

**UNIVERSIDAD MAYOR DE  
SAN ANDRÉS**



**LA EVALUACION EN  
LA EDUCACION  
SUPERIOR  
CONTEMPORANEA**

*Ramón Syr Salas - Perea*

**Editor: Buddy Lazo de la Vega Roldán**

**BIBLIOTECA DE MEDICINA VOLUMEN XXIV**

La Paz - Bolivia 1.998

**Ramón S. Salas-Perea**

Doctor en Medicina, Profesor Titular, Especialista de 2º Grado en Organización y Administración de Salud Pública, Especialista de 1º Grado en Cirugía General, Vicedirector del Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico y Medios de Enseñanza del Ministerio de Salud Pública de Cuba

**COLABORADORES**

**Ignacio García Hernández**

Licenciado en Psicología, Master en Psicología Clínica, Instructor del Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana, Metodólogo del Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico y Medios de Enseñanza del Ministerio de Salud Pública de Cuba

**Silvio Soler Cárdenas**

Licenciado en Matemáticas, Investigador Agregado, Profesor Auxiliar del Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana, Metodólogo del Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico y Medios de Enseñanza del Ministerio de Salud Pública de Cuba

## **NOTA DE PRESENTACIÓN**

---

Uno de los retos que se han planteado en muchos países en los últimos años lo representa la calidad de la formación y superación de los recursos humanos de la salud. Este proceso ha estado vinculado directamente a los cambios políticos, económicos y sociales que se han generado en los diferentes países, donde el desarrollo social, de la ciencia, la técnica, la práctica médica y la investigación, han obligado a aplicar – no en el discurso, sino en la práctica efectiva – los conceptos de

eficiencia, calidad y exigencia en los procesos educativos que realizan las universidades, cada vez más comprometidas y en interacción con los servicios de salud y la propia comunidad.

Para alcanzar este marco referencial necesario para enfrentar un cambio cualitativamente superior, estamos obligados a analizar de forma integral, el desarrollo cualitativo de la educación médica y la investigación, junto con la práctica médica y la organización de salud, como un todo interdependiente.

Evaluar es emitir un juicio de valor que expresa la magnitud y calidad con que se han logrado los objetivos propuestos. Toda evaluación en salud, para que sea eficaz, tiene que estar comprometida con la competencia y el desempeño de los educandos, la eficiencia y efectividad del claustro, la calidad del currículum; así como la calidad de los servicios donde se desarrolla el proceso educacional.

El principal factor determinante del desempeño académico es, quizás, la capacidad de evaluar y supervisar la calidad de los resultados – o impacto – de la enseñanza y la investigación en los servicios de salud. Los mecanismos de la autoevaluación promueven un sentido de verdadera responsabilidad institucional por los resultados de los procesos educacionales en pregrado y posgrado. Se puede mejorar la validez y confiabilidad de los procesos evaluativos, complementando la autoevaluación con un sistema de evaluación externa, exámenes de competencia y desempeño profesional y la acreditación institucional y de los programas de estudio.

Este material está dirigido a cubrir las necesidades de la bibliografía básica de parte del Módulo “Evaluación y Recursos del Aprendizaje” de la Maestría en Educación Superior en Salud, y lo hemos basado en publicaciones nuestras anteriores que complementamos, ampliamos y actualizamos con este fin.

Dedicamos esta obra a los colegas que en Latinoamérica claman por la necesidad de un cambio en la educación y práctica médicas y aceptan contribuir a este reto en las postrimerías del siglo actual y los albores del siglo XXI.

El autor y sus colaboradores

# 1. Evaluación del Aprendizaje

---

La Pedagogía es una ciencia y como tal tiene su especificidad y su correspondiente objeto de estudio que es la educación como un proceso conscientemente organizado y dirigido. Estudia, entre otras, las leyes de la dirección del proceso pedagógico, determina los fundamentos del contenido y de los métodos de la educación, la instrucción y la enseñanza <sup>(1,2)</sup>.

Por educación se entiende el conjunto de influencias que ejerce toda la sociedad en el individuo. La enseñanza constituye el proceso de organización de la actividad cognoscitiva e incluye tanto la actividad del estudiante (aprender) como la del profesor (enseñar).

Como instrucción expresamos el resultado de la asimilación de conocimientos, hábitos y habilidades, así como el nivel de desarrollo del intelecto y de las capacidades creadoras del hombre.

El desarrollo actual de la ciencia se caracteriza, en primer lugar, por su estrecha vinculación con la práctica social, que llega a considerarse una fuerza productiva, y en segundo lugar, por su desarrollo a ritmos acelerados, con la acumulación de una enorme cantidad de datos científicos y la rapidez en la obsolescencia de los mismos. Ello plantea la necesidad de organizar de forma totalmente distinta el proceso docente-educativo, con el objetivo de preparar a un individuo capaz de formarse como especialista durante toda su vida, que pueda enfrentar nuevas situaciones y problemas que ahora no existen, pero que podrán ocurrir en el futuro <sup>(3,4)</sup>.

Las exigencias sociales en un momento dado determinan los objetivos de la educación, los cuales se concretan en el contenido estrechamente vinculado con los métodos que se deben utilizar en la enseñanza. El para qué, el qué y el cómo enseñar (objetivo-contenido-método) constituyen una unidad desde el punto de vista didáctico e ideológico, unidad de la cual depende la respuesta que la universidad da a las exigencias de la sociedad.

El problema es organizar la respuesta, que el sistema de educación en cuestión debe dar al "encargo social"; convertir sus exigencias y necesidades en fines y objetivos de la educación y materializar estos en el contenido y consecuentemente en las formas de organización y dirección del proceso docente-educativo.

Un dilema de las facultades y escuelas de Medicina ha sido la evaluación del progreso de los estudiantes a la largo de la carrera. Durante años esta evaluación estuvo dirigida solamente a medir los conocimientos que los estudiantes iban obteniendo en cada disciplina académica. Ya desde mediados de la década de los años 70 comienza a adquirir un peso importante la evaluación de las habilidades clínicas de los estudiantes y su competencia para la solución de los problemas de salud de los pacientes <sup>(5-8)</sup>.

La verificación de la competencia clínica del estudiante y su aptitud científica y moral para prestar servicios a la sociedad, asumiendo sus responsabilidades sin supervisión ni control oficial es una necesidad de vital importancia en todas las facultades y escuelas de Medicina <sup>(9)</sup>.

En el sistema de educación médica superior cubano, la evaluación del aprendizaje implica el control y la valoración de los conocimientos, habilidades y hábitos, así como de los modos de actuación que los estudiantes van adquiriendo a través del proceso docente educativo, de acuerdo con los objetivos de cada asignatura, estancia o rotación en particular y del plan de estudio en general <sup>(10,11)</sup>.

La evaluación de la competencia clínica consta de una parte teórica y otra práctica o clínica <sup>(3)</sup>. En el examen teórico se comprueba el nivel de conocimientos alcanzado y la capacidad para enfrentar el proceso para la solución de problemas clínicos, socio médicos e higiénico-epidemiológicos. En el examen clínico se comprueba el nivel adquirido por el estudiante en las habilidades clínicas, mediante los diferentes modos de actuación médica.

Todos los autores coinciden en que es necesario asegurar la validez, confiabilidad y generalizabilidad del examen clínico <sup>(6,7,12-15)</sup>, basados en los objetivos educativos e instructivos establecidos y determinando en cada uno de ellos los diferentes criterios de calificación de su modo de actuación y por ende de su competencia profesional.

Los exámenes externos garantizan la determinación efectiva del nivel de competencia de los educandos, por el nivel de imparcialidad y justeza que deben caracterizar a los mismos, al eliminar un peso importante del factor subjetivo y de comprometimiento con la institución donde laboran.

## **GENERALIDADES**

La enseñanza constituye el proceso de organización y dirección de la actividad cognoscitiva en el cual interactúan el profesor y el estudiante y por ello se denomina proceso de enseñanza-aprendizaje. El mismo constituye un sistema en el que cada uno de sus componentes: objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación, se interrelacionan, pero donde los objetivos constituyen la categoría rectora. La evaluación es el mecanismo regulador del sistema y puede considerarse como el instrumento de control de la calidad del producto resultante del proceso <sup>(16,17)</sup>.

La eficiencia del proceso docente educativo se expresa en graduados capaces de cumplir con la máxima calidad, el encargo que le plantea la sociedad <sup>(18)</sup>. Por ello es imprescindible que a lo largo de toda la carrera comprobemos en qué medida estamos preparando al estudiante para enfrentarse exitosamente su responsabilidad social y si su aprendizaje se corresponde con los objetivos de cada asignatura, disciplina, año de estudio y la carrera en general. En ello radica la importancia de la evaluación del aprendizaje de los estudiantes: la dirección efectiva del proceso docente educativo y la determinación de su grado de eficiencia; pero a su vez también en ello radica su complejidad, y es uno de los aspectos menos desarrollado del proceso docente y sobre el cual mundialmente no existen acuerdos definitivos.

En los análisis que se efectúan al nivel de los colectivos de las asignaturas y disciplinas, generalmente no se incluyen qué preguntas deben responder los estudiantes; qué problemas han de ser capaces de resolver, cuántos y cómo; qué criterios e índices nos pueden mostrar, y en qué grado; ni tampoco el logro de los objetivos propuestos para cada actividad docente, tema impartido y para la asignatura en general. En la práctica todo esto se traduce en preguntas improvisadas que no están acordes con los objetivos a evaluar; ejercicios y problemas que no se corresponden con los niveles de asimilación propuestos, ni se relacionan con el tipo de control empleado; en la aceptación de respuestas incompletas y en diferencias de criterios entre los profesores al calificar los instrumentos evaluativos, todo lo cual crea desconfianza entre los estudiantes sobre sus resultados <sup>(17,19)</sup>.

Toda esta situación real y cotidiana nos demuestra que tanto el personal docente, como los estudiantes, no valoran ni comprenden en toda su magnitud la importancia, el papel y las funciones de la evaluación del aprendizaje dentro del proceso docente educativo en general y de enseñanza-aprendizaje en particular. Ese es el objetivo central de este capítulo.

El aprendizaje es toda actividad del estudiante cuyo resultado es la formación y la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades, hábitos y modos de actuación, así como el perfeccionamiento de los que ya se poseían <sup>(10,20)</sup>.

En los modos de actuación se estructuran e integran los elementos de la personalidad desarrollados en el estudiante, así como el sistema de conocimientos, habilidades y hábitos de su formación profesional <sup>(16)</sup> que se va a manifestar en la práctica social por una actitud consciente y responsable en su aplicación de manera creadora y de forma independiente.

La evaluación del aprendizaje es una parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje que nos posibilita su propia dirección, así como el control y la valoración de los modos de actuación que los estudiantes adquieren a través del desarrollo del proceso docente, al comprobar el grado

con el que se alcanzan los objetivos propuestos. La evaluación del aprendizaje, así definida, en su sentido amplio, abarca tanto el control como la valoración de sus resultados. No hablamos por tanto del "sistema de control y evaluación" porque en esta última incluimos el primero<sup>(17,21,22)</sup>.

La evaluación está determinada por los objetivos, pero sin lugar dudas su efectividad va a depender en gran medida, del número, la frecuencia y la calidad de los controles que se apliquen, así como de la correcta y uniforme calificación que se realice de los resultados. Su carácter de continuidad, permite la constante comprobación de los resultados y poder valorar su tendencia, que posibilita conformar un criterio dinámico sobre el aprovechamiento del estudiante.

En la educación médica superior cubana, los objetivos educacionales constituyen la categoría rectora del proceso docente-educativo; pero no hay dudas de que la evaluación influye en lo que enseñamos y determina de manera directa lo que los educandos aprenden<sup>(23)</sup>.

Se denomina control a todos los medios y procedimientos que se utilizan para tomar muestras de los resultados del proceso docente, cuyo análisis permite hacer un juicio sobre el grado y calidad con que se logran los objetivos propuestos<sup>(22)</sup>. El requisito de controlar es una necesidad que obedece no sólo a la teoría general de la dirección como ciencia, sino que también se deriva de la teoría psicológica de la asimilación de los conocimientos<sup>(4)</sup>.

Se denomina evaluación al juicio con que culmina el análisis del logro de los objetivos. Este juicio o evaluación se expresa en una calificación que lo define. Las calificaciones son formas convencionales establecidas que expresan en categorías el resultado de la evaluación, lo que permite ordenar o clasificar el rendimiento de los estudiantes<sup>(21,22)</sup>. Para expresar las diferentes categorías se utilizan escalas, las cuales pueden ser simbólicas o numéricas. Existen diversos criterios acerca de estas escalas y lo cierto es que ambas tienen sus ventajas y desventajas. Lo esencial radica en que la calificación sea objetiva, que exprese una correcta correspondencia con la calidad de la asimilación y por lo tanto, la necesidad de establecer criterios unitarios, que disminuyan la influencia del factor subjetivo, y que frente a una actuación determinada, con iguales resultados, el grupo de profesores otorguen iguales calificaciones.

Este problema tendrá solución, si partimos de un Modelo Profesional que recoja en sistema el tipo de profesional a formar, el objeto de la profesión y de trabajo, los modos de actuación, las funciones y la ubicación laboral; si los programas temáticos y analíticos de cada asignatura y disciplina tienen bien definidos los objetivos a alcanzar de acuerdo con el sistema de conocimientos y de habilidades propios concretados en modos de actuación; si los colectivos de las asignaturas establecen un adecuado sistema de evaluación del aprendizaje, elaboran correctamente los diferentes controles y se definen en cada uno de ellos los criterios para otorgar cada calificación de acuerdo con la escala establecida, para el nivel de enseñanza correspondiente<sup>(4,16)</sup>.

Por lo tanto, la evaluación así considerada se integra e interrelaciona con cada uno de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje (Figura 1). Parte del sistema de objetivos establecidos en el Programa de la Disciplina o de la Asignatura, según el tipo de control, y que constituye la fuente de las normas de valor del proceso evaluativo<sup>(16)</sup>. En la medida en que se logre el cumplimiento de los objetivos propuestos, la evaluación constituirá a la vez un elemento de retroalimentación y de dirección continua del proceso docente.



Los objetivos determinan los contenidos: sistema de conocimientos y sistema de habilidades que se concretan en determinados modos de actuación, los que se enseñan a los estudiantes mediante las diversas actividades docentes; al aplicar y desarrollar determinados métodos de enseñanza y auxiliados con el empleo de los diferentes medios de enseñanza. Todo ello conduce por tanto al establecimiento para cada nivel: carrera, disciplina, semestre y asignatura de un sistema de evaluación bien planificado, estructurado e interrelacionado, en cuya determinación participan activamente la facultad, los comités verticales y horizontales, los departamentos docentes y los colectivos de asignaturas (o disciplinas).

Así tenemos pues, que en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrollamos (objetivos, contenido, formas, métodos, medios) y en el nivel que nos corresponde actuar, estableceremos: las formas de evaluación, el tipo de control, los métodos, procedimientos, técnicas y medios de enseñanza a emplear; confección del instrumento evaluativo (objetivos, contenido, nivel de asimilación); establecimiento de los criterios de calificación; aplicación y calificación del instrumento evaluativo, así como el análisis de los resultados que se discutirá con el grupo de estudiantes y en el colectivo docente que corresponda. Por lo tanto, la evaluación que forma parte indisoluble del proceso de enseñanza-aprendizaje como sistema, que parte de los objetivos educacionales como categoría rectora, se interrelaciona dialécticamente con cada uno de los componentes del proceso docente, por lo que su análisis aislado carece de valor y como nos permite valorar la eficiencia real del proceso docente educativo, se convierte en el instrumento eficaz para garantizar su continuo perfeccionamiento.

## **SUS FUNCIONES**

A nivel mundial las funciones de la evaluación del aprendizaje ocupan un lugar importante en la literatura pedagógica y aunque en los diferentes trabajos revisados <sup>(4,16,17,19,10,23)</sup> no se estructuran las mismas funciones, las ideas que expresan los diferentes autores son similares, lo que nos posibilita reagruparlas de forma sencilla y didáctica. Así tenemos que la evaluación del aprendizaje cumple las siguientes funciones: retroalimentación, instructiva, comprobación y control, y educativa.

### **Función de retroalimentación**

Está directamente vinculada con la dirección del aprendizaje. En diferentes momentos del proceso docente (muestras, controles) establecemos cómo se encuentra el aprendizaje de los estudiantes (conocimientos, habilidades, hábitos y modos de actuación) en correspondencia con los objetivos establecidos en la asignatura, semestre, año académico, ciclo y esta información retroalimenta al profesor, le señala como está el proceso de asimilación del contenido de la enseñanza. En dependencia de los resultados alcanzados, el profesor determinará las correcciones que es necesario introducir en la estrategia docente (contenido, métodos, ritmos, consultas, etcétera) para acercar cada vez más los resultados a las exigencias de los objetivos.

Por otra parte, el estudiante también recibe información que lo retroalimenta, acerca de su propio progreso en las transformaciones que él debe haber logrado en el sistema de conocimientos, de habilidades y en sus modos de actuación, le propicia el desarrollo de su autoevaluación y lo orienta hacia donde tiene que dirigir sus esfuerzos en el trabajo independiente y el auto estudio. Algunos autores designan esta función de retroalimentación, como de diagnóstico y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Función instructiva**

La evaluación continua contribuye a incrementar, sistematizar, profundizar y generalizar los conocimientos y las habilidades, o sea, la actividad cognoscitiva de los estudiantes; propicia el trabajo independiente y el auto estudio, con lo cual crea las condiciones para la consolidación de los modos de actuación y hacer mas efectivo el proceso del aprendizaje. Algunos autores la denominan función lógico-cognoscitiva.

### **Función de comprobación y control**

La evaluación nos informa sobre el grado en que se cumplen los objetivos de la enseñanza (educativos e instructivos), o sea, nos permite controlar el estado del proceso docente y la efectividad y calidad de la enseñanza y del aprendizaje. Por tanto, la evaluación nos posibilita verificar si los estudiantes han adquirido el nivel de preparación requerido conforme con los objetivos establecidos y a su vez valorar la calidad de los planes y programas de estudio, así como de la estrategia empleada, lo que nos asegura el continuo perfeccionamiento del proceso docente educativo.

### **Función educativa**

La evaluación correctamente organizada y aplicada, donde los estudiantes demuestran los resultados de su esfuerzo ante el profesor y su grupo de estudio, contribuye a que incremente su responsabilidad en el aprendizaje, se plantee mayores exigencias y constituya un motor impulsor, consciente y voluntario en el aumento de la calidad del auto estudio y del trabajo independiente; todas sus acciones las convierte de un deber en un placer.

Los estudiantes deben hacer en cada control una "rendición de cuentas" de las responsabilidades que su condición de estudiante les crea ante la sociedad, lo cual determina que se autoanalice en el cumplimiento de sus normas de conducta.

Como podemos apreciar, estas funciones de la evaluación del aprendizaje se relacionan e interactúan dialécticamente entre sí. Su dominio y aplicación práctica nos posibilitará la eliminación de las dificultades y deficiencias que aún subsisten en este componente esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **PREMISAS BÁSICAS**

La correcta aplicación del sistema de evaluación del aprendizaje, que tiene un carácter cualitativo e integrador, se basa en un conjunto de condiciones que constituyen las premisas básicas que debe satisfacer, las cuales se encuentran estrechamente relacionadas entre sí y cuya inobservancia impide se cumplan efectivamente sus funciones. Con fines didácticos exclusivamente las estructuramos en principios y exigencias.

Los principios de la evaluación son: la objetividad, la sistematización y continuidad, así como su carácter sistémico. Las exigencias que debe satisfacer son las de la validez y la confiabilidad.

Para que una evaluación sea **objetiva** es imprescindible, que partiendo de los objetivos definidos, determine el dominio del contenido de la enseñanza y las cualidades que lo caracterizan, de acuerdo con el nivel de profundidad precisado y su correspondencia con el nivel de asimilación exigido y que a su vez esta valoración se realice mediante la forma y tipo de evaluación que asegure la validez del control.

La **sistematización y continuidad** de la evaluación está dada porque el número de muestras (controles) del universo de las actividades docentes que realice el estudiante y la regularidad con que se efectúen, posibilite la generalización del criterio del nivel de aprendizaje alcanzado <sup>(16,23)</sup>. En este sentido es necesario puntualizar que el aprovechamiento del estudiante siempre hay que caracterizarlo con un criterio dinámico, evolutivo, activo, de su tendencia.

Determinar su frecuencia es un problema bastante complejo, pues tan dañino es que el número de muestras sea insuficiente y no posibilite llegar a un correcto criterio de la efectividad y calidad del aprovechamiento docente, como que sea excesivo, atiborre y recargue al estudiante y al profesor, lo que por otra parte hace que los controles pierdan su importancia y fundamento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que su frecuencia debe ser tal que permita ayudar oportunamente al estudiante y orientarlo al fin deseado y retroalimente a su vez al profesor <sup>(10)</sup>, y también debe estar en dependencia del éxito que se vaya logrando en el estudiante durante el desarrollo del proceso docente y de la necesidad que tenga el estudiante de ser sometido al control.

Su **carácter sistémico** está dado en la necesidad de concebirlo como un componente del proceso de enseñanza-aprendizaje y en estrecha interrelación e interdependencia con los restantes componentes del mismo: objetivo, contenido, método, formas y medios de enseñanza, así como en el papel activo que tienen que desarrollar tanto el profesor como el estudiante para su efectividad <sup>(23)</sup>.

La **validez**, en su acepción básica, es la correspondencia entre lo que se pretende verificar por el instrumento, procedimiento o método y lo que realmente se mide o evalúa, y ello abarca tanto a las exigencias propias del control como a la determinación de los índices valorativos que permiten la calificación <sup>(23)</sup>.

En la medida en que las actividades de la evaluación y el diseño del instrumento se aproximan a la realidad, o sea, están dirigidas a valorar o medir la aplicación social e independiente del sistema de conocimientos, hábitos, habilidades y modos de actuación por el estudiante, mayor será la validez de dicho control. Mientras más teórico, reproductivo y alejado de la práctica esté un control mucho menor será su validez.

Se delimitan, esencialmente, 2 tipos de validez <sup>(23)</sup> de contenido o conceptual y funcional. La validez de contenido está en correspondencia con que los conocimientos y las habilidades (tanto cualitativa como cuantitativamente) que evalúan o miden el instrumento de control sean lo suficiente para definir el grado de aprovechamiento del estudiante, sobre la base de los objetivos propuestos. La validez funcional está en correspondencia con la selección del tipo de actividad (acciones, tareas, problemas) que debemos controlar en el estudiante, para evaluar sus modos de actuación de acuerdo con los objetivos propuestos. Ambos tipos de validez se interrelacionan y complementan.

Por lo tanto, la validez está en correspondencia directa con la medición del grado de cumplimiento del sistema de conocimientos, habilidades y modos de actuación establecidos en los objetivos, las cualidades con que se han desarrollado los mismos y que el número de actividades (tareas, acciones, problemas, conocimientos, etcétera) que se controlen sean representativos para poder emitir un criterio valorativo.

La **confiabilidad** es la estabilidad en los resultados de un control, ya sea al repetirlo, o al ser calificado por distintos profesores. Significa que hay constancia en los resultados obtenidos y que, por tanto, es representativo del grado de aprovechamiento alcanzado por el estudiante en el tipo de control realizado.

Con el fin de elevar la confiabilidad de un instrumento evaluativo, debemos contemplar: <sup>(17)</sup>

- Aumentar la evaluación de los modos de actuación en la vida real (o lo más parecido posible).
- Crear similitud en las condiciones en que se realiza la evaluación.
- Mantener el mismo nivel de exigencia.
- Aplicar los mismos criterios al emitir una calificación.

La validez y la confiabilidad están estrechamente relacionadas. Un control que cumpla con las exigencias de la validez, tiene un alto grado de probabilidad de ser confiable; sin embargo, no necesariamente ocurre así a la inversa. Por ejemplo, un control puede ser confiable, pues al ser calificado por diferentes profesores se obtienen los mismos resultados y sin embargo, no tener validez ya que el instrumento no mide los objetivos establecidos. Es por ello que en primer orden hay que garantizar la validez de todo instrumento evaluativo, complementando en segundo orden su confiabilidad. En capítulos posteriores ampliaremos sobre todos estos elementos.

## **FORMAS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje en la educación superior se realizan diferentes tipos de controles en 3 etapas o momentos del proceso, a saber: <sup>(17,23)</sup> control preliminar; control durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y control diferido.

El **control preliminar** es aquel que se realiza con el fin de evaluar el nivel de partida del estudiante. Son de 2 tipos fundamentales, así tenemos: los exámenes de ingreso, donde se evalúa la posibilidad de un individuo de ser aceptado en un centro de educación superior o en determinada carrera, porque tienen las condiciones para asimilar con éxito ese tipo de enseñanza, y los exámenes de diagnóstico que se realizan previo al inicio de una asignatura o materia, donde se evalúa el nivel de desarrollo inicial que tiene el estudiante.

El **control durante el proceso de enseñanza-aprendizaje** es aquel que se realiza en el transcurso y al culminar la impartición de una disciplina o asignatura, así como al concluir la carrera, y puede ser formativa y acumulativa.

El **control diferido**, es aquel que se realiza algún tiempo después de concluida la enseñanza de una disciplina, asignatura, ciclo o la carrera y tiene como objetivo el comprobar la retención de los conocimientos; las habilidades y los modos de actuación adquiridos en ella.

En este capítulo solamente haremos referencia al control durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La **evaluación formativa** se desarrolla durante el proceso docente. Tiene un carácter diagnóstico y nunca se empleará por el profesor para emitir un juicio certificativo <sup>(23,24)</sup>. Esta evaluación incluye los controles frecuentes y parciales.

La **evaluación acumulativa o sumativa** se desarrolla al concluir una asignatura, ciclo, carrera y especialidad. Tiene un carácter certificativo. Integra la evaluación formativa con el ejercicio evaluativo final que se desarrolla.

La dirección del aprendizaje se da a través de las distintas formas de enseñanza (conferencia, clases prácticas, seminarios, educación en el trabajo, etcétera) en que se organiza el proceso docente, por lo que se hace necesario evaluar la actividad que desarrolla el estudiante en las mismas.

El contenido, los métodos, procedimientos y técnicas del control dependerán de los objetivos a evaluar; los conocimientos, habilidades y modos de actuación de que se traten, de la fase de formación en que se encuentre el estudiante, así como de las características de las formas de enseñanza y las condiciones en que se desarrollan.

Los **controles frecuentes** comprueban el logro de los objetivos específicos en el desarrollo de las diferentes actividades docentes: las clases (conferencias, seminarios y clases prácticas), la educación en el trabajo y la práctica preprofesional o internado. Cumplen diversas funciones, pero desempeñan fundamentalmente la función de retroalimentación y es el resultado de una constante interacción estudiante / profesor. Su frecuencia deberá ser tal que permita utilizarlas para ayudar oportunamente al estudiante y asegurar la dirección correcta del proceso docente.

El **control parcial** comprueba el logro de los objetivos de los temas de una asignatura e implica un mayor grado de generalización y de sistematización de los conocimientos y habilidades de los estudiantes que son objeto de verificación. Las principales formas que se emplean son: los trabajos de control en la actividad docente, el encuentro comprobatorio y las pruebas intrasemestrales (o intraestancias).

El **control final de una asignatura** (o disciplina) comprueba el logro de sus objetivos más generales y esenciales. Cumple las distintas funciones de la evaluación, excepto la de retroalimentación. Su forma más usual es el examen final.

La **evaluación final de la carrera** comprueba el logro de los objetivos generales formulados en el Modelo del Profesional, a los que responde el plan de estudio en su conjunto. Este tipo de evaluación se efectúa mediante el examen estatal o la elaboración y defensa de un trabajo de diploma. Es esencial en esta forma de evaluación valorar los modos de actuación de su desempeño social,

pues con el mismo la universidad certifica su aptitud para el desempeño de sus funciones profesionales y sociales.

### **Exámenes estatales**

El examen estatal es una evaluación de la competencia profesional – hábitos, habilidades, actitudes y conocimientos aplicados – alcanzada por los educando a lo largo de la carrera, consolidados en el año de la práctica preprofesional o internado, como componente final del sistema de evaluación establecido para las carreras de Ciencias Médicas. El examen estatal constituye en su esencia <sup>(23)</sup> una comprobación, mediante tribunales externos, cruzados o mixtos, de la preparación integral y profesional que tienen los estudiantes que han culminado satisfactoriamente todas sus actividades docentes y evaluativas establecidas en sus correspondientes planes y programas de estudio. Es la verificación oficial del nivel de competencia profesional alcanzado, antes de que se gradúe y pase a prestar servicios profesionales en el Sistema Nacional de Salud.

Sus objetivos son:

- Comprobar la competencia profesional lograda por los estudiantes, así como la consolidación y dominio de los hábitos, habilidades, actitudes y conocimientos profesionales y científico-técnicos requeridos para el ejercicio profesional.
- Comprobar el grado de preparación profesional que han alcanzado los futuros graduados, de acuerdo con las exigencias planteadas por el Sistema Nacional de Salud.
- Comprobar el nivel de independencia y creatividad lograda por el futuro graduado; y la fundamentación científico-técnica e ideológica de las soluciones dadas a los problemas de salud.
- Comprobar el nivel de desarrollo alcanzado en las habilidades manuales, senso-perceptuales, intelectuales y el comportamiento profesional necesario para el análisis y solución de los problemas de salud de individuos sanos o enfermos, familias, colectivos escolares, laborales y otros, y de la comunidad en general.
- Comprobar el nivel de generalización e integración de los conocimientos teóricos y prácticos expresados en la competencia profesional y los modos de actuación del examinado, que denotan su preparación científico-técnica e ideológica y su actitud y capacidad para asumir responsabilidades y tomar las decisiones que le correspondan en su desempeño profesional en el Sistema Nacional de Salud.
- Determinar el otorgamiento o no del Título de graduado universitario.
- Elaborar las recomendaciones encaminadas al mejoramiento de la calidad de la preparación profesional de los educandos.

El examen estatal de Ciencias Médicas en Cuba comprende tres ejercicios, a saber:

1. Actuación profesional
2. Defensa de su actuación profesional
3. Base científico-técnica de su actuación profesional

En diferentes países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, entre otros, este examen se realiza después de graduado el profesional y se conoce como Examen de Licencia, que tiene que aprobar para poder ejercer la profesión.

### **MÉTODOS, PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS**

La aplicación de estas diferentes formas de evaluación se pueden realizar mediante múltiples métodos, procedimientos y técnicas <sup>(23)</sup> (Figura 2).

Los principales métodos empleados en la realización de los controles son: teóricos, prácticos y teórico-prácticos. Los métodos teóricos se emplean para evaluar los conocimientos y las habilidades intelectuales, mientras que los prácticos se emplean para evaluar las habilidades manuales o destrezas y los modos de actuación.

Los métodos teóricos, pueden ser orales y escritos. Los métodos orales se pueden desarrollar mediante los procedimientos siguientes: el examen oral, la entrevista y la consulta docente educativa fundamentalmente. Estos se desarrollan a través de las técnicas de análisis y discusión de casos clínicos, situaciones higiénico-epidemiológicas o de conflictos psico-sociales del individuo, la familia y la comunidad; y la exposición oral de preguntas a desarrollar o problemáticas, entre otras. Los métodos escritos se desarrollan fundamentalmente a través de los procedimientos tipo ensayo (o desarrollo) y de test.

En los tipos ensayo empleamos, entre otras, las técnicas de simulación escrita de casos clínicos, situaciones higiénico-epidemiológicas o de conflictos psicosociales del individuo, la familia y la comunidad y la exposición escrita de respuestas largas.

MÉTODOS		PROCEDIMIENTOS	TÉCNICAS
TEÓRICOS	ORAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EXAMEN</li> <li>▪ ENTREVISTA</li> <li>▪ CONSULTA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ANÁLISIS Y DISCUSIÓN</li> <li>▪ EXPOSICIÓN</li> </ul>
	ESCRITOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ENSAYO</li> <li>▪ ENSAYO CON RESPUESTAS CORTAS</li> <li>▪ ENSAYO MODIFICADO</li> <li>▪ MANEJO PROBLEMA / PACIENTE</li> <li>▪ CASOS “CAMBRIDGE”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ANÁLISIS Y DISCUSIÓN</li> <li>▪ EXPOSICIÓN</li> <li>▪ SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</li> <li>▪ SIMULACIÓN</li> <li>▪ ACCIONES CLAVES</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OBJETIVO (TEST)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SELECCIÓN MÚLTIPLE</li> <li>▪ VERDADERO / FALSO</li> <li>▪ APAREAMIENTO</li> <li>▪ COMPLETAR</li> </ul>
	MIXTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ECOE (OSCE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SOLUCIÓN PROBLEMAS</li> <li>▪ SELECCIÓN MÚLTIPLE</li> <li>▪ SIMULACIÓN</li> <li>▪ HISTORIA CLÍNICA</li> <li>▪ PROCEDER TÉCNICO</li> <li>▪ LISTA COMPROBACIÓN</li> <li>▪ ESCALA CALIFICACIÓN</li> </ul>
PRÁCTICOS	CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OBSERVACIÓN DIRECTA</li> <li>▪ ASIGNACIÓN DE TAREAS (PROCESO – EJECUCIÓN) (RESULTADOS)</li> <li>▪ EJECUCIÓN PROYECTOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ENTREVISTA MÉDICA</li> <li>▪ EXAMEN FÍSICO</li> <li>▪ DISCUSIÓN SITUACIÓN DE SALUD</li> <li>▪ SOLUCIÓN PROBLEMAS DE SALUD</li> <li>▪ ENCUESTAS</li> <li>▪ TRABAJO ESTADÍSTICO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ASISTIDO POR COMPUTADORA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SAEVO</li> <li>▪ SIMULA</li> <li>▪ MULTIMEDIA</li> </ul>

Figura 2

## **MÉTODOS, PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS EVALUATIVAS**

(Tomado de Salas-Perea<sup>23</sup>)

En las de tipo test, las principales técnicas empleadas son las de selección múltiple, verdadero-falso, completar y parear.

En estos métodos teóricos con frecuencia se emplea la combinación de diferentes procedimientos y técnicas en un mismo tipo de control.

En los métodos prácticos fundamentalmente se utilizan 2 procedimientos en las Ciencias Médicas: el de observación y el de la asignación de tareas. Con la observación el docente evalúa la realización de los diferentes procedimientos, el desarrollo de habilidades y modos de actuación en el estudiante, la secuencia de los pasos y la calidad de su realización.

El profesor que observa debe tener bien definido el objetivo de la observación y debe auxiliarse de algunas técnicas como las listas de observación o comprobación que contienen los aspectos, pasos y secuencia de las acciones que van a ser observadas; y las escalas de calificaciones, que contienen series de formulaciones sobre las cuales se debe pronunciar el estudiante (p.e. escalas de Thurstone y las de Lickert).

Con el procedimiento de asignar tareas prácticas el profesor puede evaluar, tanto el proceso de ejecución de la tarea como el resultado. Se pueden emplear diferentes técnicas, por ejemplo, la confección y discusión de una historia clínica; confección de encuestas, la aplicación, procesamiento y análisis de los resultados; evaluación de una situación de salud en una comunidad y propuesta de medidas; recolección, procesamiento y análisis de datos estadísticos de salud pública, etcétera. También en el desarrollo de estos métodos prácticos se emplea la combinación de diferentes procedimientos y técnicas en un mismo tipo de control. A su vez en la docencia médica, sobre todo en la evaluación de las asignaturas clínicas, se utiliza con frecuencia la combinación de los métodos teóricos y prácticos y de sus diferentes procedimientos y técnicas.

En capítulos posteriores abordaremos con mayor profundidad los principales métodos, procedimientos y técnicas a emplear en la evaluación del aprendizaje.

## **LA EVALUACIÓN COMO INSTRUMENTO DE TRABAJO**

El trabajo didáctico es aquel que realiza el profesor con su grupo de estudiantes en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de formarlos, en nuestro caso como profesionales de la salud, de acuerdo con los objetivos y los contenidos que se establecen en los planes y programas de estudio <sup>(10)</sup>.

El trabajo didáctico no puede ser espontáneo, sino que requiere una adecuada planificación, organización, dirección y control, o sea, requiere una adecuada preparación sistemática y sistémica de cada uno de los componentes del proceso docente. Por lo tanto, hay que considerar la evaluación del aprendizaje como un instrumento importante del profesor y del estudiante en el desarrollo del trabajo diario, que tiene que realizarse de forma continua y no a saltos, ya que nos tiene que permitir conformar un criterio dinámico, evolutivo, de tendencia, acerca del aprovechamiento de cada estudiante. Como señalábamos con anterioridad, todo ello nos retroalimenta y posibilita la adecuada dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es necesario continuar insistiendo en que, para que la evaluación cumpla las funciones anteriormente señaladas, resulta indispensable la participación del estudiante como sujeto activo del aprendizaje. Esta participación activa no puede contemplarse solamente en los momentos aislados, en que se efectúa un control (lo cual también es muy importante), sino que es necesario concebirla como parte integrante, y a todo lo largo del desarrollo del proceso docente.

Para el estudiante ello supone un autocontrol y autoevaluación que tiene que desarrollar en 2 vertientes que se complementan, así tenemos: <sup>(19,23)</sup>

- El estudiante compara los resultados que ha obtenido en el control realizado con los que debía haber logrado, y determina sus errores e insuficiencias. Esto se denomina control por el resultado. A este tipo de control contribuye el análisis que debe realizar el profesor de forma individual o colectiva de los principales problemas que se confrontaron.

- También tenemos el control del proceso, donde el estudiante precisa en qué momento o fase del proceso se produjeron los errores: qué forma y procedimientos utilizados no fueron adecuados o fueron insuficientes, etcétera.

Esta participación activa del estudiante en la evaluación de su aprendizaje constituye la base para que cada vez pueda realizar un trabajo más independiente y creador, contribuyendo a desarrollar la crítica y autocrítica de su trabajo y estudio. A que sea cada vez más objetivo en sus análisis, a que fundamente y defienda sus criterios, lo que los educa e instruye para que al graduarse puedan cumplir exitosamente, con responsabilidad y seguridad las funciones y tareas que les asignen.

Para los profesores adquiere importancia el trabajo que en este sentido realizan en el departamento docente y sobre todo en el colectivo de la asignatura o disciplina, pues les permite la participación colectiva del grupo de docentes en la preparación de cada control parcial y final, así como en el análisis de los resultados, lo que asegura la validez y confiabilidad de los mismos; además de mantenerse informado de como marcha el proceso, dónde están las dificultades y deficiencias, lo que les permite la reorientación del trabajo. A su vez ello posibilita el continuo perfeccionamiento de la maestría pedagógica de los profesores, pues el estudio y análisis del sistema de evaluación del aprendizaje debe constituir una de las líneas principales que se debe desarrollar mediante las distintas formas y tipos de trabajo metodológico en el colectivo docente que corresponde.

El colectivo de la asignatura o disciplina, juega un papel fundamental, pues define el sistema de evaluación que se debe emplear en la misma; determina las variantes (métodos) posibles a emplear en relación con las formas y tipos de control a aplicar y los contenidos que deberán ser objeto de control (su nivel de profundidad y de asimilación) de acuerdo con los objetivos a verificar; confecciona cada instrumento evaluativo de acuerdo con lo anterior, empleando los procedimientos y las técnicas más idóneas para su verificación, y define los criterios para su calificación.

Al confeccionar cada control, además de los elementos que se deben considerar con el fin de garantizar su validez y confiabilidad, el colectivo docente deberá atender las siguientes condiciones:

(17,21)

- **Comprensibilidad:** propiedad de plantear clara y nítidamente qué es lo que se pide al estudiante, con el fin de eliminar las dificultades que se generan provocadas por imprecisiones en la forma de expresión utilizada.
- **Accesibilidad:** adecuación a la preparación que previamente se le ha dado y ejercitado, en consideración con el grado de complejidad o dificultad del control aplicado.
- **Factibilidad:** correspondencia entre lo que se pide hacer y las condiciones, medios materiales y tiempo disponible para realizarlo.

El contenido de cada instrumento evaluativo, en dependencia del método, procedimiento y técnicas empleadas para su realización, tendrá que basarse en los requisitos siguientes:

- Correspondencia con cada una de las características de cada objetivo cuyo cumplimiento se pretenda verificar, ya sean conocimientos, habilidades y modos de actuación y con el escenario adecuado.
- adecuación al nivel de sistematización o de integración del objetivo a verificar, en donde se precisen las diferentes fases o etapas del dominio de los conocimientos y habilidades esenciales y en correspondencia la cantidad de aspectos del contenido de la enseñanza a evaluar.
- Precisar el nivel de profundidad de los conocimientos y habilidades que se van a comprobar de acuerdo con los objetivos a verificar y el tipo de control a realizar.
- Correspondencia de cada pregunta con el nivel de asimilación previsto en los objetivos a verificar, así como con la forma y el tipo de control a realizar. Esto también tiene que considerarse en relación con el nivel, los métodos y medios empleados durante el desarrollo del proceso docente.

El colectivo de la asignatura o disciplina, tiene que garantizar a su vez, para cada control, la confección de los criterios de cada calificación a otorgar de acuerdo con la escala establecida para ese nivel de enseñanza. Ello se denomina indistintamente: normas, criterios, Redices, guías de respuestas, claves, etcétera. Ello garantizar□ la confiabilidad del instrumento evaluativo.

Por último, debemos insistir en que el éxito de la evaluación del aprendizaje y por lo tanto del proceso docente educativo, depender□ en gran medida de la profundidad y sistematicidad del trabajo pedagógico que desarrolle cada centro de educación superior, facultad, departamento docente y el colectivo de cada asignatura o disciplina. Hay que continuar profundizando en el desarrollo del trabajo metodológico dirigido a perfeccionar el sistema de evaluación del aprendizaje de cada asignatura y disciplina, como elemento esencial para la elevación de la maestría pedagógica del personal docente por una parte, y por otra consolidar la eficiencia en el trabajo de los diferentes colectivos de las asignaturas y disciplinas, núcleo básico donde radica el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **EVALUACIÓN EXTERNA**

A partir del curso académico 1991/1992 en todas las disciplinas, estancias, rotaciones, en el examen estatal de culminación de las carreras y las especialidades se efectúa en Cuba el examen de evaluación de la competencia profesional, mediante tribunales externos y/o cruzados; y en una muestra de ellos esta evaluación se desarrolla a través de tribunales nacionales, con muy buenos resultados y eficiencia. El sistema de evaluación externa fortalece el aprendizaje de los estudiantes, profundiza la interacción profesor/educando, donde los estudiantes asumen mayores responsabilidades y fomenta la independencia de su trabajo y pensamiento, disminuyendo el “efecto de halo” de los examinadores <sup>(8,11,25,26)</sup>.

Establecemos dos categorías de evaluadores al respecto, a saber:

- **Tribunales externos:** son aquellos constituidos por profesores que pertenecen a otro Centro de Educación Médica Superior (CEMS), bien por coordinación entre los Centros o mediante la designación de tribunales nacionales por el Ministerio de Salud Pública.
- **Tribunales cruzados:** son aquellos constituidos por profesores, que aunque pertenecen al mismo Centro, son de otra facultad, hospital, policlínico, clínica estomatológica, servicio o sala; y no han participado directamente en el proceso docente de los educandos a evaluar.

Las principales objeciones que se le han realizado podemos agruparlas en: <sup>(9,27,28)</sup>

- Selección inadecuada de los tribunales y su no preparación metodológica;
- deficiencias en el diseño y la confección de los instrumentos evaluativos;
- no definición de los criterios y escalas de calificación; y
- discrepancias entre los tribunales externos y el claustro del área correspondiente.