

# Rendimiento académico de los aspirantes a ingresar a la Escuela de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, según sus características sociodemográficas

Edmundo Torres Guerrero

Facultad de Ciencias Médicas, Asociación Escuela de Medicina (1995-1996), Quito Ecuador.

## Resumen

Con la expansión y diferenciación del sistema universitario, ha disminuido la calidad académica y el prestigio de los currículos como respuesta al aumento de la demanda social. De esta manera, se ha transformado la universidad en un ente formador de profesionales en relación al mercado del trabajo, descuidando su rol como generadora del conocimiento y de una verdadera comunidad científica en beneficio de la sociedad en general. Este hecho determina una estratificación que selecciona estudiantes desde su origen social, limitando el acceso de los más capacitados de los grupos menos privilegiados a una educación a tiempo completo que les impida trabajar para sostenerse. Estudios recientes indican que la universidad brinda sus servicios a población proveniente fundamentalmente de clase media y estratos populares altos. Sin embargo, no se ha estudiado suficientemente el nivel de conocimientos con que acceden a la universidad los miembros de cada clase social. Este estudio presta información que ayuda a demostrar que las clases menos favorecidas económicamente y las de otros lugares geográficos aportan un buen número de estudiantes excelentes con vocación profesional que constituyen grupos de elite de cada centro de educación media, pero que no son reflejo del nivel académico del mismo. Esto plantea interrogantes sobre el perfil de tal estratificación generada por el sistema educativo y que reduce las expectativas de los nuevos profesionales a una función meramente económica. Se escogió aleatoriamente 110 aspirantes inscritos en el primer año de medicina y se les sometió a una prueba de conocimientos de bachillerato. De los aspirantes, la mayoría fueron mujeres que provenían principalmente de colegios fiscales de Quito. Sin embargo, fue importante el número de aspirantes que provenían de otros lugares geográficos, frecuentemente de capitales provinciales y centros urbanos de importancia. No hubo una diferencia significativa entre el nivel de conocimientos de los estudiantes de Quito con el de otras ciudades ni entre colegios fiscales y particulares. Esto nos obliga a pensar que los altos niveles de rendimiento académico de algunos estudiantes, no refleja la calidad de sus colegios. Tampoco son determinantes: el sexo, el lugar de procedencia o el origen escolar. Por lo tanto, para lograr una universidad productora del conocimiento, habrá no solo que aumentar las exigencias académicas de ingreso, sino también ga-

rantizar el sustento digno de aquellos que por su vocación profesional alcancen niveles de excelencia. Además deberá dotarse de los recursos que permitan mejorar el sistema de enseñanza.

**Palabras clave:** Estratificación, Educación, Examen de Ingreso.

## Summary

Due to the expansion and diversification of the University System, the quality and prestige of the Academic Programs has lowered as a result of the rising demand. Thus, the University has become an entity forming professionals to supply the "Work Market", neglecting its role as a knowledge issuer and as a support of the scientific community for benefit of the whole society. This fact, determine an stratification which distinguish the students by their social origin, limiting access for the outstanding students of low economic status who cannot afford to a full time education which may prevent them to work. Recent studies indicate that the University serves to the middle class and higher layers of the lower class. However, the scientific knowledge of each class at the time of admission to the university has not been assessed. This study gives information which help to demonstrate that the lower economic class and the students from smaller cities have contributed to many of those who frequently come to the top without being a consequence of the high academic level of their former education. This condition has questioned the profile of such stratification performed by the University System, which decreases the professionals' expectancy to a merely economic one. We randomly chose 110 students applying for the School of Medicine and prompted them to take a basic knowledge examination. They more frequently were women coming from the Public High School System of Quito (the capital city). However, there was an important number of students from smaller cities. There was no significant difference of scientific knowledge neither among students from Quito and those from a smaller city, nor among students from the public and private High School Systems. These results indicate that the high performance of some students does not reflect neither the quality of their High Schools nor the gender they are or the city that they come from. Therefore, for a knowledge producing university to be achieved, it will be necessary not only to rise the admission requirements for the aspirants, but also to make sure that top students be able to afford to a full time education. Furthermore, the University must sufficiently supply their teaching infrastructure.

**Key Words:** Stratification, Education, Admission Test.

*Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central 1998; 23(1): 25-27.*

**Dirección para correspondencia:** Dr. Edmundo Torres Guerrero, Francisco Miranda N 48-30 y Av. Brasil, etorres@geocities.com, <http://www.geocities.com/HotSprings/Spa/7946>, Quito-Ecuador.

## Introducción

Vistos de manera global los dos procesos determinantes del desarrollo del sistema universitario latinoamericano, la expansión y la diferenciación y el tránsito entre la universidad tradicional, la universidad moderna y la universidad de masa, resulta de interés concentrar la atención en tales procesos de especial relevancia y que no han sido aún suficientemente descritos por la investigación educativa.<sup>2</sup>

Varios estudios realizados en la década de los años sesenta sobre el origen social de los estudiantes universitarios latinoamericanos, muestran que aproximadamente el 80% de ellos provienen de la clase media y de centros urbanos grandes e intermedios.<sup>2</sup> Sin embargo, esta situación ha cambiado sustancialmente y fenómenos posteriores han modificado esta tendencia. Entre ellos cabe mencionar la irrupción de la educación tecnológica y de las carreras intermedias que han abierto nuevos cupos para los sectores medios bajos y los estratos superiores de grupos populares que antes no tenían acceso a la educación superior. Es también visible que muchas universidades oficiales nuevas y antiguas han experimentado un notable proceso de popularización y han cambiado la definición social de sus estudiantes.<sup>1</sup> Igualmente las nuevas universidades privadas de clase media han incrementado cursos para esos sectores.<sup>2</sup>

Con lo anterior, se ha disminuido la calidad, la envergadura académica y el prestigio de los currículos, como respuesta al aumento de la demanda. De esta manera, se ha transformando la universidad en un ente formador de profesionales en relación al mercado del trabajo, descuidando su rol como generadora del conocimiento y de una verdadera comunidad científica en beneficio de la sociedad en general.<sup>2</sup> Este hecho involucra una estratificación que selecciona los estudiantes desde su origen tanto social como académico.<sup>2</sup>

Este es el problema central que plantea la universidad de masa y que desemboca en una educación desmejorada, aunque este fenómeno no aparece de manera homogénea en todas las instituciones que pueden clasificarse en esta nueva tendencia, algunas universidades poseen carreras que obedecen a otra lógica. Pero lo que importa para el desarrollo de este concepto es la tendencia, su expansión en las últimas décadas.<sup>2</sup>

Aunque en la universidad oficial (especialmente en la carrera de medicina) y en la universidad tecnológica se dan las mayores proporciones de excelencia en educación media, no es posible concluir de ello la excelencia de los colegios de origen ni una continuidad entre centros de educación media y superior de alta calidad.<sup>2</sup> La formación normalista, en el caso de educación, y las escasas exigencias de ingreso a carreras intermedias hacen innecesaria una buena formación básica, y por consiguiente estudiantes de centros de mediana calidad hallan en tales carreras y centros educativos una respuesta aceptable para su escasa preparación, respuesta que en último término está dada por un tipo básico de universidad: la de ma-

sa.<sup>2</sup> Lo que se ha denominado universidad de masa constituye el proceso más reciente en el desarrollo de la universidad latinoamericana. Su aparición coincide en el tiempo con la pérdida de auge del modelo modernizador y con la expansión de la escolaridad secundaria, lo que determina el surgimiento de un tipo de universidad que responde a la magnitud de la demanda que se generó para el sistema de educación superior, que obliga al mismo a replantear su estructura de acuerdo con las características del mercado de trabajo y con las de los grupos sociales que ejercen presión sobre el mismo.<sup>2</sup>

El propósito de este estudio es dar información científica nueva que contribuya a demostrar que el origen social de los estudiantes universitarios no debe ser el parámetro de la estratificación universitaria. Y que, por el contrario, la estructura actual de la universidad es un limitante para que los miembros sobresalientes de los grupos de menores posibilidades socioeconómicas puedan acceder a una educación no ligada solamente a su función económica, sino también al desarrollo del conocimiento y la excelencia en beneficio de la sociedad en general.

## Material y Métodos

**Población estudiada:** 110 bachilleres inscritos para cursar el primer año de la Escuela de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, que asistieron al Curso de Complementación de Conocimientos organizado por la Asociación de Estudiantes de dicha Escuela, en septiembre de 1995. El muestreo fue aleatorio.

**Variables estudiadas:** Demográfica (sexo), Geográfica (lugar de procedencia), Socioeconómica (origen escolar), Académica (prueba de conocimientos de bachillerato).<sup>3</sup>

Se realizó una Prueba de conocimientos, que contenía el nombre del estudiante, su lugar de procedencia y el tipo de establecimiento educativo del que obtuvieron su grado. A continuación se formularon 50 preguntas sobre temas comprendidos en programas recomendados internacionalmente para bachilleres en humanidades modernas, especializados en el área químico-biológica. Las preguntas se seleccionaron de un total de 200 que se formularon a un grupo de 14 alumnos del 3er nivel del ciclo diversificado de dicha especialidad en un plantel educativo privado en la ciudad de Quito, obteniéndose en dicha observación piloto una confiabilidad de la prueba de 95% con un error estándar de medición de 1,27 calculados según el método de "separación en dos mitades" utilizando el coeficiente de correlación producto-momento de Pearson<sup>4</sup> y corregida mediante la fórmula de Spearman-Brown.<sup>5</sup> Las preguntas se elaboraron bajo el esquema de elección múltiple entre cuatro ítems con un índice de dificultad de 70% (+/-15) y un índice de discriminación de 0.6 (+/-0.2).<sup>6</sup>

Los resultados obtenidos sobre las variables demográfica, geográfica y socioeconómica se analizaron mediante cálculo de proporciones. Para la variable académica se realizó una medición en base a normas establecidas y sus diferencias se trataron de probar mediante la prueba sobre



la diferencia entre dos medias para poblaciones normalmente distribuidas con varianzas desconocidas y desiguales, utilizando el problema de Behrens-Fisher.<sup>6</sup>

## Resultados

### Variabes demográfica, geográfica y socioeconómica.

Sexo: Mujeres 53,6%, Hombres 46,4%. Lugar de procedencia: Pichincha 58,7%(mayoritariamente de Quito), resto del país 41,3% (la gran mayoría de estos provinieron de las capitales provinciales y ciudades principales), extranjeros 1%(no considerados para las demás variables).

**Origen escolar:** Fiscal 53,8%, Ficomisional 5,7%, Municipal 1,9%, Particular 38,7%.

### Resultados de la Prueba de conocimientos de bachillerato:

Media (#1) de puntuaciones de bachilleres de Pichincha 12,4 varianza 6,39. Media (#2) de puntuaciones de bachilleres de otras provincias 12,9 varianza 13,4. Media (#3) de puntuaciones de bachilleres de colegios fiscales 12,57 varianza 5,95. Media (#4) de puntuaciones de bachilleres de colegios particulares 12,55 varianza 10,26 Prueba sobre la diferencia entre medias 1 y 2 = 0,38 (0.05 t = 1,753).

Prueba sobre la diferencia entre medias 3 y 4 = 0,24 (0.05 t = 1,697)

## Discusión

La proporción de mujeres es superior a la de hombres. Esto significa que la mujer habría igualado e incluso superado la participación del hombre en áreas de estudio que antes se consideraban fuera de su rol social y tradicional(medicina). De esta manera, compartiría como él, en un importante número de casos, los niveles de excelencia que justifican su participación en una educación moderna y en la creación de una verdadera comunidad científica en el país.

La mayoría de los aspirantes proviene de la capital del país donde está asentada la Universidad en estudio. Sin embargo, hay un número muy representativo que provienen de las capitales de provincia y otras ciudades principales del país, que son las que cuentan con planteles que ofrecen bachilleratos en humanidades modernas, especialización químico-biólogo, que es un requisito indispensable para ingresar en esta Escuela. Por otra parte, en estas zonas urbanas hay, en general, mayores posibilidades económicas.

Existe un predominio del origen escolar fiscal sobre el particular. Este último, aun sumado al ficomisional con el que guarda estrecha relación, no alcanza el 45%. Esto marca una diferencia fundamental con otros países de la región,<sup>2</sup> reflejando en parte que las clases media baja y hasta los escalones más altos de los sectores populares, también pueden acceder a carreras tradicionales, con prestigio social y gran demanda, que en nuestro medio es una posibilidad garantizada por la gratuidad relativa de la educación superior.

No existe una diferencia significativa entre el rendimiento de los aspirantes de la capital con los de las demás ciudades principales del país. Por lo tanto, serían comparables las posibilidades de recibir estudiantes con excelente preparación de cualquier zona urbana importante del país, sin que ello indique una alta calidad académica de sus colegios.

No existe una diferencia significativa entre el rendimiento de los aspirantes de origen escolar privado con los de particular. Esto refleja que la clase media y los sectores populares consiguen por igual, como las otras clases sociales, estudiantes con buenos niveles de conocimientos de bachillerato, obligándonos a pensar que su presencia en una comunidad científica verdadera es indispensable. En tales condiciones la Universidad debe establecer claramente nuevas exigencias académicas para la selección de los ingresantes a carreras de mayor prestigio social para evitar el desmejoramiento de la educación en respuesta a la demanda, pero garantizando la rectitud en el proceso. Del mismo modo deberá proveerse de recursos que permitan a sus estudiantes acceder a una educación moderna y a una verdadera comunidad científica productora de conocimientos, a través de la adecuada dotación del sistema de enseñanza (pe. 30 libros útiles por alumno en la biblioteca), pero fundamentalmente garantizando el sustento digno de todos los estudiantes cuya vocación profesional les haya convertido en los de mayor calidad académica incluyéndose plenamente los de otros lugares geográficos y los de bajos recursos económicos, eliminando el efecto estratificador generado por el mercado de trabajo.

## Agradecimiento

A la Asociación Escuela de Medicina (Período 1995-1996) por haber financiado generosamente la impresión de magnífica calidad de las pruebas de conocimientos de bachillerato, así como a los jóvenes estudiantes que ayudaron a la repartición y recolección de las mismas en cada aula.

## Dedicatoria

A José Humberto Montalvo Torres, mi primo, quien con su vida infundió el ejemplo de vivir solidaria e igualmente con todos los miembros de la especie humana, especialmente con los más desposeídos.

## Bibliografía

1. Velasquez F: Selección Social e Ingreso a la Universidad Pública, en Revista Colombiana de Educación, #10, Santafé de Bogotá, 1982.
2. Parra Sandoval R: La Calidad de la Educación, Universidad y Cultura Popular, Tercer Mundo Editores, Santafé de Bogotá, 1992; 120-174.
3. Mehrens WA, Lehmann II: Measurement and Evaluation in Education and Psychology, Holt, Rinehart and Winston, Inc., USA, 1973; 85-91.
4. Mehrens WA, Lehmann II: Measurement and Evaluation in Education and Psychology, Holt, Rinehart and Winston, Inc., USA, 1973; 103-104.
5. Mehrens WA, Lehmann II: Measurement and Evaluation in Education and Psychology, Holt, Rinehart and Winston, Inc., USA, 1973; 331.
6. Zarate Gutierrez GI: Métodos de Inferencia Estadística Aplicados a la Investigación, Bucaramanga: Ediciones UIS, 1992; 161.