



CURSO PROPEDÉUTICO COMO ESTRATEGIA PARA LOGRAR UNA EDUCACIÓN MÉDICA INCLUSIVA

Línea Temática 2: Articulación de la educación superior con las enseñanzas medias: Prácticas relacionadas con el acceso a la educación superior.

Tipo de comunicación oral

Ríos-Guzmán, Rony

Argueta, Raúl

Universidad de San Carlos - GUATEMALA

e-mail: rios.rony@usac.edu.gt

Resumen. En Guatemala, los aspirantes a estudiar Medicina en la Universidad de San Carlos (USAC) egresados de instituciones públicas, históricamente han sufrido limitaciones en el acceso, ya que no tienen suficientemente desarrolladas las habilidades cognitivas requeridas, el número de estudiantes solicitantes es bajo y obtienen menor éxito en las pruebas de ubicación comparados con los egresados de centros educativos privados. Con el propósito de cumplir con la responsabilidad social como única universidad pública existe en el país, la USAC a través de la Facultad de Ciencias Médicas, realizó un estudio cuasiexperimental antes/después, mediante la implementación de un curso propedéutico de habilidades, dirigido exclusivamente a estudiantes egresadas del Instituto Normal para señoritas Centro América – INCA–, por ser el establecimiento público que más aspirantes envía para estudiar Medicina. El objetivo fue beneficiar a un grupo de egresadas de dicho instituto para que, a través del curso propedéutico, pudieran mejorar su habilidad verbal y numérica, y con ello tuvieran mayores posibilidades de aprobar el proceso de ingreso para el año 2017. La participación en el curso fue voluntaria y gratuita y sin ningún compromiso formal por parte de la Facultad, en cuanto a garantizar el ingreso a la Universidad de las participantes, por lo que inicialmente se inscribieron 24 estudiantes. Se realizó durante 11 sábados consecutivos, con sesiones de 2 horas: una dedicada a habilidad verbal y la otra a habilidad numérica. Aunque el programa se había diseñado para cubrir una temática más amplia, debió reducirse por el bajo nivel de habilidades mostrado por las participantes en la evaluación diagnóstica inicial. Al concluir el curso, se volvió a aplicar el mismo test de habilidades que al principio. Los resultados de las 9 personas que aplicaron la prueba pre y post evidenciaron una mejoría tanto en habilidad numérica como en habilidad verbal y aptitud académica. Sin embargo cuando se efectuó la prueba de hipótesis para diferencia de medias, se demostró que estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.10$) únicamente para dos aspectos, por lo que se concluyó que el curso propedéutico produjo un aumento significativo en las notas habilidad verbal y aptitud académica. El impacto final del curso se evaluará cuando las participantes apliquen a las pruebas de ingreso a la Facultad de Ciencias Médicas y sus resultados sean comparados con los de sus pares, egresadas de la misma institución educativa pero que no recibieron el curso propedéutico. Se recomienda realizar estudios con muestras más grandes para confirmar o rechazar los resultados obtenidos en la presente investigación.

Descriptorios o Palabras Clave: Acceso a la Universidad, Curso Propedéutico, Inclusión Educativa, Establecimiento Educativo Público, Escuela de Medicina.

1 Introducción

La educación es un derecho y no un privilegio que está respaldado constitucionalmente en el Artículo 71: “Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna” (Constitución Política de la República de Guatemala, 1994). Todos los estudiantes deberían recibir los soportes que requieren para tener la oportunidad de participar como miembros de una clase o aula regular, con pares de su misma edad. A nivel de educación terciaria, y en su carácter de única universidad estatal, según el Artículo 82, le corresponde con exclusividad a la USAC “dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria estatal” (Constitución Política de la República de Guatemala, 1994), y como tal, tiene la responsabilidad de proyectarse a todos los niveles sociales, económicos y étnicos de la nación guatemalteca. Sin embargo, el sistema educativo en el país se enfrenta al reto de ofrecer a los jóvenes, un acceso irrestricto a los centros de enseñanza así como una educación de calidad. Es por ello que debería de ofrecerse una educación médica inclusiva para todos los estudiantes y no exclusiva para ciertos grupos de ellos, como sucede actualmente en la Facultad de Ciencias Médicas.

Según la UNESCO, el concepto de inclusión educativa, se dirige a que todas y todos los estudiantes deben tener oportunidades equivalentes de aprendizaje, independientemente de sus antecedentes sociales y culturales y de sus diferencias en las habilidades y capacidades. El énfasis está en el logro de una efectiva integración donde el sistema educativo tenga capacidad de respuesta institucional, curricular, pedagógica y comunitaria frente a las heterogeneidades constatadas en alumnas y alumnos y garantice a todos los estudiantes el acceso, la permanencia y titulación (Pabón García, 2011).

En el presente trabajo, inclusión educativa debe entenderse como la posibilidad que los estudiante con desigualdades de cualquier tipo, puedan acceder, permanecer y titularse en la Facultad de Ciencias Médicas, aplicando una concepción amplia y garantizando a todos, el derecho a la educación pero con atención especial a los más marginados; y si bien ésta inclusión acoge a todos los aspirantes, el foco especial de atención son los estudiantes egresados del nivel medio de instituciones públicas, ya que históricamente han sufrido limitaciones en el acceso a estudiar Medicina en la USAC, no precisamente por trabas formales, sino por limitaciones importantes en sus habilidades académicas, las cuales son consideradas como parte del proceso de ingreso a la Facultad.

El gobierno de Guatemala a partir del año 2009 ha invertido cada vez menos en educación, alcanzando para el 2014 menos del 3% del PIB. De esa cantidad el 60% corresponde a preprimaria y primaria y solo el 13.4% al nivel básico y diversificado. Esta tendencia a concentrar el gasto público en los primeros niveles afecta la cobertura educativa en el nivel de enseñanza media, facilitando su privatización y ocasionando que los adolescentes más pobres cuenten con menor acceso a la educación en dicho nivel (Muñoz, 2016)

Para cumplir con las obligaciones constitucionales de organizar y desarrollar la educación profesional universitaria estatal y con el objetivo de beneficiar a un grupo de aspirantes provenientes de un establecimiento público: Instituto Normal Centro América -INCA-, para que tengan más probabilidades de aprobar el proceso de ingreso a la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC en el año 2017, intentando con ello lograr una inclusión educativa en Medicina, se llevó a cabo el curso preuniversitario de habilidades, autorizado por Junta Directiva de la Facultad, en el punto sexto, inciso 6.10 del acta 2-2016 de JD celebrada el 04 de febrero de 2016.

Este curso se propuso considerando varias premisas:

1. El menor porcentaje de éxito de los aspirantes provenientes de establecimientos de educación pública comparados sus pares provenientes de instituciones privadas. Para el año 2009 fue de

24% contra 34%, en tanto que para el año 2012 se obtuvo un 15.3 % contra 21.8 %, siempre a favor de los egresados de establecimientos privados. (Ríos Guzmán, 2009).

2. El tipo de establecimiento educativo de donde provienen los estudiantes de primer grado de la Facultad de Ciencias Médicas: en el periodo comprendido entre los años 2009 al 2012, se evidenció que entre los primeros 20 establecimientos de donde provenían el mayor número de estudiantes a ingresar a la Facultad de Ciencias Médicas, solamente hay un instituto público, el Instituto Normal para señoritas Centro América – INCA–. Dicho establecimiento educativo está ubicado en el décimo puesto, con una proporción de aspirantes 10 veces menor que la institución educativa cuyos egresados más demandan su ingreso a esta Facultad. (Ríos Guzmán, 2015). Lamentablemente no existen muchos estudios publicados para comparar estos datos, ya que en 2 folletos publicados en los años 90 donde detallan las características socio-económicas de estudiantes de primer ingreso, no aluden a ese tema específico (Universidad de San Carlos de Guatemala, 1993).
3. La escasa cantidad de estudiantes provenientes de instituciones públicas que logran ingresar a la Facultad, comparados con los que egresan de instituciones privadas, según se observa en el cuadro 1, en el que se determina que los porcentajes oscilan entre 5% a 9.79%, cantidad muy baja dada la situación socioeconómica de la mayoría de población guatemalteca.

Cuadro No. 1

Procedencia por tipo de establecimiento, de 5016 primocursantes en la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC. Cohortes 2006 a 2012.

Tipo de establecimiento	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012
Privado	449	771	255	892	688	790	678
Público	44	67	13	67	61	75	51
Otros	0	10	0	21	40	35	9
Total	493	848	268	980	789	900	738

Fuente: Ríos Guzmán, R. ¿Es posible la educación médica inclusiva en la USAC?, (2015)

2 Metodología

Una vez aprobado el proyecto, tanto por las autoridades facultativas como por las del INCA, se visitó en su Instituto a las aspirantes por ingresar a la Facultad de Ciencias Médicas en 2017, invitándoles a participar y explicándoles la mecánica del curso. La participación fue voluntaria y gratuita. El curso se desarrolló una vez por semana, durante 2 horas consecutivas, dedicando una para habilidad verbal y la otra para habilidad numérica. Fue impartido por 2 docentes de la Facultad: uno médico y el otro psicólogo, ambos con maestría en docencia universitaria.

Diseño cuasiexperimental con un estudio antes/después, por lo que previo a iniciar el contenido programado y luego de finalizado el curso, se realizó la medición de ambas habilidades, mediante la aplicación del TAD forma A. La programación inicial sufrió breves modificaciones, disminuyendo los contenidos, dado los resultados obtenidos por las participantes en la prueba diagnóstica, según se muestra en el apéndice I.

Además de las explicaciones en clase, se realizaron ejercicios intra aula, se les entregaron algunas hojas de trabajo, las que se resolvieron parcialmente en clase y se les motivó en cada sesión para que, pusieran en práctica en sus estudios cotidianos lo aprendido en el curso.

Se efectuó la prueba de hipótesis para diferencia de medias con un nivel de confianza del 90% con los resultados del test-retest para habilidad numérica, habilidad verbal y aptitud académica.

3 Resultados

El primer día de actividades, se contó con la participación de 24 estudiantes que aplicaron la prueba inicial. Luego de explicada la mecánica del curso y el grado de dificultad que implica estudiar Medicina y probablemente por el nivel de dificultad de las pruebas, en la siguiente sesión se contó con la participación de la mitad de las estudiantes, número que se mantuvo más o menos constante hasta la culminación. Los resultados de la evaluación inicial se muestran en la tabla 1, donde se incluye también los resultados de Aptitud Académica, entendida como el promedio de las 2 habilidades cognoscitivas previamente mencionadas: numérica y verbal

Tabla 1

Análisis descriptivo de los resultados de la prueba diagnóstica de Habilidad Numérica y Habilidad Verbal, de 24 aspirantes provenientes del INCA. Guatemala abril de 2016

<i>Parámetros</i>	<i>Habilidad Numérica</i>	<i>Habilidad Verbal</i>	<i>Aptitud Académica</i>
Media	8.21	13.04	10.63
Error típico	1.70	2.56	1.81
Mediana	5.00	10.00	7.50
Moda	10.00	5.00	7.50
Desviación estándar	8.33	12.53	8.85
Varianza de la muestra	69.39	157.09	78.24
Cuenta	24	24	24

Luego de las 11 sesiones, se aplicó el post test a 11 estudiantes, 2 de las cuales no fueron incluidas en el análisis final debido a que no aplicaron la prueba inicial. Con los resultados obtenidos, se hizo una diferencia de medias ($p < 0.10$), cuyos resultados se consignan en la tabla 2.

Tabla 2

Diferencia de medias en las pruebas de Habilidad Numérica, Habilidad Verbal y Aptitud Académica de 9 aspirantes provenientes del INCA. Guatemala junio de 2016

	Habilidad Numérica		Habilidad Verbal		Aptitud Académica	
	<i>Final</i>	<i>Inicial</i>	<i>Final</i>	<i>Inicial</i>	<i>Final</i>	<i>Inicial</i>
Media	17.778	9.222	13.889	9.000	15.833	9.111
Estadístico t	1.003		1.854		1.463	
P(T<=t) una cola	0.173		0.050		0.091	
Valor crítico de t (una cola)	1.397		1.397		1.397	

Al analizar los datos del cuadro, se comprueba que existe una diferencia estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 90%, entre los promedios del grupo obtenidos antes y después del curso, tanto en habilidad verbal como en aptitud académica. En habilidad numérica, aunque también existió diferencia en el test-retest, la diferencia no fue significativa.

4 Discusión

En Latinoamérica se han implementado diversas estrategias para lograr que las universidades pongan en práctica los valores institucionales de inclusión y responsabilidad social centrándose en los grupos sociales más vulnerables. En Chile, se implementaron 2 programas dirigidos a estudiantes vulnerables de colegios industriales: uno de apoyo a la prueba de selección universitaria tanto a distancia como

presencial y otro con seminarios de charlas tecnológicas; no se consignan mayores resultados por ser un programa muy incipiente. (Garrido Garrido, 2014).

También existen reportes de programas en ese país, dirigidos a estudiantes pertenecientes a establecimientos educacionales con mayor índice de vulnerabilidad, pero que cuentan con los promedios de notas más altos de su generación. Estas acciones han logrado un aumento considerable en el interés de los estudiantes por participar en tales programas, asociado a un compromiso creciente por parte de directores y orientadores de los colegios por apoyarles. Resultados: En la Universidad Austral de Chile, hubo un aumento de los puntajes en la prueba de selección universitaria y mayor retención en segundo año entre los estudiantes propedéuticos (Maillard, Rojas, Rodríguez, & Martínez, 2015). En la Universidad de Antofagasta ha habido un incremento en los jóvenes por incorporarse al Bachillerato en Ciencias de la Salud y también mayor retención en segundo año. En general, existe preocupación entre las autoridades universitarias de las 4 universidades descritas en el trabajo, respecto a las realidades académicas y sociales de los estudiantes, lo que les ha llevado a implementar diferentes acciones de orientación y ayuda para los aspirantes de colegios vulnerables, consolidando el modelo propedéutico como la primera estrategia de acción afirmativa pro inclusión en el nivel de pregrado en Chile. (Figuroa, Maillard, Véliz, Toledo, & González, 2015)

Los resultados del presente estudio evidencian que el curso propedéutico causó una mejora estadísticamente significativa en la habilidad verbal y en la aptitud académica de las participantes, no así en la habilidad numérica. Sin embargo, con los valores tan bajos obtenidos aún después del curso, las probabilidades de obtener un resultado satisfactorio en las pruebas de ingreso a la Facultad de Ciencias Médicas son bajas, lo cual confirma los resultados oficiales en cuanto a los logros de los graduandos de nivel medio en Guatemala, cuyo porcentaje de aprobación ha oscilado en los últimos años entre el 22 al 26% para lectura y entre el 5 al 8.5% para matemática. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015/2016)

Durante el relativamente corto tiempo que duró el curso (18 horas), no es posible para las alumnas del INCA, superar la desigualdad en la preparación recibida durante sus años de formación en la educación primaria y secundaria, comparada con la impartida en ciertos colegios privados de los cuales egresaron la mayoría de sus compañeros, situación parecida a lo que ocurre en Chile (Maillard, Rojas, Rodríguez, & Martínez, 2015). Estos resultados son similares a los obtenidos por estudiantes mexicanos con un curso propedéutico similar, donde también se obtuvieron buenos resultados y un aumento en ambas habilidades, con la diferencia que el tiempo empleado en dicho curso fue de 175 horas en total, mucho más del que se empleó en la presente investigación (Castro, Piñón, & Avilés, 2015)

Las conclusiones del presente trabajo son que hubo un aumento estadísticamente significativo en la puntuación en aptitud académica y habilidad verbal de las aspirantes del instituto público -INCA- que participaron en el curso Propedéutico; y que las puntuaciones en habilidad numérico no variaron significativamente.

Esta investigación tiene algunas limitantes: el escaso número de participantes, la total libertad en la asistencia al curso, las dificultades de acceso y horario para las participantes y el incremento en el presupuesto familiar con la participación en el curso propedéutico.

El impacto final del curso se evaluará cuando las participantes apliquen a las pruebas de ingreso a la Facultad de Ciencias Médicas y sus resultados sean comparados con los de sus pares, egresadas de la misma institución educativa pero que no recibieron el curso propedéutico. Se recomienda realizar estudios con muestras más grandes para confirmar los resultados obtenidos en la presente investigación, continuar con iniciativas de este tipo que promueven la inclusión, equidad y permanencia en la educación superior para estudiantes provenientes de establecimientos educativos públicos y ampliarlas y sistematizarlas en otros centros de enseñanza.

Apéndice I

Tabla 3

*Contenidos de Habilidad Verbal y de Habilidad Numérica en Curso propedéutico para estudiantes provenientes del INCA.
Guatemala junio de 2016*

Habilidad Verbal	Habilidad Numérica
Reglas de juego y evaluación diagnóstica	Reglas de juego y evaluación diagnóstica
Definición de lectura	Operaciones básicas: Suma, resta, multiplicación y división con
Tipos de lectura	π Números enteros
	π Números decimales
	π Reglas de divisibilidad
Lectura Comprensiva	π Números fraccionarios
	π Números mixtos
	Jerarquía de las operaciones y signos de agrupación
Elaboración de mapa conceptual	Potenciación y Radicación
	Suma y resta de números denominados**
Prefijos, sufijos	Mínimo Común Múltiplo y Máximo Común Divisor
Homónimos, sinónimos y antónimos	Regla de tres y porcentajes
	Razones y proporciones
Resumen, análisis y síntesis	Análisis e interpretación de gráficas
Redacción	Áreas y perímetros
Inferencias y predicciones de lectura	
Analogías	Ecuaciones de 1er grado

** Los contenidos con fondo oscuro fueron inicialmente programados pero ya no se impartieron

5 Referencias

- Castro, F., Piñón, A., & Avilés, J. (noviembre de 2015). *alfaguia.org*. Recuperado el 23 de julio de 2016, de LA EXPERIENCIA DE UN CURSO DE FORTALECIMIENTO ACADÉMICO EN EL BACHILLERATO UNIVERSITARIO PARA FACILITAR EL INGRESO Y PERMANENCIA A LA EDUCACIÓN SUPERIOR; LOGROS Y DESAFÍOS: http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesv/L2-Ponencias//5_CLABES_paper_184.pdf
- Figueroa, L., Maillard, B., Véliz, N., Toledo, S., & González, M. (noviembre de 2015). *alfaguia.org*. Recuperado el 21 de julio de 2016, de La Experiencia de los Programas Propedéuticos y su articulación con la Escuela: www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesv/L2-Ponencias//5_CLABES_paper_137.pdf
- Garrido Garrido, G. (octubre de 2014). *alfaguia.org*. Recuperado el 18 de julio de 2016, de PROGRAMA DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO: “APOYO A ALUMNOS VULNERABLES QUE ASPIRAN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR”: http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/PonenciasClabes/2/ponencia_172.pdf
- Maillard, B., Rojas, R., Rodríguez, J., & Martínez, J. (noviembre de 2015). *alfaguia.org*. Recuperado el 19 de julio de 2016, de PROGRAMA PROPEDEÚTICO DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, CAMPUS PATAGONIA, REGIÓN DE AYSÉN: http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesv/L2-Ponencias//5_CLABES_paper_110.pdf
- Muñoz, C. (19 de agosto de 2016). *Brujula. Revista digital*. Recuperado el 21 de agosto de 2016, de 3 mitos y verdades sobre la educación media en Guatemala: <http://brujula.com.gt/3-mitos-y-verdades-sobre-la-educacion-publica-en-guatemala/>
- Pabón García, R. (2011). *La inclusión educativa, ¿utopía o realidad?*
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015/2016). *Mas allá del conflicto, luchas por el bienestar. Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Guatemala, Guatemala: Litografía Arcón.
- Ríos Guzmán, R. (junio de 2009). *medicina.usac.edu.gt*. Recuperado el 20 de julio de 2016, de CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS: http://medicina.usac.edu.gt/documentosv/Caracterizacion_estudiantes_de_Primer_Año_Cohorte_2009.pdf
- Ríos Guzmán, R. (12 de octubre de 2015). ¿Es posible la educación médica inclusiva? Guatemala, Guatemala.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. (1993). *Características socio-económicas de estudiantes de primer ingreso*. Guatemala, Guatemala.