

El pensamiento crítico-analítico en estudiantes del área de Biología de la Universidad de Guayaquil, Ecuador

The critical-analytic thought in students of the Biology area of the University of Guayaquil, Ecuador

Byron Orlando López Silva¹, Idalmys Yelivi García Rodríguez², Marlene Isabel Hernández Navarro³, Byron Alfredo López Córdova⁴, Marcel Orlando López Córdova⁵, Amarilis Barbies Rubiera⁶

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico: byronlopez7@hotmail.com

² Universidad de Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico: idayelivi@gmail.com

³ Universidad de Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico: marle19navarro@gmail.com

⁴ Hospital "Luis Vernaza". Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico: byronlopez1984@yahoo.com

⁵ Universidad de Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico: marcel18ok@hotmail.com

⁶ Universidad de Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico: byronlopez7@hotmail.com

RESUMEN

Fundamento: el pensamiento crítico-analítico es un proceso intelectual necesario en los estudiantes universitarios para su desarrollo profesional.

Objetivo: indagar sobre las necesidades sentidas de estudiantes y profesores para desarrollar el pensamiento crítico-analítico en el primer año de la carrera de Medicina en el área de Biología en la Universidad de Guayaquil.

Métodos: se desarrolló un estudio descriptivo en el período comprendido entre mayo y diciembre de 2015 en la Facultad de Medicina de la Universidad de Guayaquil, en el primer año, en el área de Biología. Se emplearon métodos teóricos: inducción-deducción, análisis-síntesis y entre los empíricos: la encuesta a docentes y estudiantes y entrevista a informantes clave, y métodos matemáticos para el procesamiento de la información.

Resultados: existen carencias en cuanto al uso del pensamiento crítico-analítico en los estudiantes, se constató que ellos consideran posible desarrollarlo desde el aula; los docentes coinciden en que es necesario el uso de técnicas y estilos de aprendizajes adecuados que lo fortalezcan y promuevan, con la finalidad de enriquecer los conocimientos en las diferentes áreas del futuro profesional de la salud.

Conclusiones: se logró caracterizar el desarrollo del pensamiento crítico-analítico de los estudiantes del primer año de Medicina en el área de Biología, se hallaron inexactitudes dadas por la insuficiente aplicación de operaciones intelectuales, por lo que se requiere insertar nuevas estrategias didácticas con técnicas que potencien el pensamiento crítico-analítico en los procesos enseñanza aprendizaje.

DeCS: Aprendizaje, proceso formativo, educación médica.

ABSTRACT

Background: the critical-analytic thought is a necessary intellectual process in the university students for their professional development.

Objective: to investigate on the necessities of students and professors to develop the critical-analytic thought in the first year of the Medicine career in the Biology area in Guayaquil University.

Methods: a descriptive study was carried out in the period from May to December 2015 in the Medicine faculty of Guayaquil University, in the first year, in the Biology area. Theoretical <http://www.revedumecentro.sld.cu>

methods were used: induction-deduction, analysis-synthesis and among the empiric ones: the survey to professors and students and an interview was applied to key informants, and mathematical methods for information processing.

Results: deficiencies are found in the use of the critical-analytic thought in the students, it was verified that they consider possible to develop it in the classroom; the professors coincide in the necessity of using appropriate techniques and learning styles that strengthen and promote it, with the purpose of enriching knowledge in the different areas of the future health professional.

Conclusions: it was possible to characterize the development of the critical-analytic thought of the first year students in the Biology area, inaccuracies were found due to the insufficient application of intellectual operations, that's why it is required to insert new didactic strategies with techniques that promote the critical-analytic thought in the teaching-learning process.

MeSH: learning, educational process, education, medical.

INTRODUCCIÓN

Las universidades deben corresponderse con las realidades productivas y sociales del país para dar respuesta adecuada a los requisitos de la sociedad y formar profesionales acorde con las exigencias de la educación médica contemporánea. Existe una necesidad evidente de introducir cambios en los sistemas educativos y establecer estrategias para la formación y el desarrollo de los estudiantes^{1,2}.

La educación superior debe formar ciudadanos críticos, reflexivos y analíticos, para que se puedan desarrollar de acuerdo con las pretensiones y necesidades que demanda el tercer milenio, y sobre todo, intencionar una actuación honesta; así la sociedad se ve retribuida de manera equitativa e igualitaria. Se trata de lograr en el estudiante habilidades reflexivas,

pensamiento crítico, actitud investigativa y de comunicación, reforzando la competencia de aprender a aprender³⁻⁵.

Para ello la universidad debe ser líder en sus actuaciones formativas y dar prioridad al aprendizaje de los estudiantes en el que están, por supuesto, imbricados los docentes. En correspondencia con lo planteado, los procesos formativos deben ser coherentes y ajustados a las necesidades reales del sistema educacional al cual responden^{6,7}.

En la actualidad, Ecuador presta mayor atención a la educación superior desde los ámbitos y realidades del país, se trabaja porque las universidades respondan cada vez más a sus necesidades y sean más pertinentes. Es posible trabajar en la formación académica y profesional de los nuevos egresados con mejores formas de intervenciones educativas, así como también brindar oportunidades para que se desarrollen en profesiones acorde con las demandas sociales⁸.

Los autores, basados en su experiencia profesional y en la docencia, consideran que en la Universidad de Guayaquil, los estudiantes del primer año de la Facultad de Medicina del área de Biología tienen aún una formación mecanicista, tradicionalista y memorística, lo cual genera como consecuencia, fortalecimiento de la memoria y no del pensamiento crítico-analítico, uso de formas y metodologías que aún no se corresponden con las tendencias actuales de la educación médica, y falta de análisis y reflexión en los procesos de aprendizaje del área de Biología. Asimismo, dificultades en la toma de decisiones porque falta fortalecer las operaciones intelectuales básicas y superiores; por lo tanto, no se fomentan procesos investigativos en forma argumentada.

Al tener en cuenta la problemática planteada, los autores se propusieron como objetivo: indagar sobre las necesidades sentidas de estudiantes y profesores para desarrollar el pensamiento crítico-analítico en el primer año de la carrera de Medicina en el área de Biología en la Universidad de Guayaquil.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo en el período comprendido entre mayo y diciembre de 2015 en la Facultad de Medicina de la Universidad de Guayaquil, en primer año, en el área de Biología. El universo estuvo constituido por la totalidad de la población educativa de dicha área (80 estudiantes, 8 docentes y 4 directivos de la docencia, para un total de 92) se trabajó con el total de la población.

Métodos teóricos utilizados:

Método inductivo-deductivo: permitió el procesamiento de la información, el establecimiento de generalizaciones y la valoración del estado en que se expresa el pensamiento crítico-analítico en los estudiantes del área de Biología y la determinación de los factores vinculados a él.

Método analítico-sintético: proporcionó la determinación de las partes en el estudio de la problemática en el desarrollo del pensamiento crítico-analítico y su integración para el cumplimiento del objetivo.

Métodos empíricos:

Encuesta en forma de cuestionario: a los docentes y estudiantes con el objetivo de indagar acerca de sus necesidades sentidas de implementar estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico-analítico en las actividades docentes.

Entrevista a cuatro informantes clave, directivos del proceso docente con un desempeño profesional de más de 15 años; las preguntas estaban relacionadas con la utilidad del pensamiento crítico-analítico en el área de Biología y su estado actual en la carrera de Medicina de la mencionada universidad.

Se utilizó la escala de Likert como referente para valorar las respuestas de los encuestados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta a docentes y estudiantes se manifestó la necesidad de utilizar de forma permanente estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento crítico-analítico, además se constató que existen carencias en cuanto a la aplicación de las operaciones intelectuales para su fortalecimiento.

Los docentes muestran gran preocupación por los estudiantes de primer año de Medicina, cuando realizan actividades de análisis, interpretación y argumentación de los trabajos del área de Biología, puesto que esta se interrelaciona con otras áreas de su adiestramiento.

Al tener en cuenta que el pensamiento crítico-analítico está muy relacionado con la capacidad para razonar, tomar decisiones, y por tanto, resolver problemas, los autores consideran que es necesario que los docentes desarrollen estrategias que faciliten estas acciones al estudiante, el que actualmente se enfrenta a una rápida y abundante cantidad de información que debe saber analizar y seleccionar, para elegir realmente lo valioso dentro de este mundo tan cambiante.

Pero, ¿cómo saber si el alumno elige lo mejor, si las decisiones que asume lo llevan a consideraciones positivas o negativas a partir de sus razonamientos? la manera más factible de hacerlo es con una visión crítica acerca de los problemas.

Desarrollar las habilidades de pensamiento requiere de un proceso largo de aprendizaje y trabajo constante. Los docentes deben estar preparados para enfrentar este reto, por lo que la preparación profesoral pasa a ser un punto de primer orden en todas las estrategias que se apliquen en el campo de la educación médica.

Al indagar sobre las dificultades que presentan los estudiantes en el desarrollo de las operaciones intelectuales del pensamiento, el 64 % de ellos planteó que tienen insuficiencias, lo que se manifiesta en la carencia de habilidades para construir conceptos tanto de forma oral como escrita.

En la encuesta realizada a los docentes, en su mayoría coinciden en que es necesario el uso de técnicas adecuadas que fortalezcan y promuevan el pensamiento crítico-analítico, con la finalidad de enriquecer los conocimientos en las diferentes áreas del futuro profesional; según se aprecia en la tabla 1, el 87,5 % respondió estar muy de acuerdo y de acuerdo con la necesidad de implementar estrategias para desarrollar el pensamiento crítico en sus clases, y solo un 12,5 % se mostró indiferente.

Tabla 1. Opinión de los docentes sobre la necesidad de implementar estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico-analítico en las clases.

Items	Indicadores	No	Porcentaje
5	Muy de acuerdo	4	50 %
4	De acuerdo	3	37,5 %
3	Indiferente	1	12,5 %
2	En desacuerdo	0	0 %
1	Muy en desacuerdo	0	0 %
Total		8	100 %

Fuente: encuesta a docentes del área de Biología. Universidad Guayaquil.

La clase es un espacio esencial para que el docente, según su preparación científico-metodológica, experiencia y creatividad implemente acciones pedagógicas que les permitan lograr sus objetivos de aprendizaje; por tanto, debe ofrecer alternativas a sus alumnos con las que aprendan a desarrollar su pensamiento crítico-analítico mediante el análisis, la síntesis, la abstracción y generalización, entre otros procesos intelectuales, que proporcionen una transformación gradual en los estudiantes y les permitan, a través de la discusión y el análisis, tomar decisiones y solucionar problemas.

El éxito en la clase está dado por la capacidad del docente para hacer que sus alumnos piensen constantemente de forma crítica y reflexiva y que sean capaces de desarrollar autonomía en su pensamiento. Para lograrlo, debe elegir qué técnicas utilizar en correspondencia con el diagnóstico del grupo, pues el maestro tiene que conocer a sus alumnos para determinar los métodos y procedimientos a aplicar para orientar adecuadamente todas las actividades que conforman el aprendizaje.

En este sentido, el maestro debe conocer la realidad educativa de su aula, y partir del conocimiento del estado pedagógico de cada alumno y del grupo para revertirlo en un

mejoramiento continuo del estudiante en función de favorecer al máximo su desarrollo e independencia.

Al realizar una observación adecuada de un hecho o fenómeno estudiado en clases, el estudiante ha de explicar cuáles son sus causas, predecir qué factores pudieran influir en su desarrollo, compararlo con otros estudiados, analizar los textos y elaborar sus propios conceptos, entre otras acciones; así está ejercitando su pensamiento, siempre con la guía del maestro, quien debe rectificar sus errores.

Los autores afirman que es necesario potenciar el uso de las operaciones intelectuales del pensamiento y estilos de aprendizajes pertinentes, pues constituyen la clave del éxito de todo proceso enseñanza aprendizaje en cualquier nivel y carrera; por tanto, los docentes deben conocer cuáles son estas, cómo aplicarlas de forma correcta y más importante aún, entrenar a sus estudiantes en cómo desarrollarlas en el contexto del aprendizaje.

Al solicitar sus opiniones sobre la frecuencia con la que deben desarrollar un pensamiento crítico-analítico en el aula, el 72,5 % de los estudiantes, alegaron que siempre se debía trabajar por el desarrollo y perfeccionamiento de sus habilidades en este sentido, mientras que solo un menor número, el 11,2 % planteó que solo algunas veces, según se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Estudiantes según opinión acerca del desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en las clases.

Items	Indicadores	No	Porcentaje
5	Siempre	58	72,5 %
4	Casi siempre	11	13,7 %
3	Algunas veces	9	11,2 %
2	Indiferente	2	2,5 %
1	Nunca	0	0 %
Total	-	80	100 %

Fuente: encuesta a estudiantes de primer año del área de Biología. Universidad Guayaquil.

Para reconocer la utilidad del uso del pensamiento crítico-analítico y comprender la necesidad de su práctica sistemática en el aula, el alumno debe estar lo suficientemente motivado por el docente, conocer su concepto, cómo ejercitarlo, cuándo usarlo, y más importante aún, para qué le sirve.

Los autores coinciden con otros estudiosos de la temática^{4,9} en que el desarrollo de este tipo de pensamiento en los estudiantes depende en gran medida del rol desempeñado por el docente y de las herramientas que este sea capaz de ofertarle; una adecuada base orientadora de la acción constituye el pilar fundamental en el desarrollo exitoso de la actividad, y por tanto, en el cumplimiento del objetivo.

Los estudiantes están conscientes de que, dentro de su formación académica, necesitan de técnicas de aprendizaje que les permitan manejar la información para el conocimiento de sus profesiones; estas no solo les serán útiles para dominar los contenidos momentáneamente en las clases, también les ayudarán en el crecimiento personal y en el desarrollo de sus competencias laborales.

Un alumno con pensamiento crítico-analítico es aquel que plantea cuestionamientos, dudas y problemas formulándolos con claridad y precisión, identifica y evalúa información relevante, interpreta ideas abstractas, ofrece definiciones, soluciones y conclusiones bien fundamentadas y sustentadas, analiza desde varias perspectivas, evalúa las causas de los hechos y sus consecuencias y las comunica de manera efectiva¹⁰.

Por su parte, los informantes clave coincidieron en las siguientes opiniones:

- La utilidad del desarrollo del pensamiento crítico-analítico en los estudiantes como una forma de fortalecer las operaciones intelectuales básicas y superiores e incrementar la calidad educativa en esta área.
- Un pensamiento crítico-analítico facilita asumir posturas y argumentaciones reflexivas en los trabajos docentes investigativos que se realizan.
- El éxito en el aula está dado por la capacidad que el profesor manifiesta para hacer que el alumno piense y sea capaz de lograr autonomía en su pensamiento.
- El estudiante que aprende a pensar de forma crítica puede indudablemente enfrentar la realidad que vive de una forma autónoma y libre.
- En el área de Biología en la carrera de Medicina en la mencionada universidad aún existen carencias en este sentido, por lo que se hace necesaria la aplicación de estrategias didácticas que propicien el desarrollo del pensamiento crítico-analítico en los estudiantes.

Los autores de la presente investigación consideran que el pensamiento crítico-analítico que apliquen los estudiantes dentro de su formación académica es el que los llevará a adquirir nuevos desafíos en su actuar; a través de estos procesos intelectuales podrán dilucidar en cuanto a lo que han aprendido y requieren aprender, ya que su carrera es de constante estudio e investigación, en la que deben activar sus operaciones mentales y actualizar y aprender nuevos conocimientos. Consideran además que el desarrollo del pensamiento crítico-analítico es un proceso multifactorial que no solo depende de la posición que asuman

docentes y alumnos; constituye un evento autodisciplinado, autorregulado y autocorregido, supone someterse a rigurosos estándares de excelencia y dominio consciente de su uso.

Los autores también coinciden con Parras Martínez¹¹ quien en un estudio realizado al respecto considera la necesidad de elaborar y aplicar estrategias de aprendizaje que potencien el desarrollo del pensamiento crítico-analítico en los estudiantes.

En estudios realizados en otros países¹² se ha demostrado que el desarrollo del pensamiento crítico-analítico implica comunicación efectiva entre alumnos, docentes y autoridades, habilidades en la solución de problemas y un compromiso de superar el egocentrismo y sociocentrismo natural del ser humano; por ende, también se fortalece la responsabilidad individual y social.

CONCLUSIONES

A través del estudio realizado se pudo constatar que tanto profesores como estudiantes expresaron la necesidad de implementar estrategias que contribuyan a desarrollar un pensamiento crítico-analítico desde el primer año de la carrera de Medicina de la referida universidad, por la importancia que tiene dentro de la formación académica y el desempeño de los futuros profesionales de la salud en Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa nacional de formación de educadores: Misión Sucre. Educere [Internet]. 2007 [citado 21 Feb 2016]; 11(38): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000300021&lng=es&nrm=iso

2. Llanos Encalada M. La educación superior en interacción con la sociedad actual. Rev Estrategia y Gestión Universitaria. 2014;2(1):53-60.
3. Gaete Quezada R. Responsabilidad social universitaria, necesidades sociales emergentes y calidad de vida de los ciudadanos: propuesta de ámbitos e indicadores. Argos [Internet]. 2011 [citado 21 Feb 2016];28(54):[aprox. 26 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-16372011000100008
4. Gómez Correa JA, Villa Vélez L, Kambourova M. Las necesidades sociales como eje de la formación médica. Interface (Botucatu) [Internet]. 2015 [citado 27 Feb 2016];19(55):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832015000401253&lng=en
5. Galindo LA, Arango ME. Principios didácticos: de cómo se enseña y aprende en la formación médica. En: Evaluación del currículo del Programa de Medicina de la Universidad de Antioquia. Medellín: Redipe; 2014.
6. Díaz JP, Bar AR, Ortiz MC. La lectura crítica y su relación con la formación disciplinar de estudiantes universitarios. Rev Educ Sup [Internet]. 2015 [citado 23 Feb 2016];44(176):[aprox. 19 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602015000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Arànega S. De la detección de las necesidades de formación pedagógica a la elaboración de un plan de formación en la Universidad. Barcelona: Editorial Octaedro; 2013.
8. Moya J, Luengo F. Teoría y práctica de las competencias básicas. Barcelona: Graó; 2011.
9. Ramírez Gallego R. Tercera Ola de Transformación de la Educación Superior en Ecuador. Hacia la constitucionalización de la sociedad del buen vivir. Quito: Senecy; 2013.
10. Consejo de Educación Superior. Reglamento Régimen Académico. República del Ecuador: CES; 2015.
11. Parras Martínez IM. Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico y su incidencia en la fluidez verbal en los estudiantes de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil. Propuesta: guía de estrategias [tesis]. Ecuador: Universidad Guayaquil; 2013.

12. Marciales Vivas GP. Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos [tesis]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2004.

Recibido: 17 de mayo de 2016.

Aprobado: 4 de junio de 2016.

Byron Orlando López Silva. Universidad de Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico:
byronlopez7@hotmail.com