

# Conceptos actuales de evaluación en educación médica

Dr. Melchor Sánchez-Mendiola\*

\* División de Estudios de Postgrado. Facultad de Medicina de la UNAM, México, D.F.

«Colectar datos para evaluación es como recoger la basura.  
Más te vale saber lo que vas a hacer con ella antes de que  
la recojas».

Mark Twain

## DEFINICIÓN

La *evaluación* es un término que se aplica para determinar si se lograron los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje e implica un proceso sistemático de acopio de información a través de la aplicación de instrumentos válidos y confiables, para ser analizada objetivamente y poder emitir juicios de valor sobre el grado de correspondencia de la información y criterios previamente establecidos, fundamentando la toma de decisiones sobre el proceso educativo<sup>(1)</sup>. La evaluación es una de las principales fuerzas motivadoras para que el estudiante aprenda.

Existen algunos *principios generales de la evaluación en educación*:

- 1) Especificar claramente lo que se va a evaluar es una prioridad en el proceso.
- 2) El procedimiento de evaluación debe elegirse por su relevancia para la característica que se va a evaluar.
- 3) Se requiere de una variedad de procedimientos.
- 4) Su uso adecuado requiere conciencia de sus limitaciones.
- 5) Es un medio para un fin, no un fin en sí mismo.

## OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

- Determinar el avance del alumno en la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, que en su conjunto estructuran la competencia clínica.
- Identificar causas que dificultan el aprendizaje.
- Tomar decisiones para mejorar la enseñanza.
- Estimular el aprendizaje.
- Acreditar o no al alumno.

- Determinar la eficacia de la acción docente y de los instrumentos de enseñanza utilizados.
- Permitir establecer estrategias correctivas y de mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Facilitar la autoevaluación del alumno
- Promover el corregir, regular y mejorar el aprendizaje.
- Justificar los recursos invertidos (materiales, humanos y financieros entre otros).

## TIPOS DE EVALUACIÓN

Desde el punto de vista de su objetivo, la evaluación se puede clasificar en *diagnóstica*, *sumativa* y *formativa*.

La *evaluación diagnóstica* se realiza al inicio de un curso o actividad académica con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento, habilidad o actitud del educando. Esta información permite hacer adecuaciones en el contenido y/o desarrollo académico programado para corresponder a las características del alumno que participará en la actividad.

La *evaluación sumativa* es aquella compuesta por la suma o el cúmulo de valoraciones efectuadas durante un curso o unidad didáctica, para determinar el grado con que los objetivos de la instrucción fueron alcanzados, asignar calificaciones, o certificar competencia. Ejemplos típicos de este tipo de evaluación son los exámenes de fin de curso, los exámenes de certificación de los consejos, el examen profesional. Para muchos, este tipo de exámenes representan la totalidad del concepto de evaluación. La *evaluación formativa* es aquella que se utiliza para monitorear el progreso del aprendizaje, y proporcionar realimentación al educando sobre los logros, deficiencias y oportunidades de mejorar<sup>(2)</sup>. Esta evaluación ocurre a lo largo del proceso educativo del médico, y puede ser *formal* o *informal*, ambas de importancia relevante para la formación del profesionista.

De acuerdo a la interpretación de los resultados, la evaluación también puede clasificarse en *con referencia a norma* o *con referencia a criterio*<sup>(1,2)</sup>. Cuando la evaluación se

interpreta con *referencia a la norma*, el resultado se describe en términos del desempeño del grupo y de la posición relativa de cada uno de los estudiantes evaluados. Este tipo de evaluación se usa para colocar a los alumnos en escalas de rendimiento y puntaje, y asignar un lugar dentro del grupo. La puntuación obtenida por el alumno se evalúa en relación al desempeño del grupo y de su lugar secuencial en la lista para aspirar a una de las plazas, y no en un criterio de nivel de conocimientos previamente establecido.

La evaluación con *referencia al criterio* describe el resultado específico que se encontró, de acuerdo a criterios educativos preestablecidos. Este tipo de evaluación busca la comparación del alumno con sus propios conocimientos o resultados, en relación a un estándar fijado de antemano.

## VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Los instrumentos para la evaluación en educación médica deben reunir una serie de criterios para que el proceso tenga sustento científico y práctico, los más frecuentes son la validez y la confiabilidad<sup>(1,2)</sup>.

La *validez* de un instrumento es el grado con el que mide lo que se supone que mide, y se ocupa de la medición en una situación específica con un grupo de estudiantes específico. No es el instrumento el que es válido, ya que la validez de un examen es específica para un propósito y se refiere más bien a lo apropiado de la interpretación de los resultados<sup>(2)</sup>. Actualmente se considera que toda la validez es validez de constructo y que requiere múltiples fuentes de evidencia para su interpretación<sup>(3)</sup>.

Las *cinco fuentes importantes de validez* de constructo en evaluación educativa son: *el contenido* (las especificaciones de la prueba, el contenido temático definido, las credenciales de los que elaboran los reactivos); *el proceso de respuesta* (el control de calidad del examen, la familiaridad del estudiante con el formato de evaluación); *la estructura interna* (el análisis de reactivos, la confiabilidad del examen); su *relación con otras variables* (generalización, resultados en poblaciones de expertos vs novatos) y *las consecuencias* (método de establecimiento del punto de corte para aprobar, consecuencias para el estudiante y la sociedad)<sup>(3)</sup>. *La información proporcionada por un instrumento de evaluación no es válida o inválida, sino que los resulta-*

*dos del examen tienen más o menos evidencia de las diferentes fuentes para apoyar (o refutar) una interpretación específica* (por ejemplo, el pasar o reprobar un curso).

La *confiabilidad* es la capacidad del examen de arrojar un resultado consistente cuando se repite, es decir, es la reproducibilidad del examen. Es un concepto estadístico, que representa el grado en el cual las puntuaciones de los alumnos serían similares si fueran examinados de nuevo, y en el cual el instrumento mide el fenómeno de manera consistente en el tiempo<sup>(1,2)</sup>. Generalmente se mide como un coeficiente de correlación, siendo 1.0 una correlación perfecta y cero ninguna correlación. La confiabilidad arriba de 0.70 es aceptable, aunque algunos autores prefieren que sea arriba del 80%<sup>(1)</sup>. La confiabilidad de una medición es necesaria para obtener resultados válidos, pero puede haber resultados confiables sin validez (es decir la confiabilidad es necesaria, pero no suficiente para la validez).

## MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Ningún método individual de evaluación puede proveer todos los elementos que se requieren para juzgar algo tan complejo como la atención médica de calidad en la práctica clínica.

En la literatura de evaluación médica se reportan una gran variedad de instrumentos que tienen diversas ventajas y limitaciones para documentar el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y destrezas médicas<sup>(2,4)</sup>. Pueden clasificarse en cinco categorías:

- **Evaluaciones escritas:** ensayos, preguntas directas de respuesta corta, exámenes de selección múltiple, preguntas de ensayo modificadas, relacionar columnas, problemas de manejo de pacientes, disertaciones, reportes.
- **Evaluaciones clínicas/prácticas:** casos largos, exámenes prácticos, examen en una situación clínica real, examen clínico objetivo estructurado (ECO-E).
- **Observación:** reporte del tutor, listas de cotejo, reportes de escalas evaluativas, reporte de pacientes.
- **Portafolios y otros registros del desempeño:** libretas de registro, portafolios, registros de procedimientos.
- **Autoevaluación y evaluación por pares:** reporte del educando, reporte de los pares.

## REFERENCIAS

1. Linn RL, Gronlund NE. Measurement and assessment in teaching. Prentice-Hall, 8th Ed. 2000.
2. Shumway JM, Harden RM. AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. Med Teach 2003;25:569-584.
3. Downing SM. Validity: on the meaningful interpretation of assessment data. Med Educ 2003;37:830-837.
4. Murray E, Gruppen L, Catton P, Hays R, Woolliscroft JO. The accountability of clinical education: its definition and assessment. Med Educ 2000;34:871-9.