión	.83059			.72036
Respeto a fases examen	.80166			.65074
Secuencia lógica	.77761			.63873
Signos/síntomas	.74314			.59188
Libertad de expresión	.69714			.53442
Pregunta sin inducción	.69683			.54502
Solicita cooperación	.58612			.58509
Manejo terapéutico		.77525		.75777
Establece pronóstico		.75836		.73448
Asociación con expediente		.75629		.77458
Dx diferencial/presuntivo		.74689		.77476
Interpreta laboratorio		.73872		.74855
Solicita laboratorio		.72364		.71711
Sintetiza datos		.68394		.72408
Solicita colaboración			.79492	.83389
Presentación			.79081	.80862
Respeto dignidad y pudor			.53568	.57385
Valores propios	10.26928	2.18203	1.48261	
Porcentaje de la δ	51.3	62.3	69.7	

EF/1 = exploración física e interrogatorio

R/C = Razonamiento clínico

RMP/I = Relación médico paciente e interrogatorio

Numero de reactivos	C o n f i a b i l i d a d				
	Examen 20	RMP 2	I 4	EF 7	RC 7
α de Cronbach	.9555	.8553	.8664	.9193	.9487
Correlación entre formas	.7713	.7472	.6934	.7887	.8681
Coefficiente Spearman/Brown	.8709	.8553	.8189	.8838	.9307
α primera cola	.9194	----	.7940	.8495	.9148
α segunda cola	.9433	----	.8333	.9082	.9094

RMP = Relación médico paciente EF = Exploración física
I = Interrogatorio RC = Razonamiento clínico

Tabla 6
Medidas de seguridad
Validez por construcción (dos reducciones) y confiabilidad
(consistencia interna y división por mitades)
Fases Prácticas del Examen Profesional aplicadas en los meses de
enero de junio de 1993

Reactivos	Factores			h ²
	1 RC	2 EF/I	3 RMP	
Manejo terapéutico	.82886			.81284
Asociación con expediente	.82665			.80356
Dx diferencial/presuntivo	.81751			.80823
Establece pronóstico	.82173			.82203
Interpreta laboratorio	.81104			.80594
Solicita laboratorio	.79854			.80274
Sintetiza datos	.76533			.81358
Ejecuta palpación		.84489		.79144
Ejecuta percusión		.83092		.74841
Ejecuta auscultación		.81470		.76851
Ejecuta inspección		.79752		.78849
Respeto a fases examen		.77188		.73355
Signos y síntomas		.60115		.72122
Presentación			.88354	.54652
Solicita cooperación			.88128	.55770
Valores propios	8.68556	1.64061	1.20130	
Porcentaje de la δ	57.9	68.8	76.8	
C o n f i a b i l i d a d				
Numero de reactivos	Examen	RC	EF/I	RMP
	15	7	6	2
α de Cronbach	.9467	.9423	.9289	.8553
Correlación entre formas	.6851	.8619	.8231	.7472
Coefficiente Spearman/Brown	.8137	.9258	.9062	.8553
α primera cola	.9101	.8730	.8945	----
α segunda cola	.9487	.9212	.8720	----

Tabla 7

Análisis discriminante lineal escalonado
 Determinación de la benignidad de las puntuaciones de corte de la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional aplicado en enero de 1993

VARIABLES INCLUIDAS: 20 reactivos que integran la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional; se presentan los ítems que mostraron la mayor eficacia en la división de los grupos

Reactivos discriminantes	Lambda de Wilks *
Ejecuta los procedimientos de inspección	.45338
Existe correspondencia con los datos del expediente	.33919
Pregunta sin inducir la respuesta	.29374
Solicita cooperación, se muestra considerado	.27661
Interpreta los exámenes de laboratorio y gabinete	.26162
Realiza en la forma adecuada la cooperación	.25143
Plantea manejo terapéutico, preventivo y rehabilitación	.24184
Profundiza en cada signo y síntoma del padecimiento	.23811
Otorga libertad de expresión y controla la entrevista	.23614

* p ≤ 0.00

Función derivada, k	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Nivel de significancia
0	0.2361394	381.76	20	.0000
1	0.9651967	9.3695	9	.4039

Puntuaciones de corte	Número de casos	Reclasificación (en %) Docentes predichos		
		≤ 59	60 - 86	≥ 87
Suspendido	31	31 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Aprobado	203	6 (3.0)	185 (91.1)	12 (5.9)
Excepcional calidad	38	0 (0.0)	0 (0.0)	38 (100.0)

() = %

93.4 = postulantes correctamente clasificados

Tabla B

Análisis discriminante lineal escalonado

Determinación de la benignidad de las puntuaciones de corte de la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional aplicado en junio de 1993

Con modificación en la puntuación de corte

Variables incluidas: 20 reactivos que integran la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional; se presentan los ítems que mostraron la mayor

eficacia en la división de los grupos

Reactivos discriminantes	Lambda de Wilks *
Se adapta al nivel intelectual del paciente**	.34263
Ejecuta los procedimientos de inspección	.30879
Toma decisiones de manejo terapéutico*	.28889
Solicita exámenes de laboratorio para verificar dx*	.27759
Se presenta al paciente y explica motivo de presencia*	.27075
Ejecuta maniobras de palpación	.26833
Profundiza en cada signo y síntoma del padecimiento	.26621

* $p \leq 0.00$

Función derivada, k	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Nivel de significancia
0	0.2662102	367.92	14	.0000
1	0.9823725	4.9441	6	.5610

Reclasificación (en %) de los docentes predichos

Puntuaciones de corte	Número de casos	≤ 59	60 - 90	≥ 91
Suspendido	74	73 (98.6)	1 (1.4)	0 (0.0)
Aprobado	195	10 (5.1)	173 (88.7)	12 (6.2)
Excepcional calidad	15	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (100.0)

() = %

91.9 = postulantes correctamente clasificados (3 casos no agrupados)

* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados del análisis factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

Tabla 9

Análisis discriminante lineal escalonado
 Determinación de la benignidad de las puntuaciones de corte de las guías de las Fases Prácticas de los Exámenes Profesionales aplicadas en enero y junio de 1993

Con modificación en la puntuación de corte
 Variables incluidas: 20 reactivos que integran las guías de las Fases Prácticas de los Exámenes Profesionales; se presentan los ítems que mostraron la mayor eficacia en la división de los grupos

Reactivos discriminantes	Lambda de Wilks
Sintetiza los datos	.55902
Respeto las diferentes fases del examen	.44318
Hay correspondencia con los datos del expediente	.34937
Saluda, se presenta con amabilidad	.37611
Ejecuta maniobras de palpación	.55707
Solicita exámenes de laboratorio para verificar dx	.34737
Sigue una secuencia lógica, adaptación nivel intelectual	.33960
Plantea manejo terapéutico, preventivo y rehabilitatorio	.33469
Da libertad de expresión y controla entrevista	.33132
Profundiza en cada signo y sintoma del padecimiento	.32875
Establece pronóstico	.32661
Realiza en forma recomendada la percusión	.32456
Interpreta los exámenes de laboratorio y gabinete	.32272
Solicita cooperación paciente y explica procedimientos	.32110
Solicita cooperación, se muestra considerado y atento	.31987
Pregunta sin inducir la respuesta	.31925
Ejecuta los procedimientos de inspección	.31866
Realiza diagnóstico diferencial/ presuntivo	.31823
$p \leq 0.00$	

Función derivada, k	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Nivel de significancia
0	0.3182254	1920.700	36	.0000
1	0.9839292	27.178	17	.0555

Puntuaciones de corte	Número de casos*	Reclasificación (en %) de los casos predichos		
		1-59	60-90	≥ 91
Suspendido	317	315 (99.4)	2 (0.6)	0 (0.0)
Aprobado	1260	88 (7.0)	1050 (83.3)	122 (9.7)

Suspendido	317	315 (99.4)	2 (0.6)	0 (0.0)
Aprobado	1260	88 (7.0)	1050 (83.3)	122 (9.7)

Excepcional
calidad

112

0
(0.0)

1
(0.9)

111
(99.1)

() = %

87.9 = postulantes correctamente clasificados

* triplicación del tamaño de la muestra original debido a que cada postulante fue evaluado en forma independiente por tres sinodales

Tabla 10
 Confiabilidad: Interrater-reliability
 Enero de 1993

Cuatro indicadores tédricos 20 reactivos	General* (N= 276)	Σ fx / n Sinodales			F	p**
		1	2	3		
Guía de la Fase Práctica	73.44	73.50	73.03	73.80	0.255	0.775
Relación médico paciente	8.38	8.48	8.35	8.31	1.055	0.347
Saluda, se presenta con amabilidad y explica el motivo de su presencia	4.16	4.22	4.16	4.15	0.628	0.534
Solicita su cooperación, se muestra considerado y atento	4.21	4.23	4.22	4.17	0.533	0.587
Interrogatorio	14.46	14.29	14.62	14.47	0.476	0.521
Pregunta sin inducir la respuesta y en forma clara y precisa	3.73	3.74	3.75	3.70	0.379	0.684
Da libertad de expresarse y controla la entrevista	3.78	3.75	3.77	3.81	0.334	0.704
Profundiza en cada signo y sintoma del padecimiento actual	3.28	3.25	3.24	3.34	1.075	0.342
Sigue una secuencia lógica y se adapta al nivel intelectual del paciente	3.57	3.55	3.57	3.60	0.169	0.843
Exploración física	26.09	26.16	25.91	26.19	0.269	0.765
Respeto la dignidad y el pudor	4.20	4.23	4.18	4.18	0.357	0.700
Solicita la cooperación del paciente y explica la razón de los procedimientos	3.90	3.94	3.88	3.87	0.592	0.504
Respeto las diferentes fases del examen	3.63	3.67	3.58	3.63	0.625	0.536
Ejecuta los procedimientos de inspección	3.46	3.44	3.63	3.47	0.633	0.467

Ejecuta las maniobras de palpación	3.58	3.56	3.57	3.60	0.167	0.846
Realiza en la forma recomendada la percusión	3.53	3.54	3.49	3.54	0.260	0.771
Realiza adecuadamente la auscultación	3.63	3.61	2.63	3.64	0.079	0.924

Razonamiento clínico	24.59	24.60	24.36	24.83	0.464	0.629
----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Sintetiza los datos más importantes	3.46	3.48	3.45	3.46	0.084	0.919
Realiza diagnóstico diferencial y llega al diagnóstico presuntivo	3.43	3.43	3.37	3.49	0.984	0.374
Solicita los exámenes de laboratorio	3.60	3.59	3.60	3.62	0.040	0.961
Interpreta los exámenes de laboratorio y gabinete	3.47	3.48	3.46	3.46	0.038	0.962
Plantea manejo terapéutico, preventivo y de rehabilitación	3.40	3.39	3.35	3.47	1.236	0.291
Establece pronóstico	3.58	3.58	3.54	3.63	0.601	0.549
Hay correspondencia con los datos del expediente	3.63	3.64	3.58	3.67	0.566	0.568

* La muestra estaba integrada originalmente por 298 postulantes, se excluyeron 22 por missing data de las sedes hospitalarias

** Grados de libertad (n-1): n = número de sinodales - 1 = 2

Tabla 11
 Confiabilidad: Inter-rater-reliability
 Enero de 1993

Cuatro indicadores teóricos 20 reactivos	E fx / n					
	General* (N=287)	Sinodales			F	U**
		1	2	3		
Guía de la Fase Práctica	66.66	66.48	66.93	66.56	0.089	0.945
Interrogatorio	23.67	23.67	23.63	23.71	0.016	0.966
Pregunta sin guiar a la respuesta**	2.92	2.88	2.95	2.94	0.466	0.628
Se adapta al nivel intelectual del paciente**	3.12	3.10	3.13	3.11	0.067	0.945
Profundiza en cada signo y sintoma del padecimiento actual	3.87	3.89	3.88	3.85	0.154	0.857
Sigue una secuencia lógica en la obtención de los datos*	3.33	3.32	3.33	3.34	0.026	0.975
Exploración física	21.69	21.65	21.79	21.64	0.056	0.945
Explora, respetando la dignidad y el pudor**	3.23	3.25	3.23	3.22	0.066	0.945
Explica la razón de los procedimientos de exploración**	3.32	3.33	3.26	3.37	0.468	0.366
Explora en forma lógica los diferentes segmentos corporales*	3.27	3.27	3.25	3.28	0.066	0.956
Ejecuta los procedimientos de inspección	3.25	3.24	3.24	3.26	0.056	0.945
Ejecuta las maniobras de palpación	3.39	3.39	3.35	3.40	0.002	0.998
Realiza la percusión*	3.07	3.05	3.09	3.06	0.124	0.884
Realiza la auscultación*	3.02	3.04	2.99	3.01	0.153	0.858

Razonamiento clinico	8.11	8.06	8.22	8.05	1.034	0.356
----------------------	------	------	------	------	-------	-------

Sintetiza los datos más importantes	3.18	3.15	3.18	3.21	0.217	0.805
Realiza diagnóstico diferencial y llega al diagnóstico presuntivo	3.04	3.03	3.10	2.99	0.898	0.408
Solicita los exámenes de laboratorio y gabinete para verificar dx*	3.14	3.15	3.14	3.13	0.060	0.942
Interpreta los exámenes de laboratorio y gabinete	3.07	3.05	3.08	3.06	0.077	0.926
Formula el diagnóstico final como problema de salud*	3.17	3.19	3.16	3.17	0.065	0.937
Toma decisiones de manejo terapéutico, preventivo y de rehabilitación	3.97	3.92	4.05	3.93	1.641	0.194
Establece pronóstico	4.13	4.12	4.14	4.11	0.069	0.933

Relación medico paciente	13.18	13.13	13.24	13.18	0.113	0.893
--------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Se presenta al paciente y explica el motivo de su presencia*	3.44	3.45	3.45	3.41	0.254	0.776
Se muestra considerado y atento*	3.71	3.71	3.70	3.72	0.061	0.941

* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

*** Grados de libertad (n-1); n = número de sinodales - 1 = 2

Tabla 12
 Confiabilidad: Inter-rater-reliability
 Enero y junio de 1993

Cuatro indicadores teóricos 20 reactivos	Σ fx / n			F	p#
	General# (N=1689)	Sinodales			
	1	2	3		
Guía de la Fase Práctica	69.98	69.92	69.92	70.11	0.030 0.969
Relación médico paciente	10.93	10.85	10.84	10.79	0.044 0.955
Saluda, se presenta con amabilidad y explica el motivo de su presencia	4.07	4.07	4.10	4.04	0.751 0.472
Solicita su cooperación, se muestra considerado y atento	4.17	4.18	4.18	4.14	0.376 0.623
Interrogatorio	19.16	19.07	19.22	19.18	0.072 0.927
Pregunta sin inducir la respuesta y en forma clara y precisa	3.58	3.59	3.60	3.55	0.603 0.547
Da libertad de expresarse y controla la entrevista	3.74	3.73	3.74	3.76	0.331 0.717
Profundiza en cada signo y sintoma del padecimiento actual	3.10	3.06	3.09	3.14	1.021 0.360
Sigue una secuencia lógica y se adapta al nivel intelectual del paciente	3.34	3.33	3.35	3.35	0.121 0.878

Exploración física	23.85	23.86	23.81	23.87	0.018	0.983
Respeto la dignidad y el pudor	4.03	4.06	4.03	4.02	0.341	0.711
Solicita la cooperación del paciente y explica la razón de los procedimientos	3.61	3.63	3.60	3.60	0.156	0.855
Respeto las diferentes fases del examen	3.43	3.46	3.40	3.42	0.493	0.611
Ejecuta los procedimientos de inspección	3.47	3.48	3.44	3.49	0.574	0.564
Ejecuta las maniobras de palpación	3.42	3.41	3.41	3.44	0.187	0.830
Realiza en la forma recomendada la percusión	3.38	3.39	3.36	3.40	0.188	0.828
Realiza adecuadamente la auscultación	3.51	3.50	2.51	3.52	0.047	0.954

Razonamiento Clínico	16.19	16.17	16.13	16.28	0.038	0.963
----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Sintetiza los datos más importantes	3.26	3.26	3.27	3.26	0.018	0.982
Realiza diagnóstico diferencial y llega al diagnóstico presuntivo	3.22	3.23	3.18	3.25	0.687	0.503
Solicita los exámenes de laboratorio	3.39	3.37	3.39	3.41	0.213	0.809
Interpreta los exámenes de laboratorio y gabinete	3.25	3.25	3.27	3.22	0.399	0.671
Plantea manejo terapéutico, preventivo y de rehabilitación	3.27	3.27	3.25	3.30	0.390	0.675
Establece pronóstico	3.32	3.31	3.31	3.34	0.169	0.844
Hay correspondencia con los datos del expediente	3.40	3.41	3.37	3.41	0.334	0.716

* Triplicación del tamaño de la muestra original debido a que cada postulante fue evaluado en forma independiente por tres sinodales

** Grados de libertad (n-1); n = número de sinodales - 1 = 2

Tabla 13
Diferencias entre tres grupos de sedes hospitalarias
Enero de 1993

H₀: no existen diferencias significativas entre los tres grupos de sedes hospitalarias donde se aplicó la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional: 25 al 29 de enero de 1993

Sedes hospitalarias	Media			
241 Postulantes	73.86			
90 postulantes SS	72.13 (-1.73)			
92 postulantes IMSS	75.38 (+1.52)	2	1.748	0.176
59 postulantes ISSSTE	74.13 (+0.27)			

La H₀: no fue refutada con una $p \leq 0.05$

Tabla 14
Diferencias entre tres grupos de sedes hospitalarias
Junio de 1993

H₀: no existen diferencias significativas entre los tres grupos de sedes hospitalarias donde se aplicó la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional: 14 al 18 de junio de 1993

Sedes hospitalarias	$\bar{E}f \times / n$	gl (n-1)	F	p
287 Postulantes	66.66			
90 postulantes SS	66.18 (-0.48)			
130 postulantes IMSS	65.68 (-0.98)	2	1.762	0.174
67 postulantes ISSSTE	69.21 (+2.55)			

La H₀: no fue refutada con una $p \leq 0.05$

Tabla 15
Diferencias entre tres grupos de sedes hospitalarias
Enero y junio de 1993

H₀: no existen diferencias significativas entre los tres grupos de sedes hospitalarias donde se aplicaron las guías de las Fases Prácticas de los Exámenes Profesionales: enero y junio de 1993

Sedes hospitalarias	$\Sigma x/n$	$gl(n-1)$	F	p
1581 Postulantes*	69.96			
540 postulantes* 98	69.22 (-0.74)			
663 postulantes* IMBS	69.60 (-0.36)	2	3.899	.020
378 postulantes* I999TE	71.65 (+1.68)			

* triplicación del tamaño de la muestra original debido a que cada postulante fue evaluado en forma independiente por tres sindicales

La H₀: fue refutada con una $p \leq 0.05$

Tabla 16
Análisis de regresión lineal escalonado
Enero de 1993

Determinación el peso de los reactivos sobre la puntuación total de la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional, en concordancia con el supuesto, retratado en el siguiente modelo:



VARIABLES incluidas: veinte reactivos que integran la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional

Reactivos	r ² *
EF Ejecución procedimientos inspección	.8343
RC Correspondencia con datos del expediente	.9354
I Preguntas sin inducción de respuestas	.9608
EF Solicita cooperación y explica procedimientos	.9727
RC Establecimiento del pronóstico	.9790
EF Auscultación adecuada	.9836
I Sigue secuencia lógica	.9866
RC Interpreta exámenes de laboratorio y gabinete	.9891
RMP Solicita colaboración	.9920
RC Diagnóstico diferencial/presuntivo	.9932
I Libertad de expresión	.9941
EF Percusión adecuada	.9951
RC Solicitud exámenes de laboratorio	.9956
EF Respeto a la dignidad y el pudor	.9962
I Profundización en el padecimiento actual	.9967
RC Planteamiento terapéutico	.9972
RC Síntesis de datos sobresalientes	.9976
EF Respeto a la fases de examen clínico	.9980
RMP Presentación del postulante ante el paciente	.9982
EF Palpación adecuada	.9985

* p ≤ 0.00

RMP = Relación médico paciente

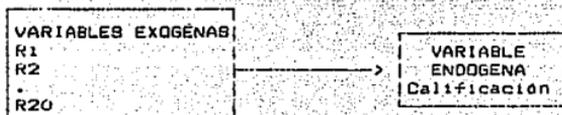
I = Interrogatorio

EF = Exploración física

RC = Razonamiento clínico

Tabla 17
Análisis de regresión lineal escalonado
Junio de 1993

Determinación al peso de los reactivos sobre la puntuación total de la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional, en concordancia con el supuesto, retratado en el siguiente modelo:



Variables incluidas: veinte reactivos que integran la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional

Reactivos	r ² *
RC Formula el diagnóstico final*	.8773
EF Realiza la auscultación*	.9533
I Profundiza en cada signo y sintoma**	.9680
RMP Se presenta y explica su presencia*	.9785
RC Solicita exámenes de laboratorio para verificar dx*	.9837
EF Explora en forma lógica*	.9880
EF Explora, respetando dignidad y pudor**	.9908
RC Establece pronóstico*	.9923
I Pregunta sin guiar la respuesta**	.9935
EF Ejecuta maniobras de palpación	.9948
RC Realiza dx diferencial y llega a dx presuntivo	.9958
RC Interpreta exámenes de laboratorio y gabinete	.9963
RMP Se muestra considerado y atento*	.9969
I Sigue secuencia lógica en obtención de datos*	.9973
EF Ejecuta procedimientos inspección	.9977
RC Toma decisiones en el manejo terapéutico*	.9981
I Adaptación al nivel intelectual del paciente*	.9984
EF Explica la razón de la exploración**	.9987
RC Sintetiza los datos más importantes	.9989
EF Realiza la percusión*	.9992

* p ≤ 0.00

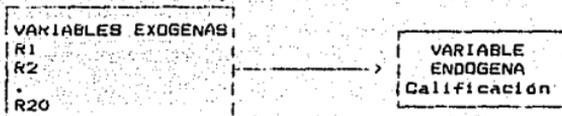
* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados del análisis factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

RMP = Relación medico paciente
I = Interrogatorio
EF = Exploración física
RC = Razonamiento clínico

Tabla 18
 Analisis de regresión lineal escalonado
 Enero v junio de 1993

Determinación del peso de los reactivos sobre la puntuación total de la guía de la Fase Práctica del Examen Profesional, en concordancia con el supuesto, retratado en el siguiente modelo:



VARIABLES incluidas: veinte reactivos que integran las guías de las Fases Prácticas de los Exámenes Profesionales

Reactivos	r ² *
RC Diagnóstico diferencial/presuntivo	.7883
EF Respeto a la fases de examen clínico	.9010
RMP Solicita colaboración	.9278
EF Auscultación adecuada	.9476
RC Establecimiento del pronóstico	.9617
I Sigue secuencia lógica	.9718
RC Interpreta exámenes de laboratorio v gabinete	.9769
EF Solicita cooperación v explica procedimientos	.9812
EF Palpación adecuada	.9843
I Preguntas sin inducción de respuestas	.9871
RC Solicitud exámenes de laboratorio	.9887
I Profundización en el padecimiento actual	.9900
RU Correspondencia con datos del expediente	.9913
EF Respeto a la dignidad v el pudor	.9923
EF Ejecución procedimientos inspección	.9932
I Libertad de expresión	.9940
RC Síntesis de datos sobresalientes	.9948
RMP Presentación del postulante ante el paciente	.9955
RC Planteamiento terapéutico	.9962
EF Percusión adecuada	.9969

* p ≤ 0,00

* triplicación del tamaño de la muestra original debido a que cada postulante fue evaluado en forma independiente por tres sinodales

RMP = Relación médico paciente
 I = Interrogatorio
 EF = Exploración física
 RC = Razonamiento clínico

Tabla 19

Comparación de las Guías de Evaluación utilizadas en enero y junio mediante el análisis factorial

	E n e r o		J u n i o		Algoritmos	
	n = 276	Evaluación	n = 287	Evaluación		
Técnica de validez por construcción según Carmines y Zeller, utilizando el análisis factorial como un procedimiento confirmatorio		2 reducciones		1 reducción		
R1 Presentación adecuada*	.889(3)	.916(3)	.799(3)	*****		
R2 Solicita cooperación*	.889(3)	.905(3)	.859(3)	.806(1)		
R3 Pregunta sin inducciones*	.618(1)	*****	.577(2)	.773(1)		
R4 Libre expresiones**	.619(1)	*****	.481(2)	.835(1)		
R5 Signos/síntomas	.694(1)	.705(2)	.695(2)	.853(1)		
R6 Secuencia lógica*	.726(1)	.711(2)	.727(2)	.829(1)		
R7 Respeto dignidad/pudor**	.392(1)	*****	.451(2)	*****		
R8 Explica procedimientos**	.453(1)	*****	.545(2)	.903(1)		
R9 Fases examen físicos*	.797(1)	.815(2)	.792(2)	.885(1)		
R10 Ejecuta inspección	.807(1)	.837(2)	.758(2)	.899(1)		
R11 Ejecuta palpación	.832(1)	.856(2)	.786(2)	.850(1)		
R12 Ejecuta percusión*	.836(1)	.857(2)	.787(2)	.901(1)		
R13 Ejecuta auscultación*	.815(1)	.831(2)	.771(2)	.755(1)		
R14 Síntesis datos	.785(2)	.790(1)	.769(1)	.723(1)		
R15 Dx diferencial/presuntivo	.832(2)	.835(1)	.818(1)	.719(1)		
R16 Exámenes laboratorios	.811(2)	.819(1)	.813(1)	.685(1)		
R17 Interpretación	.818(2)	.823(1)	.826(1)	.742(1)		
R18 Tratamientos*	.866(2)	.867(1)	.834(1)	.716(1)		
R19 Pronósticos	.840(2)	.844(1)	.824(1)	.667(1)		
R20 Relación historia clínica*	.845(2)	.847(1)	.845(1)	.686(1)		
		Efx/n				
	.758	.828	.737	.790	F 2.29	0.086
Valores propios						
Factor 1	12.0201	10.0612	13.2404	12.2799	*#0.448	0.23345
Factor 2	2.0957	1.8573	1.6357			
Factor 3	1.4198	1.2637	1.0390		*#2.416	0.39824
Porcentaje de explicación de la varianza						
Factor 1	60.1	62.9	66.2	68.2	*#0.596	0.24356
Factor 2	70.6	74.4	74.4			
Factor 3	77.7	82.3	79.6		*#2.485	0.39678

* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados del análisis factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

Tabla 20

Comparación de las Guías de Evaluación utilizadas en enero y junio mediante el análisis discriminante

	E n e r o		J u n i o		Algoritmos	p
	n = 276	Medi- Evaluación	n = 287	Medi- Evaluación		
Método de validación para una muestra dividida en dos partes (split-sample-validation) según Klecka y Holtzman para determinar la benignidad de la tricotomización de la puntuación de corte:						
a Número de reactivos de la guía	20	16	20	18		
b Número de reactivos discriminativos	9	10	7	8	$\chi^2 2.753$	0.31846
c (a - b)	11	6	13	10		
Puntuación de corte hipotética suspendidos	159	159	159	159		
Puntuación de corte hipotética aprobados	60-86	60-86	60-90	60-90	$\chi^2 1.343$	0.35660
Puntuación de corte hipotética excepcional calidad	187	187	191	191		
tamaño de la muestra de suspendidos (criterio guía)	31	31	74	74		
Porcentaje de los suspendidos y clasificados como aprobados	0.0	0.0	1.4	1.4		
Porcentaje de los suspendidos y clasificados como de excepcional calidad	0.0	0.0	0.0	0.0		
tamaño de la muestra de aprobados (criterio guía)	203	203	195	204		
Porcentaje de los aprobados y clasificados como suspendidos	3.0	3.4	5.1	5.4	$\chi^2 1.775$	0.34566
Porcentaje de los aprobados y clasificados como de excepcional calidad	5.9	6.9	6.2	7.4		
tamaño de la muestra de elevada calidad (criterio guía)	38	38	15	6		
Porcentaje de los de elevada calidad y clasificados como suspendidos	0.0	0.0	0.0	0.0	$\chi^2 67.81$	0.00194
Porcentaje de los de elevada calidad y clasificados como aprobados	0.0	0.0	0.0	0.0		
Porcentaje de clasificación correcta	93.4	92.3	91.9	90.4	$\chi^2 0.006$	0.97682
Prueba de significancia BOX S M	247.0	262.4	104.8	73.1		
r aproximada	1.9	2.1	1.6	1.9		
Grados de libertad	110	110	56	36		
Significancia	0.0000	0.0000	0.0017	0.0006		

Tabla 21

Comparación de las Guías de Evaluación utilizadas en enero y junio mediante la consistencia interna y división por mitades

	E n e r o n = 276		J u n i o n = 287		Algoritmos	p
	Medición	Evaluación	Medición	Evaluación		
Técnica de confiabilidad de consistencia interna (alfa de Cronbach) según Carmines y Zeller						
R1 Presentación adecuada*	.9645	.9612	.9718	*****		
R2 Solicita cooperaci6n*	.9641	.9606	.9722	.9725		
R3 Pregunta sin inducci6n**	.9630	*****	.9714	.9715		
R4 Libre expresi6n**	.9632	*****	.9713	.9720		
R5 Signos/sintomas	.9624	.9577	.9720	.9709		
R6 Secuencia l6gica*	.9622	.9575	.9715	.9709		
R7 Respeto dignidad/pudor**	.9642	*****	.9707	*****		
R8 Explic. procedimientos**	.9632	*****	.9708	.9713		
R9 Fases examen f6sico*	.9625	.9580	.9708	.9702		
R10 Ejecuta inspecci6n	.9620	.9570	.9713	.9703		
R11 Ejecuta palpaci6n	.9622	.9573	.9708	.9702		
R12 Ejecuta percusi6n*	.9625	.9578	.9707	.9709		
R13 Ejecuta auscultaci6n*	.9622	.9573	.9708	.9703		
R14 Sntesis datos	.9619	.9565	.9708	.9700		
R15 Dx diferencial/presuntivo	.9621	.9565	.9712	.9702		
R16 Exámenes laboratorios	.9625	.9573	.9706	.9702		
R17 Interpretaci6n	.9623	.9569	.9708	.9707		
R18 Tratamiento*	.9628	.9575	.9713	.9698		
R19 Pron6stico*	.9627	.9575	.9729	.9702		
R20 Relaci6n historia cl6nica*	.9621	.9565	.9724	.9707		
Relaci6n m6dico paciente	.9470	.9425	.9635			
Interrogatorio	.9082	.9289	.9105			
Exploraci6n f6sica	.9365	.8553	.9540			
Razonamiento cl6nico	.9628		.9716	.9723		
Guía de la Fase Práctica del Examen Profesional	.9646	.9467	.9728	.9723		
Técnica de confiabilidad de divisi6n por mitades segun Carmines y Zeller:						
Correlaci6n entre las formas	.7818	.6881	.8421	.8251		
Coefficiente de Spearman-Brown para colas iguales	.8775	.8775	.9143	.9042		
Coefficiente alfa de Cronbach para la primera cola (10)	.9546	.9101	.9546	.9528		
Coefficiente alfa de Cronbach para la segunda cola (10)	.9547	.9487	.9572	.9615		
		$\Sigma x/n$				
	.9490	.9341	.9574	.9608	F 2.03	0.114

Tabla 22

Comparación de las Guías de Evaluación utilizadas en enero y junio de 1993 con respecto a los tres sinodales independientes

	E n e r o n = 276		J u n i o n = 287		Algoritmos	
	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación		
Técnica de confiabilidad inter-rater-reliability: contrastación de los tres sinodales independientes						
	F _s					
R1 Presentación adecuada*	.255	.255	.254	*****		
R2 Solicita cooperación*	1.055	1.055	.061	.061		
R3 Pregunta sin inducción**	.628	*****	.466	.466		
R4 Libre expresión**	.533	*****	.067	.067		
R5 Signos/síntomas	.379	.379	.154	.154		
R6 Secuencia lógicas	.334	.334	.026	.026		
R7 Respeto dignidad/pudor**	1.075	*****	.085	*****		
R8 Explica procedimientos**	.169	*****	.968	.968		
R9 Fases examen físico*	.357	.357	.066	.066		
R10 Ejecuta inspección	.592	.592	.056	.056		
R11 Ejecuta palpación	.625	.625	.002	.002		
R12 Ejecuta percusión*	.033	.033	.124	.124		
R13 Ejecuta auscultación*	.167	.167	.153	.153		
R14 Síntesis datos	.260	.260	.217	.217		
R15 Dx diferencial/presuntivo	.079	.079	.898	.898		
R16 Exámenes laboratorios	.084	.084	.060	.060		
R17 Interpretación	.984	.984	.077	.077		
R18 Tratamientos	.040	.040	.065	.065		
R19 Pronósticos	.038	.038	1.641	1.641		
R20 Relación historia clínica*	1.236	1.236	.069	.069		
Relación médico paciente	1.055	1.055	.893	.893		
Interrogatorio	.476	.476	.984	.984		
Exploración física	.269	.269	.945	.945		
Razonamiento clínico	.464	.464	.356	.356		
Guía de la Fase Práctica del Examen Profesional	.255	.255	.915	.915		
	E _{fx} /n					
	.457	.430	.384	.402	F 0.14	0.930
F _s suficientemente pequeña, que no permitió refutar la hipótesis nula subyacente						
Nota: los valores F fueron contrastados bajo el supuesto que a menor promedio, mayor probabilidad de no refutar la hipótesis nula						

* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados del análisis factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

Tabla 23

Comparación de las Guías de Evaluación utilizadas en enero y junio de 1993 con respecto a las calificaciones otorgadas en tres grupos de sedes hospitalarias

		E n e r o		J u n i o		Algoritmos	
		n = 276		n = 287		p	
Sedes hospitalarias recodificadas		Postulantes		Efx/n			
		1.1993	6.1993				
SS		n = 90	n = 90	72.13	66.18		
INSS		n = 92	n = 130	75.38	65.68		
ISSSTE		n = 59	n = 67	74.13	69.21	F 10.57	0.000
E		n = 241	n = 287	73.86	66.66		
xt = 3.0278 q1 = 3 p = 0.2411969				F = 1.762 p = 0.176	F = 3.899 p = 0.174		

Tabla 24

Comparación de las listas de evaluación utilizadas en enero y junio de 1993 con respecto al peso que mostraron los reactivos

VARIABLES EXÓGENAS	ordenamiento por rangos				Algoritmo	p
	Enero n = 276	Evaluación	Junio n = 287	Evaluación		
R1	(19)	(14)	(9)	*****		
R2	(9)	(3)	(17)	(4)		
R3	(3)	*****	(3)	(8)		
R4	(11)	*****	(14)	(15)		
R5	(15)	(6)	(7)	(3)		
R6	(7)	(11)	(18)	(12)		
R7	(14)	*****	(6)	*****		
R8	(4)	*****	(15)	(6)		
R9	(18)	(9)	(10)	(11)		
R10	(1)	(1)	(20)	(14)		
R11	(20)	(15)	(2)	(9)		
R12	(12)	(10)	(19)	(17)		
R13	(6)	(4)	(11)	(2)		
R14	(17)	(9)	(5)	(18)		
R15	(10)	(16)	(12)	(7)		
R16	(13)	(5)	(1)	(5)	rs=0.42	0.030**
R17	(8)	(12)	(16)	(13)		
R18	(16)	(7)	(8)	(1)		
R19	(5)	(13)	(4)	(10)		
R20	(2)	(2)	(13)	(16)	rs u.l6:	0.275*

* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados del análisis factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

Tabla 25
Comparación de las Guías de Evaluación utilizadas en enero y junio de 1993, con respecto a los promedios de los reactivos

	E n e r o n = 276		J u n i o n = 287		Algorit- mos	p
	Medi- ción	Evalua- ción	Medi- ción	Evalua- ción		
Ho: no existen diferencias significativas entre los promedios de los reactivos, dimensiones teóricas y guía de la Fase Práctica del Examen Profesional	Etx/n					
R1 Presentación adecuada*	4.17	4.17	2.96	*****	T 5.08*	0.000*
R2 Solicitud cooperación*	4.20	4.20	4.17	4.19	T 2.07*	0.034*
R3 Pregunta sin inducciones*	3.72	*****	3.43	3.43	T 7.66*	0.000*
R4 Libre expresión**	3.77	*****	3.70	3.70	T 1.84*	0.066*
R5 Signos/síntomas	3.27	3.27	2.92	2.92	T 7.84*	0.000*
R6 Secuencia lógica*	3.57	3.57	3.11	3.11	T 10.26*	0.000*
R7 Respeto dignidad/pudor**	4.19	*****	3.87	*****	T 8.31*	0.000*
R8 Explica procedimientos**	3.69	*****	3.32	3.32	T 13.23*	0.000*
R9 Fases examen físicos*	3.62	3.62	3.23	3.23	T 8.54*	0.000*
R10 Ejecuta inspección	3.63	3.63	3.31	3.31	T 7.37*	0.000*
R11 Ejecuta palpación	3.57	3.57	3.26	3.26	T 6.48*	0.000*
R12 Ejecuta percusión*	3.52	3.52	3.24	3.24	T 6.15*	0.000*
R13 Ejecuta auscultación*	3.62	3.62	3.39	3.39	T 5.52*	0.000*
R14 Síntesis datos	3.46	3.46	3.06	3.06	T 8.68*	0.000*
R15 Dx diferencial/presuntivo	3.43	3.43	3.02	3.02	T 8.47*	0.000*
R16 Exámenes laboratorios*	3.60	3.60	3.18	3.18	T 9.31*	0.000*
R17 Interpretación	3.46	3.46	3.03	3.03	T 4.06*	0.000*
R18 Tratamientos*	3.40	3.40	3.14	3.14	T 5.55*	0.000*
R19 Pronósticos*	3.58	3.58	3.06	3.06	T 11.15*	0.000*
R20 Relación historia clínica*	3.63	3.63	3.17	3.17	T 9.50*	0.000*
Relación médico paciente	8.38	8.38	8.09	8.09	T 3.89*	0.000*
Interrogatorio	14.35	14.35	13.18	13.18	T 8.40*	0.000*
Exploración física	26.08	26.08	23.63	23.63	T 9.80*	0.000*
Razonamiento clínico	24.58	24.58	21.68	21.68	T 10.14*	0.000*
Guía de la Fase Práctica del Examen Profesional	73.41	73.41	66.62	66.62	T 10.60*	0.000*
	Efx/n					
	8.81	9.74	7.95	8.35	F 0.06	0.974

* Modificaciones en la sintaxis y ordenamiento sin considerar los resultados del análisis factorial de enero de 1993

** Rechazados por el análisis factorial ejecutado en enero de 1993

VIII. Anexos

1. Prueba Piloto. Guía para la evaluación de la Fase Práctica del Examen Profesional.
2. Guía para la Fase Práctica del Examen Profesional. Instrucciones - para su aplicación en un grupo piloto.
3. Guía de evaluación de la Fase Práctica del Examen Profesional. Enero de 1993.
4. Requisitos, instrucciones y procedimientos, para la Fase Práctica del Examen Profesional. Enero de 1993.
5. Guía de evaluación de la Fase Práctica del Examen Profesional. Junio de 1993.
6. Requisitos, instrucciones y procedimientos, para la Fase Práctica del Examen Profesional. Junio de 1993.
7. Acta de la Fase Práctica del Examen Profesional.

ANEXO 1
PRUEBA PILOTO

GUIA PARA LA EVALUACION DE LA FASE PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL... (3)

Apellido paterno		Apellido materno		Nombre (s)	
folio: _____		No. de Cuenta: _____			
I. HABILIDAD PARA EL INTERROGATORIO					
	No	Insufi-	Sufi-	Bueno	Muy
	Valorable	ciente	ciente		Bueno
1. Saluda al paciente	<input type="checkbox"/>				
2. Se presenta con amabilidad al paciente	<input type="checkbox"/>				
3. Explica el motivo de la consulta	<input type="checkbox"/>				
4. Solicita su cooperación	<input type="checkbox"/>				
5. Se muestra considerado y atento	<input type="checkbox"/>				
6. Pregunte sin inducir la respuesta	<input type="checkbox"/>				
7. Pregunte en forma clara y precisa	<input type="checkbox"/>				
8. Da libertad de expresarse al paciente	<input type="checkbox"/>				
9. Controla la entrevista	<input type="checkbox"/>				
10. Profundiza en cada signo y síntoma	<input type="checkbox"/>				
11. Sigue una secuencia lógica	<input type="checkbox"/>				
12. Se adapta al nivel intelectual	<input type="checkbox"/>				
CALIFICACION PARCIAL	<input type="checkbox"/>				
II. DESTREZA Y ACTITUD PARA LA EXPLORACION FISICA					
1. Respete la dignidad y el pudor	<input type="checkbox"/>				
2. Respete las diferentes fases del examen	<input type="checkbox"/>				
3. Solicite la cooperación del paciente y explique la razón de los procedimientos.	<input type="checkbox"/>				
Realiza adecuadamente los maniobras de:					
4. Inspección	<input type="checkbox"/>				
5. Palpación	<input type="checkbox"/>				
6. Percusión	<input type="checkbox"/>				
7. Auscultación	<input type="checkbox"/>				
CALIFICACION PARCIAL	<input type="checkbox"/>				
III. RAZONAMIENTO CLINICO					
1. Síntesis de datos	<input type="checkbox"/>				
2. Diagnóstico presuntivo	<input type="checkbox"/>				
3. Solicita exámenes de laboratorio y gabinete indicados.	<input type="checkbox"/>				
4. Interpreta los exámenes de laboratorio y gabinete	<input type="checkbox"/>				
5. Decisión de manejo	<input type="checkbox"/>				
6. Proporcionó las indicaciones	<input type="checkbox"/>				
7. Hay correspondencia con los datos del expediente clínico.	<input type="checkbox"/>				
CALIFICACION PARCIAL	<input type="checkbox"/>				
CALIFICACION FINAL	<input type="checkbox"/>				

(*) ¿El paciente seleccionado para el Examen Práctico, cumple con los criterios de selección? SI _____ NO _____
 ¿El expediente cumple con los requisitos necesarios a evaluar? SI _____ NO _____

**GUIA PARA LA FASE PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL
INSTRUCCIONES PARA SU APLICACION EN UN GRUPO PILOTO**

Esta guía de evaluación está todavía en fase de perfeccionamiento, por lo que sus opiniones al respecto, después de aplicarla, son de suma importancia para que pueda mejorarse.

Como usted puede observar, la guía de evaluación tiene tres apartados: I. Habilidad para el interrogatorio. II. Destreza y actitud para la exploración física y III. Razonamiento clínico. Cada apartado a su vez, se subdivide en varios puntos.

Un instrumento como el que se propone, debe ser de utilidad para detectar el grado de dominio de las capacidades clínicas, que los futuros médicos han alcanzado y al mismo tiempo, proporcionar detalles suficientes, que permitan retroalimentar con precisión al alumno en donde están sus principales deficiencias o sus aciertos.

Aspiramos a que el examen profesional sea una verdadera prueba de competencia clínica, que pueda, sobre todo, identificar las deficiencias de los alumnos, indicadoras de clara incompetencia, con riesgo para la seguridad del paciente o que nos planteen serias dudas sobre su competencia. A este respecto, lo mínimo suficiente se refiere a habilidades, destrezas y conductas del alumno con cierto grado de aceptabilidad como para suponer que su desempeño clínico en el futuro inmediato, no comprometerá la seguridad del paciente que esté a su cuidado.

En virtud de lo anterior la escala de medición de casi todos los puntos evaluados, consta de los siguientes criterios para valoración del alumno.

No valorable: Sus habilidades, destrezas y conductas, están muy por debajo de lo mínimo aceptable.

Insuficiente: Sus habilidades, destrezas y conductas, no alcanzan los mínimos deseables.

- Suficiente:** Sus habilidades, destrezas y conductas, alcanzan lo mínimo deseable.
- Bueno:** Sus habilidades, destrezas y conductas, muestran un buen nivel.
- Muy bueno:** Sus habilidades, destrezas y conductas, se acercan a las de un médico con experiencia.

La calificación final será de: "Aprobado", "No acreditado" y "Excepcional calidad".

No acreditado: Cuando su desempeño sea "no valorable" o "insuficiente" en la mayor parte de los puntos a evaluar.

Aprobado: Cuando su desempeño sea "suficiente" o "bueno", en la mayor parte de los puntos a evaluar.

Excepcional Calidad: Cuando su desempeño sea "muy bueno" en la mayor parte de los puntos a evaluar.

Será "No acreditado", "Aprobado" o de "Excepcional calidad" por:

Unanimidad: Cuando los tres sinodales den la misma calificación.

Mayoría: Cuando dos sinodales den la misma calificación y otro la dé diferente.

Quisiéramos subrayar que lo trascendente, es la calidad de las capacidades del alumno -expresadas en sus conductas- consideramos de menor importancia los aspectos cuantitativos, aunque también están tomados en cuenta a lo largo de todo el instrumento, ej. solicita exámenes de laboratorio y gabinete indicados.

En la hoja posterior de la guía, tiene un espacio para observaciones, con el fin de que nos haga llegar sus comentarios y sugerencias, para mejorar este instrumento de evaluación.

D. RAZONAMIENTO CLINICO*Pésimo (1) Insuficiente (2) Suficiente (3) Bueno (4) Muy bueno (5)*

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 14. Sintetiza los datos más importantes. | <input type="checkbox"/> |
| 15. Realiza diagnóstico diferencial y llega a diagnóstico presuntivo. | <input type="checkbox"/> |
| 16. Solicita los exámenes de laboratorio. | <input type="checkbox"/> |
| 17. Interpreta los exámenes de laboratorio y gabinete. | <input type="checkbox"/> |
| 18. Plantea manejo terapéutico, preventivo y de rehabilitación. | <input type="checkbox"/> |
| 19. Establece pronóstico. | <input type="checkbox"/> |
| 20. Hay correspondencia con los datos del expediente. | <input type="checkbox"/> |

CALIFICACION PARCIAL DEL BLOQUE D

CALIFICACION FINAL

BLOQUE A	+	BLOQUE B	+	BLOQUE C	+	BLOQUE D	=	TOTAL
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

ESCALA DE CALIFICACIONES

59 o menos. SUSPENDIDO

60 A 86 APROBADO

87 A 100 EXCEPCIONAL CALIDAD

Nombre del Sinodal: _____

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre (s)

Firma del Sinodal: _____

Fecha _____

ANEXO 4

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE EDUCACION MEDICA

REQUISITOS, INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FASE
PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL

ENERO
1993



REQUISITOS, INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FASE PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL

I. REQUISITOS

a) Para el alumno

1. Haber aprobado la fase teórica del Examen Profesional.
2. Presentarse en la sede hospitalaria seleccionada, en la fecha y horas asignadas, correctamente uniformado.
3. Tener identificación, credencial para el examen (parte B); ser puntual (8:30 horas) y llevar el instrumental necesario para el examen físico (estetoscopio, esfigmomanómetro, termómetro, cinta métrica, abatelenguas, lámpara, martillo de reflejos, reloj con segundero y equipo de diagnóstico).

b) Para los sinodales

1. Ser profesor de la Facultad de Medicina de la UNAM del Área Clínica.
2. Tener reconocimiento académico.
3. Contar con autoridad moral.
4. Aceptar el compromiso de participar en la fase práctica del examen.

c) De los pacientes

1. Que tengan enfermedades, de manejo frecuente por el médico general (tuberculosis pulmonar, úlcera péptica, cirrosis hepática, SIDA, amibiasis intestinal, alcoholismo, gastroenteritis infecciosa, cáncer pulmonar, hipertiriodismo, insuficiencia cardiaca).

parasitosis intestinal, anemia ferropriva, diabetes mellitus, hipertensión arterial, hepatitis aguda viral, aborto no complicado, enfermedades de transmisión sexual, toxemia, carcinoma cérvico uterino, ruptura prematura de membranas, tumores malignos de mama, desequilibrio hidroelectrolítico, sarampión, anomalías del crecimiento y desarrollo, neumonía, crisis convulsivas, intoxicaciones, abdomen agudo, fracturas simples, politraumatizado y síndrome ictérico).

2. Que las complicaciones sean las habituales del padecimiento de base.
3. Que el paciente se encuentre conciente, hable el idioma español y esté en condiciones que permitan su colaboración para el examen clínico.
4. No hay límites para la edad. Ambos sexos. De tratarse de niños, es indispensable la presencia de los padres o de una persona responsable.
5. El paciente estará hospitalizado, contará con un expediente clínico completo, que tenga información clínica y paraclínica suficiente y con diagnóstico clínico conocido.

d) Del espacio físico

1. Sala del enfermo, cubículo o consultorio, donde se pueda efectuar el examen médico.
2. La réplica oral se efectuará en un cubículo, aula, sala de juntas u oficina, sin la presencia del paciente. Sería deseable contar con un pizarrón.

II. INSTRUCCIONES

a) Para el alumno

1. Los datos del interrogatorio, la exploración física y el razonamiento clínico, serán concentrados, en un esquema de historia clínica, que recibirá con anticipación al examen, donde consignará los datos más relevantes y pertinentes al caso, motivo del estudio.
2. Serán motivo de evaluación la relación médico-paciente, las habilidades que ponga en juego para la obtención de los datos del interrogatorio; así como las destrezas y actitudes, para la obtención de los datos de la exploración física y su capacidad para realizar el razonamiento clínico.

3. Dispondrá de una hora para el llenado de la historia clínica y media hora para la elaboración del razonamiento clínico. La réplica ante los sinodales, se recomienda que dure otra media hora.

b) Para el presidente del jurado

1. El presidente del jurado, fungirá también como uno de los tres sinodales.
2. Coordinará la realización del examen práctico.
3. Seleccionará al paciente y se pondrá de acuerdo con el supervisor, para ver si cumple con los requisitos.
4. Dispondrá de las áreas físicas.
5. Será responsable de la documentación oficial.

c) Para los jurados

1. Observará la realización del interrogatorio y la exploración física a fin de emitir una calificación de las habilidades, destrezas y actitudes, que se exigen como indispensables en el médico general.
2. Su calificación la registrará en la forma elaborada especialmente para este objeto.
3. Participará en la réplica oral a fin de calificar la calidad del razonamiento clínico, efectuado por el alumno, y emitirá su calificación en la forma ya mencionada.

d) Para el supervisor

1. Dispondrá del material necesario para la fase práctica del examen profesional.
2. Contará con la carta de su designación y los nombramientos del jurado.
3. Supervisará la realización del examen.
4. Recibirá la documentación oficial.

III. PROCEDIMIENTO.

a) Administrativo.

1. Revisión y reestructuración de instrumentos de evaluación práctica.

2. Solicitud a la Secretaría de Enseñanza Clínica del listado de alumnos por sede, de los ciclos IX y X.
3. Impresión de instrumentos e instructivos de evaluación práctica.
4. Revisión, impresión y envío de un folleto informativo.
5. Elaboración de oficios al Director, Subdirector, Jefe de Enseñanza y Miembros del Jurado de cada sede, donde se aplique la evaluación.
6. Taller para instrucción de los jurados.
7. Selección de supervisores para las diferentes sedes.
8. Inscripción al examen profesional.
9. Distribución de alumnos por sede hospitalaria.
10. Integración del expediente de cada sustentante.
11. Solicitud de actas de examen profesional a la Secretaría de Servicios Escolares (SSE).
12. Entrega de expedientes a los supervisores de cada sede.
13. Aplicación de la evaluación.
14. Clasificación de los resultados.
15. Comunicación de los resultados a la SSE.
16. Elaboración y envío de constancias a los jurados.

b) De la aplicación de la evaluación.

1. Presentación del supervisor de la Facultad de Medicina, con el Jefe de Enseñanza de la sede y entrega de los documentos para la evaluación.
2. Entrega a los jurados de los documentos de evaluación.
3. Selección de un paciente que reúna los requisitos señalados.
4. Presentación del sustentante al Presidente y a los Jurados.
5. Presentación del alumno al paciente.

6. Recolección de datos para la historia clínica, por parte del alumno, mediante interrogatorio y exploración física. contando para tal procedimiento, con una forma de historia clínica y un máximo de tiempo de 1 hora.
7. Elaboración por parte del sustentante del razonamiento clínico (síntesis de datos, diagnóstico diferencial ypresuntivo, solicitud e interpretación de exámenes de laboratorio y plan de manejo terapéutico). contando para esta parte del examen práctico. con 30 minutos.
8. Réplica del alumno ante los sinodales para la presentación y comentario del caso clínico. recomendándose que tenga 30 minutos de duración.

c) De la calificación de la evaluación.

1. La calificación se dará en base a una guía elaborada especialmente. Esta guía trata de evaluar el grado de dominio de las capacidades clínicas, alcanzadas por los futuros médicos y al mismo tiempo retroalimentarlo con precisión en sus deficiencias.
2. La guía contiene lo mínimo suficiente. que el alumno debe cumplir. con cierto grado de aceptabilidad. como para suponer que su desempeño clínico en el futuro inmediato. no comprometerá la seguridad del paciente que esté a su cuidado.
3. De los puntos a evaluar se considera:

Pésimo : Cuando las habilidades, destrezas y conductas. están muy por debajo de lo mínimo aceptable; correspondiendo la calificación a 1.

Insuficiente : Cuando las habilidades, destrezas y conductas, no alcanzan lo mínimo aceptable, correspondiendo la calificación a 2.

Suficiente : Cuando las habilidades, destrezas y conductas, alcanzan lo mínimo deseable, siendo la calificación de 3.

B u e n o : Cuando las habilidades, destrezas y conductas, muestran un buen nivel. En este caso la calificación será de 4.

Muy bueno : Cuando las habilidades, destrezas y conductas, se acercan a los del médico con experiencia. En este caso la calificación será 5.

4. Se dará una calificación parcial a la relación médico-paciente, al interrogatorio, a la exploración física y al razonamiento clínico: la calificación final será el resultado de la suma de las calificaciones parciales.

5. La calificación final será de "suspendido", "aprobado" y "excepcional calidad":

Suspendido : Cuando su desempeño en general, sea "pésimo" o "insuficiente" y la suma de las calificaciones parciales sea de 59 ó menos.

Aprobado : Cuando su desempeño sea "suficiente" o "bueno", en la mayor parte de los puntos a evaluar y la calificación final sea de 60 a 86.

Excepcional calidad : Cuando su desempeño sea "muy bueno" en la mayor parte de los puntos a evaluar y su calificación final sea de 87 a 100.

6. La calificación de "suspendido", "aprobado" o de "excepcional calidad", será dada, por:

Unanimidad : Cuando los tres sinodales den la misma calificación final.

Mayoría : Cuando dos sinodales den la misma calificación y otro la dé diferente en la calificación final.

7. Cuando cada sinodal de una calificación diferente, se discutirá el caso con el supervisor, el cual podrá emitir un voto de calidad a favor de una de las propuestas.

8. A continuación se procederá a firmar el acta de esta fase del Examen Profesional, por parte de los jurados y del alumno sustentante.



Facultad de Medicina

Secretaría de Educación Médica

GUIA DE EVALUACION DE LA FASE PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL AGRIC 1993

*Cada sinodal deberá llenar un formato de manera independiente

A. INTERROGATORIO

Máximo Insuficiente Suficiente Bueno Muy bueno
(1) (2) (3) (4) (5)

1. Pregunta sin guiar a la respuesta.
2. Se adapta al nivel intelectual del paciente.
3. Profundiza en cada signo y síntoma del padecimiento actual.
4. Sigue una secuencia lógica en la obtención de los datos.

Máximo	Insuficiente	Suficiente	Bueno	Muy bueno
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

CALIFICACION PARCIAL DEL BLOQUE A:

B. EXPLORACION FISICA

Máximo Insuficiente Suficiente Bueno Muy bueno
(1) (2) (3) (4) (5)

5. Explora, respetando la dignidad y el pudor.
6. Explica la razón de los procedimientos de exploración.
7. Explora en forma lógica los diferentes segmentos corporales.
8. Ejecuta los procedimientos de inspección.
9. Ejecuta las maniobras de palpación.
10. Realiza la percusión.
11. Realiza la auscultación.

Máximo	Insuficiente	Suficiente	Bueno	Muy bueno
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

CALIFICACION PARCIAL DEL BLOQUE B:



Facultad de Medicina

Universidad Nacional Autónoma de México

SECRETARIA DE EDUCACION MEDICA

REQUISITOS, INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FASE PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL

**JUNIO
1993**

REQUISITOS, INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FASE PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL

I. REQUISITOS

a) Para el alumno

1. Haber aprobado la fase teórica del Examen Profesional.
2. Presentarse en la sede hospitalaria seleccionada, en la fecha y horas asignadas, correctamente uniformado.
3. Tener identificación, credencial para el examen (parte B); ser puntual (8:30 horas) y llevar el instrumental necesario para el examen físico (estetoscopio, esfigmomanómetro, termómetro, cinta métrica, abatelenguas, lámpara, martillo de reflejos, reloj con segundero y equipo de diagnóstico).

b) Para los sinodales

1. Ser profesor de la Facultad de Medicina de la UNAM del Área Clínica.
2. Tener reconocimiento académico.
3. Contar con autoridad moral.
4. Aceptar el compromiso de participar en la fase práctica del examen.

c) De los pacientes

1. Que tengan enfermedades, de manejo frecuente por el médico general (tuberculosis pulmonar, úlcera péptica, cirrosis hepática, SIDA, amibiasis intestinal, alcoholismo, gastroenteritis infecciosa, cáncer pulmonar, hipertiroidismo, insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal, parasitosis intestinal, anemia, ferropriva,

diabetes mellitus, hipertensión arterial, hepatitis aguda viral, aborto no complicado, enfermedades de transmisión sexual, toxemia, carcinoma cérvico uterino, ruptura prematura de membranas, tumores malignos de mama, desequilibrio hidroelectrolítico, sarampión, anomalías del crecimiento y desarrollo, neumonía, crisis convulsivas, intoxicaciones, abdomen agudo, fracturas simples, politraumatizado y síndrome icterico) o que se adapten a su nivel.

2. Que las complicaciones sean las habituales del padecimiento base.
3. Que el paciente se encuentre conciente, hable el idioma español y esté en condiciones que permitan su colaboración para el examen clínico.
4. No hay límite para la edad. Ambos sexos. De tratarse de niños, es indispensable la presencia de los padres o de una persona responsable.
5. El paciente estará hospitalizado, contará con un expediente clínico completo; que tenga información clínica y paraclínica suficiente y con diagnóstico clínico conocido.

d) Del espacio físico

1. Sala del enfermo, cubículo o consultorio, donde se pueda efectuar el examen médico.
- 2) La réplica oral se efectuará en un cubículo, aula, sala de juntas u oficina, sin la presencia del paciente. Sería deseable contar con un pizarrón.

II. INSTRUCCIONES

a) Para los alumnos

1. Los datos del interrogatorio, la exploración física y el razonamiento clínico, serán concentrados, en hojas

blancas, que recibirá con anticipación al examen, donde consignará los datos más relevantes y pertinentes al caso, motivo de estudio.

2. Serán motivo de evaluación: la relación médico-paciente, las habilidades que ponga en juego para la obtención de los datos del interrogatorio; así como las destrezas y actitudes, para la recolección de los datos de la exploración física y su capacidad para realizar el razonamiento clínico.
3. Se recomienda de una hora para el llenado de la historia clínica y un cuarto de hora para la elaboración del razonamiento clínico, y que la réplica ante los sinodales, dure de media a una hora.

b) Para el Presidente del jurado.

1. El presidente del jurado, fungirá también como uno de los tres sinodales.
2. Coordinará la realización del examen práctico.
3. Seleccionará al paciente y se pondrá de acuerdo con el representante de la Facultad de Medicina para verificar si cumple con los requisitos.
4. Dispondrá de las áreas físicas.
5. Será responsable de la documentación oficial.

c) Para los jurados

1. Observará la realización del interrogatorio y la exploración física a fin de emitir una calificación de las habilidades, destrezas y actitudes, que se exigen como indispensables en el médico general.
2. Su calificación la registrará en la forma elaborada especialmente para este objetivo.

3. Participará en la réplica oral a fin de calificar la calidad del razonamiento clínico efectuado por el alumno, y emitirá su calificación en la forma ya mencionada.
- d) Para el representante de la Facultad de Medicina
 1. Dispondrá del material necesario para la fase práctica del examen profesional.
 2. Contará con la carta de su designación y los nombramientos del jurado.
 3. Colaborará en la realización del examen.
 4. Recibirá la documentación oficial.

III. PROCEDIMIENTO

- a) Aplicación de la evaluación
 1. Presentación del representante de la Facultad de Medicina, con el Jefe de Enseñanza de la Sede y entrega de los documentos para la evaluación.
 2. El representante de la Facultad entrega a los jurados los documentos de evaluación.
 3. Selección de un paciente que reúna los requisitos señalados.
 4. Presentación del sustentante al Presidente y a los Jurados.
 5. Presentación del alumno al paciente.
 6. Recolección de datos para la historia clínica, por parte del alumno, mediante interrogatorio y exploración física, contando para tal procedimiento, con hojas para historia clínica y un tiempo de 1 hora, aproximadamente.

7. Elaboración por parte del sustentante, del razonamiento clínico (síntesis de datos, diagnóstico diferencial y presuntivo, solicitud e interpretación de exámenes de laboratorio y plan de manejo terapéutico), contando para esta parte del examen práctico, con 15 minutos.
8. Réplica del alumno ante los sinodales para la presentación y comentario del caso clínico, recomendándose que esta parte tenga 30 a 60 minutos de duración.

b) De la calificación de la evaluación

1. La calificación se dará en base a una guía elaborada especialmente. Esta guía trata de evaluar el grado de dominio de las capacidades clínicas, alcanzadas por los futuros médicos y al mismo tiempo retroalimentarlo con precisión en sus deficiencias.
2. La guía contiene lo mínimo suficiente, que el alumno debe cumplir, con cierto grado de aceptabilidad, como para suponer que su desempeño clínico en el futuro inmediato, no comprometerá la seguridad del paciente que esté a su cuidado.
3. De los puntos a evaluar se considera:

Pésimo: Cuando las habilidades, destrezas y conductas, están muy por debajo de lo mínimo aceptable; correspondiendo la calificación de 1.

Insuficiente: Cuando las habilidades, destrezas y conductas, no alcanzan lo mínimo aceptable, correspondiendo la calificación de 2.

Suficiente: Cuando las habilidades, destrezas y conductas, alcanzan lo mínimo deseable, siendo la calificación de 3.

Bueno: Cuando las habilidades, destrezas y conductas, muestran un buen nivel. En este caso la calificación será de 4.

Muy bueno: Cuando las habilidades, destrezas y conductas, se acercan a los del médico con experiencia. En este caso la calificación será de 5.

4. Se dará una calificación parcial a la relación médico-paciente, al interrogatorio, a la exploración física y al razonamiento clínico: la calificación final será el resultado de la suma de las calificaciones parciales.

5. La calificación final será de "suspendido", "aprobado" y "aprobado con excepcional calidad":

Suspendido: Cuando su desempeño en general, sea "pésimo" o "insuficiente" y la suma de las calificaciones parciales sea de 59 o menos.

Aprobado: Cuando su desempeño sea "suficiente" o "bueno", en la mayor parte de los puntos a evaluar y la calificación final sea de 60 a 90.

Aprobado con Excepcional Calidad: Cuando su desempeño sea "muy bueno" en la mayor parte de los puntos a evaluar y su calificación final sea de 91 a 100.

6. La calificación de "suspendido", "aprobado" o de "aprobado con excepcional calidad", será dada por:

Unanimidad: Cuando los tres sinodales den la misma calificación final.

Mayoría: Cuando dos sinodales den la misma calificación y otro la dé diferente en la calificación final.

7. Cuando cada sinodal de una calificación diferente, se discutirá el caso con el Presidente del Jurado, el cual podrá emitir un voto de calidad a favor de una de las propuestas.

8. A continuación se procederá a firmar el acta de esta fase del Examen Profesional, por parte de los jurados y del alumno sustentante.

requisito

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE MEDICINA
 SECRETARIA DE EDUCACION MEDICA

ACTA DE LA FASE PRACTICA DEL EXAMEN PROFESIONAL*

NOMBRE DEL ALUMNO: _____
Apellido Paterno Apellido materno Nombre(s)

FOLIO: _____ NO. DE CUENTA: _____

SEDE HOSPITALARIA: _____

FECHA: _____ CLAVE DEL JURADO: _____

RESULTADO:

EXCEPCIONAL CALIDAD:	APROBADO POR:	SUSPENDIDO POR:
Unanimidad ()	Unanimidad ()	Unanimidad ()
Mayoría ()	Mayoría ()	Mayoría ()

RESULTADO CON LETRA

JURADO:

Nombre del Presidente

Apellido Paterno Materno Nombre(s) Firma

Nombre del Sinodal

Apellido Paterno Materno Nombre(s) Firma

Nombre del Sinodal

Apellido Paterno Materno Nombre(s) Firma

 Firma de Enterado (alumno)

* Documento de uso interno de la Secretaría de Educación Médica.