

La evaluación como factor determinante en la enseñanza

Dr. Joaquín Reyes Tellez G.*
Dr. Salvador de Lara Galindo*
Dr. Roberto Uribe E.**
Dra. Amanda E. Peña Gómez*
Dr. Martín Santoyo P.*
Dr. Gonzalo García N.*
Dr. Ismael Herrera Vázquez*

La presente investigación se llevó a cabo con los grupos que cursan anatomía Macroscópica en la Facultad de Medicina de la U.N.A.M. Su propósito fundamental fue descubrir las variables del aprendizaje que inciden en el rendimiento escolar en poblaciones masivas.

Se pretende que los resultados obtenidos contribuyan a elevar el nivel académico de nuestra población escolar.

Una de las principales variables que inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje es el incremento exagerado de población estudiantil, fenómeno mundial al cual nuestra universidad no se sustrae; consideramos que la evaluación adquiere una mayor dimensión como medio para cuantificar los logros del proceso enseñanza-aprendizaje y en algunos casos este incremento de la población estudiantil conduce al deterioro de los niveles académicos.

Presentar las características y ventajas del sistema de evaluación unificada y computada, es el objetivo para la evaluación de grandes grupos en los sistemas de enseñanza.

Consideramos que la evaluación tiene gran importancia para cuantificar objetivamente los logros de dicho proceso; en el caso de la enseñanza de anatomía, éste tiene mayor relevancia, ya que existen en el momento actual dos corrientes para la enseñanza de los contenidos de la materia, por un lado la

nomenclatura tradicional y por el otro la nomenclatura propuesta internacionalmente, lo cual constituye además de una variable fácilmente cuantificable, unobjetivo a lograr unificando criterios de enseñanza en las ciencias morfológicas. La enseñanza es el control de la situación en la que ocurre el aprendizaje, o sea enseñar es "hacer que la gente aprenda".

Como la enseñanza es el control de la situación en la cual ocurre la modificación conductual del alumno, es deseable que el educador cuente con los procedimientos adecuados para juzgar el grado en que los cambios se han realizado durante el proceso así como al final del mismo, tomando como punto de partida la conducta que presenta el estudiante al inicio del proceso.

Para planear las experiencias de aprendizaje adecuadas para obtener el aprendizaje deseado, se debe inicialmente identificar y definir los objetivos de aprendizaje, o sea la descripción y delimitación del contenido así como de la conducta que se espera del estudiante al finalizar una etapa de instrucción solo de esta forma se puede dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje y sentar las bases para evaluar los resultados.

Mediante la evaluación se puede determinar hasta que punto los estudiantes han modificado su conducta como un resultado deseado, planeado y directo de la acción educativa.

La evaluación no es una actividad final del proceso enseñanaz-aprendizaje, sino es el procedimiento llevado a cabo para mejorar la calidad de los conocimientos adquiridos por los alumnos; dentro de sus funciones se encuentra la posibilidad de hacer evidente la eficacia de la acción educativa en relación con los objetivos perseguidos, también tiene la función de certificar, a través de la calificación, la capacidad alcanzada por el

*Departamento de Anatomía Humana.
** Secretario de Educación Médica
Facultad de Medicina. U.N.A.M.

alumno para valorar el rendimiento escolar.

La evaluación en sí, es un procedimiento complejo y su uso para la promoción la convierte en una de las más complicadas situaciones para valorar el rendimiento escolar.

El curso de Anatomía Macroscópica es impartido en un solo curso semestral de 20 semanas en promedio.

En dicho curso se desarrolla el programa de anatomía macroscópica por objetivos, en donde los contenidos están distribuidos en 5 unidades.

El programa se estandarizó a todos los grupos y actualmente se maneja el contenido por objetivos; en base a éstos se realizan las evaluaciones parciales llamadas departamentales, que constan de 50 reactivos de opción única verdadera, siendo perforada dicha opción en una tarjeta de cómputo.

Dicha evaluación se aplica a la mitad del curso y otra al finalizar el mismo; este instrumento de evaluación es diseñado por un equipo de profesores, en base a los objetivos del manual de enseñanza siendo revisado posteriormente por los demás docentes que imparten el curso y aplicado a toda la población en un mismo momento. Desde 1975, el sistema de evaluación se convirtió de personal a institucional, observándose una baja ostensible en el número de alumnos que no acreditaban el curso.

Posteriormente las tarjetas que los alumnos perforaron son calificadas por la Secretaría de Educación Médica y luego se envían los resultados a los respectivos profesores de los grupos examinados.

La evaluación realizada en la forma anterior nos ha dado la posibilidad de observar comparativamente que otros procedimientos de evaluación por criterios, en forma masiva traen consigo, algunas veces la inexactitud para valorar los conocimientos

adquiridos durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Hipótesis formulada

La unificación de criterios en el sistema de evaluación aplicado en forma masiva, determina el logro de los objetivos del contenido temático del curso y del rendimiento escolar.

Material y métodos

Se utilizaron los resultados obtenidos por los alumnos del primer ciclo de la carrera de Médico Cirujano que cursan Anatomía Macroscópica, esta población es de 1,500 alumnos, divididos en 72 grupos con una distribución de tiempo en 5 diferentes horarios, teniendo un tiempo de duración la clase de 3 y media horas diarias, 4 días a la semana, el profesor imparte el curso de teoría y práctica.

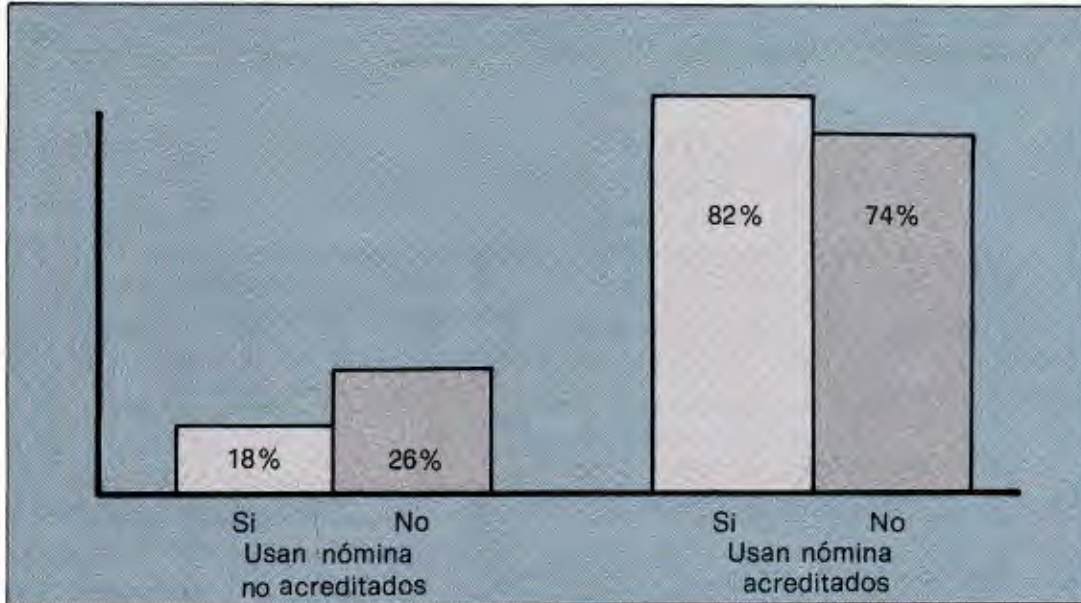
Se usaron discos de computación como almacén de información y una terminal para la localización de datos, se estudiaron las siguientes categorías comparándolas con los resultados del rendimiento escolar:

- a) El uso de la Nómina Internacional.
- b) El uso de objetivos de enseñanza.
- c) Tipo de enseñanza
- d) Asistencia de profesor.
- e) Especialidad del profesor
- f) Calificación obtenida en exámenes departamentales contra la calificación asentada en las actas oficiales de la U.N.A.M.
- g) Prácticas de disección.
- h) Sexo del profesor .

Análisis e interpretación de resultados

Desde 1973 el Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M., pretendió usar la Nómina Internacional propuesta en Oxford.

Gráfica 1. Rendimiento escolar según uso de N6mina Internacional
Departamento de Anatomía Facultad de Medicina U.N.A.M. 1980.



En los 72 grupos de anatomía con que cuenta la Facultad de Medicina, por las variables del docente, no ha sido posible el uso homogéneo de la N6mina Internacional al impartir el curso, teniendo como consecuencia la división de los docentes en dos grupos:

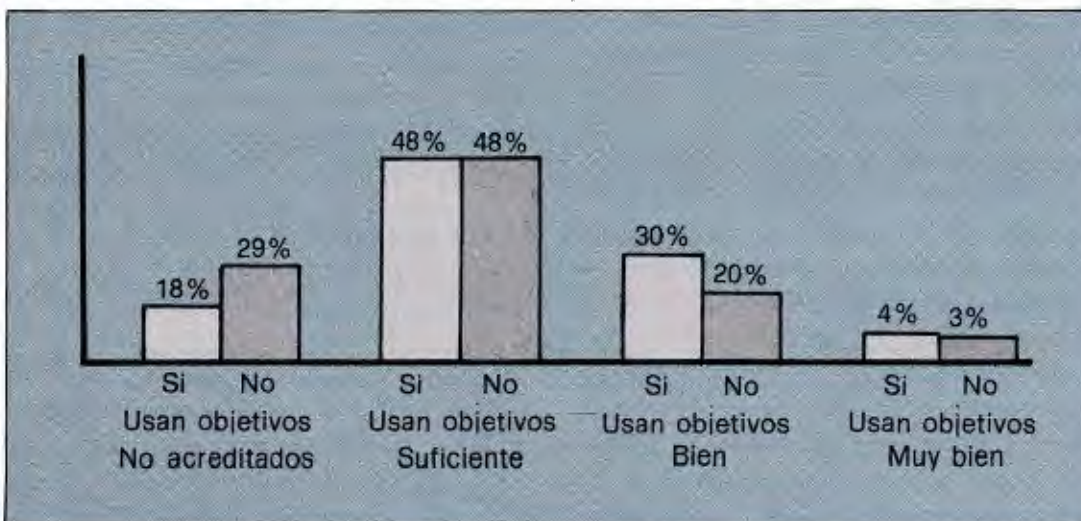
- a) El uso de la N6mina Internacional.
1. Los que si utilizan la N6mina Interna-

cional.

2. Los que no utilizan la N6mina Internacional y siguen enseando los contenidos temáticos, utilizando la n6mina tradicional.

El resultado de acuerdo al uso de la N6mina Internacional y su rendimiento escolar fue en una poblaci6n 1186 de 56.3 por ciento que si se usan y 43.7 por ciento que no

Gráfica 2. Rendimiento escolar según uso de objetivos durante el curso
Departamento de Anatomía Facultad de Medicina U.N.A.M. 1980



Gráfica 3. Rendimiento escolar según tipo de enseñanza empleada
Departamento de Anatomía Facultad de Medicina U.N.A.M. 1980

Resultados de exámenes objetivos	Tipo de enseñanza empleada									
	Tradicional con objetivos		Tradicional sin objetivos		Tradicional con objetivos		Tradicional sin objetivos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
No acreditado	116	19.5	116	22.8	15	22.7	6	37.5	253	21.3
Suficiente	274	46.0	256	50.4	34	51.5	5	31.3	569	48.0
Bien	179	30.0	121	23.8	14	21.2	3	18.6	317	26.7
Muy bien	27	4.5	15	3.0	3	4.6	2	12.5	47	4.0
Total	596	100.0	508	100.0	66	100.0	16	99.9	1186	100.0

se emplean (Gráfica 1).

b) El uso de objetivos de enseñanza.

Se establecieron dos grupos de docentes que imparten los conocimientos usando los objetivos y aquellos que no siguen el orden propuesto por el departamento, los que si usaron objetivos fue el 67.3 por ciento y los que no los usaron fue el 32.7 por ciento. (Gráfica 2).

c) **Tipos de enseñanza**

Se refiere al sistema y método para dar instrucción y control de situaciones en las que ocurre el aprendizaje; su finalidad inmediata la constituye el logro de los objetivos.

El método tradicional es aquel en el que a través de generación en generación los profesores repiten los contenidos en forma narrativa o meramente informativa, haciendo del alumno un receptor. El otro grupo de profesores es el que usa técnicas educativas en las que el alumno participa de una manera activa y va modificando su conducta.

En la gráfica número 3, se muestran los resultados del método tradicional, en la izquierda y en la columna de la derecha el resultado con métodos de enseñanza activa.

d) **Tipo de asistencia**

Consideramos que asistencia máxima fue

cuando el profesor participó de manera directa ante el grupo en más de 90 por ciento del total de clases, la asistencia media más de 70 por ciento y menos del 80 por ciento la asistencia mínima.

e) **La especialidad del profesor**

Se entiende por especialidad del profesor la actividad profesional que el docente desempeña colateral, a su función de educador.

Si centramos nuestra atención en la columna de profesores, médicos generales (el número 5 en la gráfica), el porcentaje de alumnos acreditados y no acreditados es significativo; pero si lo comparamos con cualquier otro grupo de especialistas, la diferencia es notoria en cuanto al número de acreditados por lo que se infiere que se ha logrado un alto rendimiento escolar.

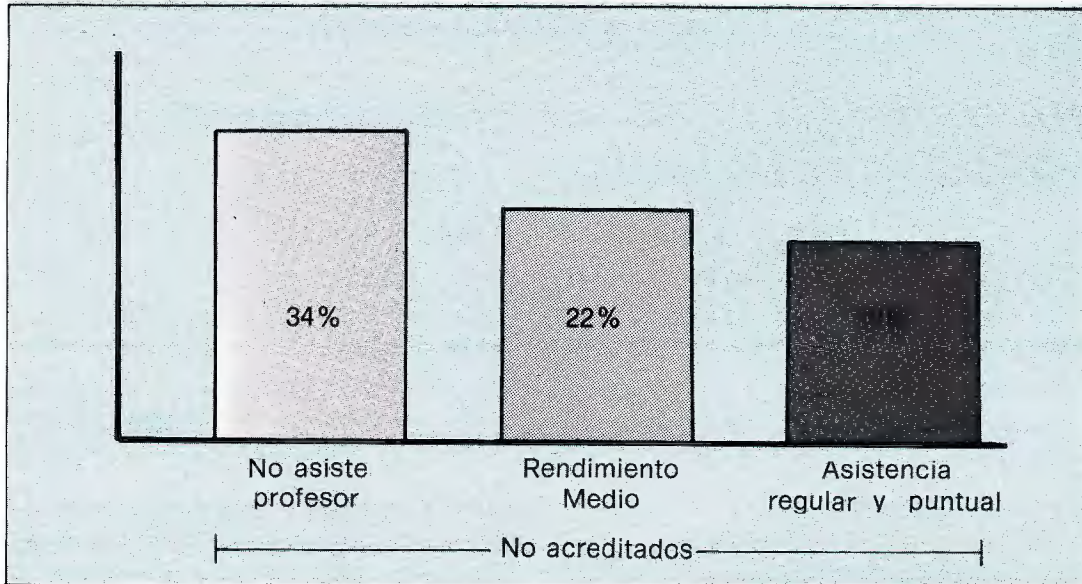
Gráfica 5

f) **Resultados de exámenes departamentales contra actas**

Los resultados obtenidos por exámenes departamentales en comparación a la calificación que el profesor asienta en las actas oficiales de la U.N.A.M.

En el caso de alumnos no acreditados por exámenes departamentales, corresponde al 50.2 por ciento y no acreditados en actas oficiales corresponde al 34 por ciento, de lo que se infiere que el 15.9 por ciento de esa

Gráfica 4. Alumnos no acreditados en relación a la asistencia del profesor
 Departamento de Anatomía Facultad de Medicina U.N.A.M. 1980



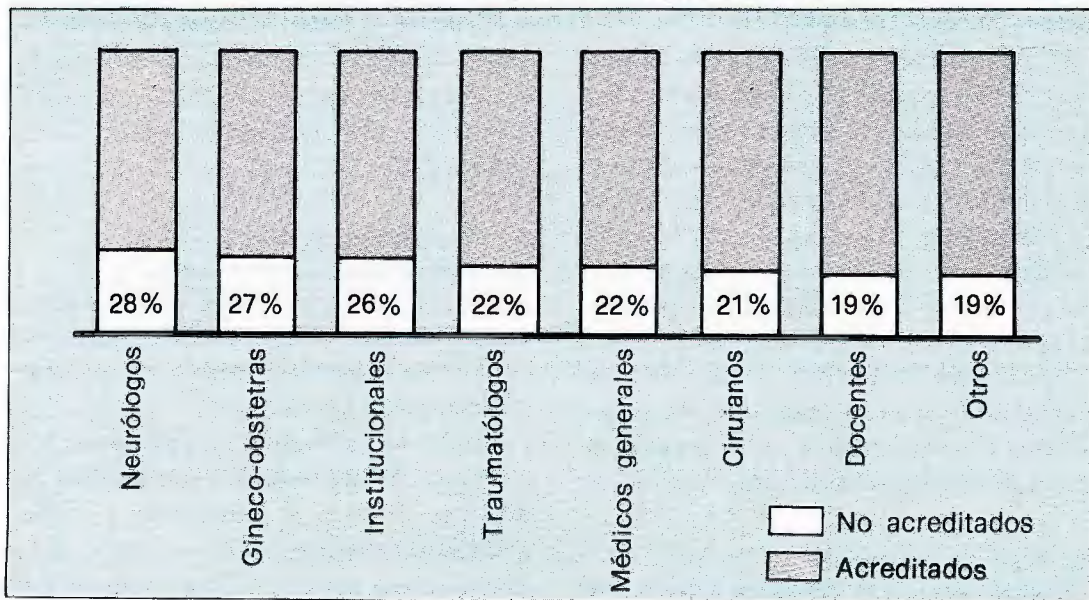
población es acreditada en forma objetiva por el profesor. Gráfica 6

g) Prácticas de disección

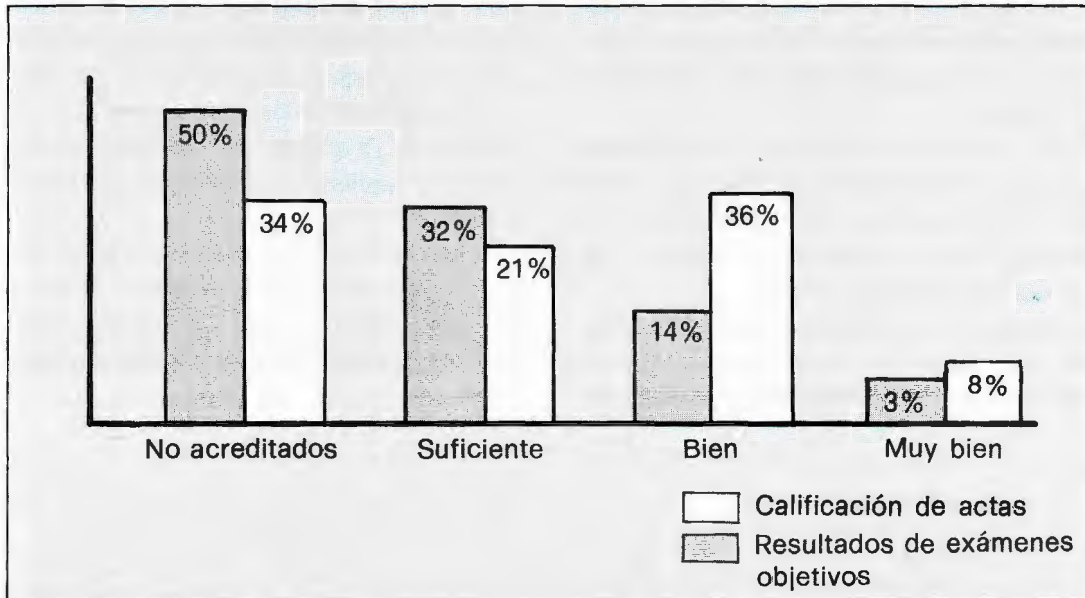
En esta parte del curso la adquisición de habilidades y destrezas es de vital importancia y hemos encontrado que existen dos grupos de profesores aquellos que dirigen muy

de cerca la disección y el otro grupo que solo asesoran dicha práctica. En la gráfica número 8, observamos que del grupo dirigido no acreditaron el 55.7 por ciento y acreditaron el 44.3 por ciento; en los grupos no dirigidos el porcentaje de no acreditados es de 44.3 por ciento y los que si acreditaron fueron el 55.7 por ciento.

Gráfica 5. Rendimiento escolar según especialidad del profesor
 Departamento de Anatomía Facultad de Medicina U.N.A.M. 1980



Gráfica 6. Rendimiento escolar según exámenes objetivos y actas de examen
Departamento de Anatomía Facultad de Medicina U.N.A.M. 1980



h) Sexo del profesor

No hubo diferencia significativa de acuerdo a este parámetro.

Discusión

Del análisis de las variables estudiadas, encontramos que en la medida que los docentes cumplan el programa de contenido temático del curso, asistan regularmente a clases, se encuentren conscientes de su participación en la preparación y formación de médicos generales y no especialistas, el rendimiento escolar de los alumnos se incrementará.

En cuanto a la evaluación masiva llevada a cabo con instrumentos elaborados, aplicados y calificados en forma institucional, los resultados son más confiables y objetivos, en la medida que los integrantes del proceso educativo tengan las reglas del mismo y las sigan, en este caso, la nómina anatómica Internacional.

Concluimos esto en base a la comparación de las calificaciones en actas con los resultados de la computadora.

También es posible observar una franca tendencia del profesor a calificar y evaluar

muy subjetivamente a los alumnos, con orientación hacia niveles de rendimiento académico alto.

Consideramos que la evaluación computada y siguiendo los contenidos temáticos señalados en los objetivos y conociendo las variables del proceso de enseñanza-aprendizaje, es un elemento valioso en el desarrollo de los cursos de Anatomía ya que permiten obtener desempeños comparables en poblaciones con iguales oportunidades y evita los errores de organización docente, tipo de actividad del alumno y aún más otorgamiento de certificación inadecuado.

Conclusiones

Consideramos que si bien es cierto que la evaluación es solo una parte del proceso enseñanza-aprendizaje, cuando este proceso se presenta en poblaciones masivas, juega un papel primordial.

En el proceso de evaluación, existen 3 elementos básicos los docentes, los alumnos y la institución.

En relación a los docentes la unificación de los criterios de enseñanza y evaluación son difíciles por las características persona-

les y por el concepto mal interpretado de "libertad de cátedra".

En tanto que la evaluación de poblaciones masivas de alumnos provenientes de distintos grupos, implica toda una problemática especial.

En relación a la institución, la evaluación con estas características de docentes y alumnos, debe garantizar que el resultado sea confiable para avalar la certificación que implica una calificación oficial.

De aquí la necesidad de elaborar un diseño de evaluación que unifique los criterios en base a los contenidos temáticos del curso,

señalando exactamente el grado de amplitud y profundidad deseable para la evaluación con fines de certificación. Hemos encontrado muy favorable el que tanto los docentes, como los alumnos y la institución, intervengan en la formulación de los programas de enseñanza, ya que del planteamiento de los objetivos resultan los contenidos de la evaluación.

Los resultados de la evaluación deben utilizarse para alimentar el sistema y a través de estos resultados tanto los docentes como la institución mejoren el nivel académico impartido.