

Evaluación del nivel de pensamiento crítico en estudiantes universitarios de pregrado y posgrado. El caso de un Centro Universitario Temático de la Universidad de Guadalajara

SARA ROBLES-RODRÍGUEZ,¹
LIDIA CISNEROS-HERNÁNDEZ,² CARLOS C. GUZMÁN-SÁNCHEZ³



Resumen

El objetivo de este trabajo fue evaluar el nivel de pensamiento crítico que los estudiantes de pregrado y posgrado muestran en esta etapa de su formación; se aplicó la prueba PENCRISAL que evalúa cinco factores del pensamiento crítico. Los resultados permiten inferir que las habilidades de pensamiento crítico no están desarrolladas como es de esperar en los estudiantes universitarios, ya que únicamente uno de los cinco factores (solución de problemas) en la muestra de posgrado está por arriba del centil 50.

Palabras clave: Pensamiento crítico, Habilidades, Disposiciones, Estudiantes universitarios.

Assessing the Level of Critical Thinking in University Undergraduate and Graduate Students. The Case of a Thematic University Center of the Universidad de Guadalajara

Abstract

The aim of this study is to evaluate the level of critical thinking that undergraduate and graduate students show at this stage of their training; PENCRISAL tests that assesses five factors of critical thinking were applied. The results allow us to infer that critical thinking skills are not developed as expected in college students, as only one of five factors (troubleshooting) graduate in the sample is above the 50th percentile.

Keywords: Critical Thinking, Skills, Provisions, College Students.

Recibido: 15 de julio de 2016
Aceptado: 30 de agosto de 2016
Declarado sin conflicto de interés

- 1 Profesora de Tiempo Completo del Departamento de Recursos Humanos y miembro del cuerpo académico UDG-CA-124 del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. srobles@cucea.udg.mx
- 2 Profesora de Tiempo Completo del Departamento de Recursos Humanos y miembro del cuerpo académico UDG-CA-124 del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. lich@cucea.udg.mx
- 3 Profesor de Tiempo Completo del Departamento de Recursos Humanos y miembro del cuerpo académico UDG-CA-124 del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. cguzman@cucea.udg.mx

Introducción

“Guerra en la escuela” es el llamativo título del artículo publicado en *El Mundo* (Sanmartín, 2016); en él se reseñan las discusiones académicas, ciertamente controversiales, sobre las posturas pedagógicas y las formas de entender la escuela. Dichas posturas debaten acerca de si la función de la escuela y los profesores es la transmisión de conocimientos, y por lo tanto, es indispensable el estudio riguroso e incluso la memorización; o bien, si se debe privilegiar el desarrollo de habilidades para el aprendizaje permanente: aprender a aprender, aprender a pensar.

Es muy probable que esta discusión sea vana, pues se sabe que las ideas y conocimientos no pueden “vaciar” en la mente de alguien; para adquirirlas hay que realizar un trabajo intelectual, reflexionar en ellas, “digerirlas”. El profesor debe transmitir conocimientos, dar información; pero, no basta una recepción mental pasiva por parte del estudiante, sino que la mente debe dar orden y significado a esas adquisiciones o conocimientos.

Richard y Elder (2005:8) afirman que la escolaridad ha fallado en enseñar a los estudiantes a asumir el control de su propio aprendizaje, a cómo atraer ideas a su mente utilizándola y cómo interrelacionar ideas en y entre disciplinas; es decir, aprender a pensar. Son muy gráficos al describir lo que el estudiante debe hacer con los conocimientos cuando afirman que “la mente debe ejecutar una acción simultánea y vigorosa hacia y entre esas nuevas ideas que están ingresando precipitadamente en ella”. Esta actividad intelectual también la describe de forma excelente López (2013) con la frase “dominar las ideas”.

Por su parte, para Moreno (2006) una de las preguntas más absurdas es la de sí, a la hora de educar, son más importantes los contenidos que la formación; manifiesta que el qué de la educación corresponde a lo que queremos que los estudiantes aprendan (contenidos); el cómo de la educación es el proceso, aquello que se hace para ayudar a que los estudiantes se apropien del contenido de manera profunda y significativa; es decir, razonar, analizar, reflexionar... pensar, lo que según Santos (2014), es el verdadero fruto de la educación. Si pensamos adecuadamente mientras aprendemos, aprendemos bien; si no pensamos bien mientras aprendemos, aprendemos mal (Richard y Elder, 2005).

Pensamiento crítico

El pensamiento crítico es lo contrario al pensamiento fortuito y arbitrario; es razonable, reflexivo; analiza lo bien fundado, o no fundado, de la reflexión propia y de la ajena; es un pensamiento encauzado hacia la acción y la resolución de problemas, pero dichas soluciones parten de una profunda y objetiva comprensión del problema; pensar críticamente requiere de una profunda abstracción, pero es imprescindible que ella demuestre que sirve para resolver problemas o alcanzar metas (Ennis, 1985; Saiz y Rivas, 2012).

El pensamiento crítico es el proceso de analizar el pensamiento con el propósito de mejorarlo, “es ese modo de pensar en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes al acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales” (Richard y Elder, 2003:4).

Ya que este tipo de pensamiento es autodirigido, autodisciplinado, autorregulado y autocorregido, el pensador crítico requiere habilidades cognitivas, metacognitivas y disposiciones que los dispongan a tener curiosidad por un amplio rango de asuntos, preocuparse por estar bien informado, confiar en el proceso de indagación razonada, confiar en sus propias habilidades (autoeficacia), tener mente abierta, ser flexible para considerar otras opiniones, ser imparcial y honesto para percatarse de sus propios prejuicios. Estas habilidades se describen en la Tabla 1.

Facione (2007) señala que una persona con fuerte disposición al pensamiento crítico estaría de acuerdo con los siguientes enunciados:

- “Pospongo tomar decisiones hasta tanto no hayan pensado suficientemente mis opciones”.
- “En lugar de depender de las notas de alguien más, prefiero leer yo mismo el material”.
- “Procuró hallar mérito en la opinión de otro, aunque más adelante la rechace”.
- “Aunque un problema resulte más difícil de lo que esperaba continuo trabajando en él”.
- “Tomar decisiones inteligentes es más importante que ganar discusiones”.

Por el contrario, una persona con disposiciones débiles para el pensamiento crítico estarían de acuerdo con:

- “Prefiero cargos en los que me digan exactamente qué hacer y cómo hacerlo”.
- “No importa cuán complejo sea el problema, siempre hay una solución simple”.

Tabla 1. Habilidades y actitudes del pensamiento crítico

Habilidades	Subhabilidades
Interpretación: Comprender y expresar el significado o relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios.	Categorización Decodificación Aclaración
Análisis: Consiste en identificar las relaciones de inferencia reales y supuestas entre enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación que tienen el propósito de expresar creencias, juicio, experiencias, razones, información u opiniones.	Examinar ideas Detectar y analizar argumentos
Evaluación: Valoración de la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona; y la valoración de la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia, reales o supuestas, entre enunciados, descripciones, preguntas u otras formas de presentación.	Lógica Descripción
Inferencia: Identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables; formular conjeturas e hipótesis; considerar la información pertinente y sacar las consecuencias que se desprendan de los datos, enunciados, principios, evidencia, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas, u otras de presentación de la información.	Cuestionar la evidencia Proponer alternativas Sacar conclusiones
Explicación: Capacidad de presentar los resultados del razonamiento propio de una manera reflexiva y coherente.	Describir métodos y resultados Justificar procedimientos Proponer y defender con argumentos completos y razonados Buscar la mayor comprensión posible
Autorregulación: Monitoreo autoconsciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades y de los resultados obtenidos, aplicando particularmente habilidades de análisis y de evaluación de los juicios inferenciales propios, con la idea de cuestionar, confirmar, validar o corregir el razonamiento de los resultados propios. <i>Le han llamado metacognición, porque es pensamiento crítico aplicado; asimismo, nos permite rectificar al preguntarnos ¿cómo lo estoy haciendo, he omitido algo importante? Voy a verificar antes de continuar.</i>	El autoexamen La autocorrección
Disposiciones	
Se pueden tener las habilidades, pero no las actitudes importantes para el pensamiento crítico, denominadas <i>disposiciones</i> : manera de enfocar y vivir la vida.	
Enfoques de la vida y del vivir que caracterizan el pensamiento crítico	
Curiosidad respecto a una amplia gama de asuntos. Preocupación por estar y mantenerse bien informado. Estado de alerta para utilizar el pensamiento crítico. Confianza en los procesos de investigación razonada. Autoconfianza en las propias habilidades para razonar. Mente abierta respecto a las visiones divergentes del mundo. Flexibilidad para considerar alternativas y opiniones. Imparcialidad en la valoración del razonamiento. Honestidad al enfrentar las propias predisposiciones y prejuicios. Prudencia al postergar, realizar o alterar juicios. Voluntad para reconsiderar a partir de una reflexión honesta que justifica el cambio de postura.	Inquisitivo Sistemático Analítico Mente abierta Confianza en el razonamiento Buscador de la verdad Juicioso

Fuente: Elaboración propia a partir de Halone (1986); Paul y Elder (2003, 2005); Facione (2007).

- “Yo no pierdo el tiempo buscando cosas”.
- “Detesto cuando los profesores discuten los problemas en lugar de limitarse a dar las respuestas”.
- “Si mi creencia es verdaderamente sincera, la prueba de lo contrario es irrelevante”.

Surgen dudas acerca de qué tan fuertes o débiles

son las disposiciones en los estudiantes universitarios para pensar de manera crítica; lo que se observa en la práctica docente y los resultados de este trabajo, sugieren que presentan una débil disposición.

Contexto

El estudio se llevó a cabo en uno de los centros

temáticos de la Red Universitaria del Jalisco que de acuerdo con su misión:

Es una institución... con compromiso social y vocación internacional; que satisface las necesidades educativas de nivel medio superior y superior con calidad y pertinencia. Promueve la investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad. Es respetuosa de la diversidad cultural, honra los principios humanistas, la equidad, la justicia social, la convivencia democrática y la prosperidad colectiva... líder en las transformaciones... que impulsa enfoques innovadores de enseñanza aprendizaje para la generación del conocimiento en beneficio de la sociedad (Universidad de Guadalajara, 2016).

Los objetivos y estrategias señalados en el Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030, visualizan a la Universidad de Guadalajara como una institución que:

- Fortalecerá el enfoque centrado en el aprendizaje.
- Garantizará una formación integral para el estudiante.
- Reafirma su compromiso con la formación de recursos humanos de alto nivel y en la generación de conocimientos que contribuyan al desarrollo económico y al bienestar social.
- Está comprometida en conocer las necesidades del entorno e incidir en la formación de ciudadanos y profesionales de alto nivel.
- Impulsará el progreso cultural y a la formación integral de la comunidad académica y de la sociedad.
- Contribuirá al desarrollo de un conjunto de habilidades cognitivas y multiculturales, a las que se les denomina competencias globales, que habilitan a los estudiantes para desempeñarse en contextos laborales, sociales y culturales distintos a los suyos, y fomentan la adquisición de valores como la pluralidad, el respeto y la tolerancia.

No hay duda de que la Red Universitaria trabaja y se esfuerza para conseguir tan ambiciosas aspiraciones; sin embargo, al reflexionar en ellas, se pone de manifiesto el qué se persigue, pero falta detallar el cómo alcanzarlas. Solo como ejemplo, hay que preguntarse ¿qué se está haciendo o debería hacerse? para:

...contribuir al desarrollo de un conjunto de habilidades cognitivas y multiculturales, a las que se les denomina competencias globales, que habilitan a los estudiantes para desempeñarse en contextos laborales, sociales y culturales distintos a

los suyos, y fomentan la adquisición de valores como la pluralidad, el respeto y la tolerancia (Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030, p. 73).

Conseguir estos estándares demanda múltiples acciones en todas las esferas del quehacer universitario, aunque es seguro que la actividad docente y el trabajo en el aula es trascendente, ya que es el espacio privilegiado para trabajar en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Mucho se habla de que el objetivo de la enseñanza no es transmitir conocimientos en tal o cual disciplina, sino orientarles, acompañarles, facilitar el aprender a aprender. Esta idea es utilizada continuamente en el discurso, pero es probable que no esté claro qué significa y menos aún qué implica.

Es indispensable preguntarse si la escolarización que los estudiantes reciben en esta casa de estudios les enseña a pensar; es decir desarrolla, o al menos, contribuye a desarrollar habilidades de pensamiento crítico que faciliten la consecución de los objetivos institucionales. A pesar de que el 96% de los profesores en nivel superior cuentan con posgrado (Informe de actividades 2015: indicadores estratégicos) y que los programas educativos cuentan con acreditaciones nacionales e internacionales, entre otros logros indiscutibles; en la práctica docente cotidiana, se pone de manifiesto la incapacidad de los estudiantes para emitir una opinión respecto a un tema, más allá de un simple “está bien” o “está mal”; exponen estar de acuerdo con tal o cual postura, pero no logran argumentar el porqué de dicha elección.

Con frecuencia entregan trabajos “copiados y pegados” de documentos (muchos de ellos ni siquiera de calidad) que encuentran en la red; o peor aún, encontramos dos o más tareas idénticas hasta en los errores, ya que no se toman la molestia ni de leerlos. Esto se observa también en los posgrados pertenecientes al padrón de CONACYT; solamente como ejemplo, se describe una situación particular de una asignatura donde los estudiantes deben entregar su protocolo de tesis, se han descubierto hasta 18 frases idénticas en todas las tareas tomadas textualmente de documentos. Al pedirles a cada uno de ellos que: a) expliquen por qué la escribieron; b) expongan lo que quiere decir el autor; c) señalen cómo se inserta con el resto de las ideas que vierten en su escrito; d) que la parafraseen, la gran mayoría no lo logran. Lo anterior, lleva a pensar que las ideas que aparecen en su documento son tomadas y transcritas literalmente, sin hacer la más mínima reflexión o análisis de ellas.

Lo más desalentador es que a sabiendas de que este ejercicio se repetirá, vuelven a hacerlo una y otra vez; finalmente señalan que “eso no es lo que el profesor debe revisar”; que “se centre en el fondo del trabajo” (nunca han podido explicar a qué se refieren) y llegan a acusar de que es una actitud agresiva por parte del profesor, el hecho de hacer estos señalamientos. Es válido pensar que estas actitudes no son propias de personas con habilidades de pensamiento crítico.

Lo anterior puede ser preocupante, ya que formar personas que posean habilidades de pensamiento crítico es la contribución social con la que las instituciones de educación superior (IES) están comprometidas, ya que es la forma de preparar ciudadanos y dirigentes capaces de tomar buenas decisiones. Según algunos expertos, enseñar a las personas a pensar y tomar decisiones inteligentes no les garantiza la felicidad ni el éxito, pero es más probable que los ayude a conseguirlo y mejorará su futuro, el de sus comunidades y de su país (Facione, 2007).

A partir de lo expuesto anteriormente, es pertinente preguntar: ¿Cuál es el nivel de pensamiento crítico que los estudiantes de pregrado y posgrado muestran en esta etapa de su formación? Para responderla se plantea como objetivo de este trabajo evaluar el nivel de pensamiento crítico que muestran los estudiantes de pregrado y posgrado en esta etapa de su formación.

Método

En este trabajo se utiliza el método de estudio de caso (Stake, 2005) porque permite optimizar el entendimiento al buscar preguntas de investigación académicas; uno de los requisitos que el autor señala es la selección del asunto a estudiar, que en este caso es el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes universitarios.

Participantes

Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia (Hernández, Fernández y Baptista, 2006) ya que los sujetos fueron elegidos en función de que estuvieron dispuestos a ser estudiados (Creswell, 2014); además de esto, el único criterio de inclusión fue el de ser estudiantes ya fuera de licenciatura o de maestría, de tal forma que la muestra se conformó por 69 estudiantes 31 (44.9%) de posgrado y 38 (55%) de pregrado.

Instrumento

El instrumento utilizado fue la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL (Saiz y Rivas, 2012), que consta de 35 situaciones problema de respuesta abierta, la cuales no requieren conocimientos técnicos y se pueden redactar fácilmente en lenguaje coloquial. El formato de los ítems es abierto, se debe responder a una pregunta concreta añadiendo a ésta una justificación del porqué de su respuesta; es un test psicométrico de potencia, lo que significa que no tienen límite de tiempo para resolverla.

A partir de la perspectiva de que pensar, decidir y resolver son mecanismos del pensamiento crítico inseparables y dependientes unos de otros (Saiz y Rivas, 2012), las preguntas se configuran en torno a cinco factores del pensamiento crítico: razonamiento deductivo (RD), razonamiento inductivo (RI), razonamiento práctico (RP), toma de decisiones (TD) y solución de problemas (SP), según se detalla en la Tabla 2.

Procedimiento

1. Se solicitó autorización a algunos profesores para que permitieran el acceso a sus grupos.
2. Se explicó a los estudiantes los objetivos del estudio; el instrumento y en qué consistía su participación.
3. Se insistió en que la prueba tiene cierto grado de complejidad y por lo tanto requería tiempo y esfuerzo para que lo tomaran en cuenta. Además se hizo énfasis en que no se trataba de una prueba anónima y que su nombre, así como el programa académico a que pertenecían sería identificado.
4. Debido a que la aplicación de la prueba se realizó vía Internet, a quienes aceptaron se les entregaron por escrito la dirección electrónica a que deberían ingresar, su clave de acceso y las indicaciones sobre que no se trataba de un examen de conocimientos, que no había tiempo límite y que podían ingresar hasta en cinco ocasiones diferentes hasta terminarla (se guardan los avances de cada ingreso).
5. Se llevó el control de quienes concluían la prueba.
6. Hubo casos que inicialmente aceptaron y luego desistieron, ellos fueron sustituidos por otros estudiantes.
7. Finalmente un caso debió ser eliminado, reduciendo la muestra de 70 a 69 sujetos.

Corrección de la prueba

Los criterios de corrección son estandarizados y se

Tabla 2. Distribución de ítems y factores del PENCRISAL

Ítem	Factores				
	Razonamiento deductivo	Razonamiento inductivo	Razonamiento práctico	Toma de decisiones	Solución de problemas
1	R. proporcional				
2		R. causal			
3	R. proporcional				
4		Comprobación de hipótesis			
5					
6		R. causal			
7			Argumentación		
8	R. proporcional				
9		R. analógico			
10		R. causal			
11			Falacia		
12					Regularidades
13					General
14				General	
15					Regularidades
16	R. proporcional				
17				Probabilidad	
18				Costo de inversión	
19				Representatividad	
20				Disponibilidad	
21			Argumentación		
22					General
23	R. categórico				
24		R. analógico	Argumentación		
25					
26					General
27				General	
28	R. categórico				
29		Generalización inductiva			
30			Argumentación falacia		
31					
32				Probabilidad	Medio-fin
33					
34			Falacia		
35					General
Total	7 Ítems	7 Ítems	7 Ítems	7 Ítems	7 Ítems

Fuente: Saiz y Rivas (2012).

asignan valores entre cero y dos puntos, de acuerdo a la calidad de la respuesta, tal como se describe en la Tabla 3.

Para la conversión del puntaje bruto a puntuación centil, se utilizó el baremo de la adaptación peruana de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL (Saiz, Morales y Rivas, 2014). Con la intención de establecer un parámetro visual, en las gráficas del capítulo de resultados, se indica con una línea el centil 50 como punto de corte.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 38 estudiantes de licenciatura (55%) y 31 estudiantes de posgrado (maestría) (44.9%); el 81.57% de la muestra de licenciatura fueron mujeres y solamente el 18.42% hombres. En posgrado también hubo más mujeres, quienes representaron el 67.74%, mientras que hombres constituyeron el 32.25% de la muestra.

En cuanto a edades, el promedio en pregrado fue de 21.3 años y en posgrado de 25.9 años. 17 estudian-

Tabla 3. Criterios de corrección de la prueba

Criterios	Puntaje asignado	Puntaje posible
La respuesta dada como solución del problema planteado es incorrecta.	0 (cero) puntos	
La solución al problema es correcta, pero no se argumenta adecuadamente (identifica y demuestra la comprensión de los conceptos fundamentales).	1 punto	0 a 70 puntos (puntuación total)
La respuesta es correcta y además se justifica o se explica por qué (uso de procesos de pensamiento complejos que implican verdaderos mecanismos de producción).	2 puntos	0 a 14 puntos (para cada uno de los factores)

Fuente: Elaboración propia a partir de Saiz y Rivas (2012).

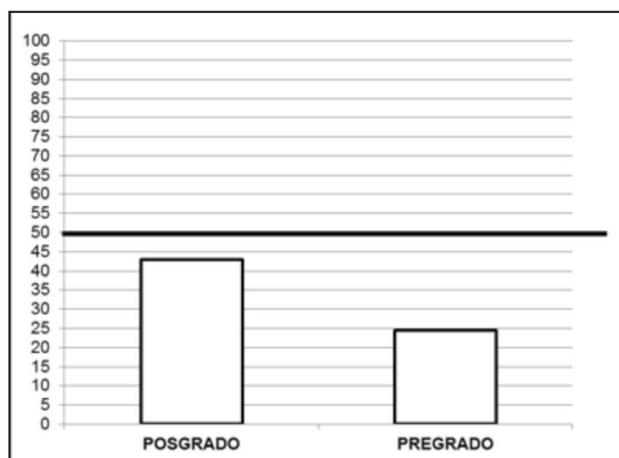
Tabla 4. Características demográficas de la muestra

	Pregrado (licenciatura)	Posgrado (maestría)
Distribución por nivel de escolaridad	38 (55%)	31 (44.9%)
Género	31 Mujeres (81.57%) 7 Hombres (18.42%)	21 Mujeres (67.74%) 10 Hombres (32.25%)
Edad promedio	21.3 años (+30 -18)	25.9 años (+34 -22)
Porcentaje de créditos acumulados	Hasta 50% = 17 estudiantes (44.7%) Más del 50% = 21 estudiantes (55%)	Hasta 50% = 24 estudiantes (77.4%) Más del 50% = 7 estudiantes (22.5%)

Fuente: Elaboración propia.

tes (44.7%) de pregrado habían cubierto hasta el 50% de créditos y 21(55%) más del 50%. Veinticuatro estudiantes (77.4%) de posgrado tenían hasta el 50% de los créditos y solamente 7 (22,5%) más del 50%. Ninguno de los estudiantes de ambos niveles tenían cubiertos el 100% de los créditos; estos datos se describen en la Tabla 4.

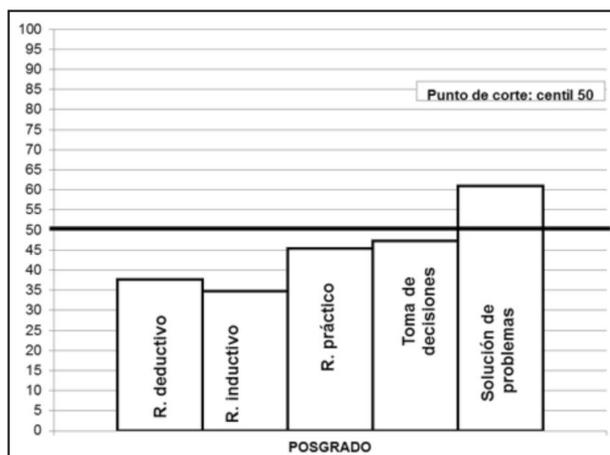
El Gráfico 1 describe el nivel promedio de pensamiento crítico (suma de los cinco factores) en que se ubicaron los estudiantes; como se observa, posgrado está alrededor del centil 43 y pregrado apenas en el

**Gráfico 1. Puntuación promedio del nivel de pensamiento crítico total: suma de los cinco factores**

Fuente: Elaboración propia.

24.5; es decir, la primera está por arriba del 43% de la población normativa y por debajo del 57%. Pregrado solamente por arriba del 24.5% y por debajo del 75.5%.

El Gráfico 2 indica el centil en que se ubicaron los estudiantes de posgrado, en cada uno de los cinco factores del pensamiento crítico que fueron evaluados. RD está en el centil 37.66; RI en el centil 34.07; RP en el 45.4; TD en el centil 47 y SP en el centil 61, éste es el único factor que está por arriba del centil 50.

**Gráfico 2. Puntuación promedio del nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de posgrado en cada uno de los factores**

Fuente: Elaboración propia.

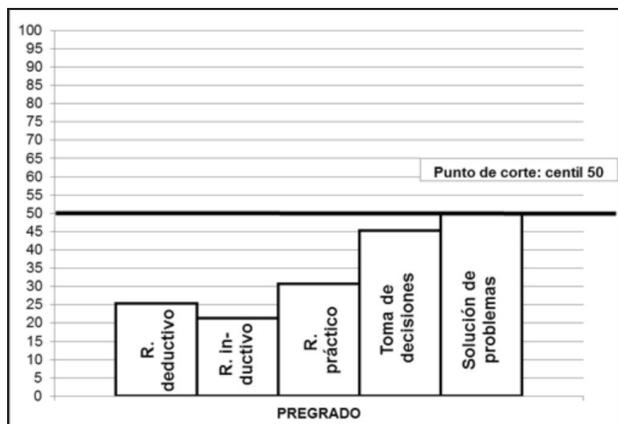


Gráfico 3. Puntuación promedio del nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de pregrado en cada uno de los factores

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de los estudiantes de pregrado en cada uno de los factores del razonamiento crítico se describen en el Gráfico 3. RD está en el centil 25; RI en el centil 21; RP en el 30.6; TD en el centil 45 y SP en el centil 49; éste último es el que más se acerca al centil 50.

En el Gráfico 4 se comparan los resultados que obtuvieron ambas muestras en cada uno de los factores. En RD hay una diferencia a favor de los estudiantes de posgrado de siete puntos, pues ellos están en el centil 37.66, mientras pregrado en el centil 25; en el factor RI la diferencia son 13.7 puntos; posgrado se ubica en el centil 34.7 y pregrado en el centil 2; este es el factor en que ambas muestras obtienen los centiles más bajos.

La discrepancia mayor entre ambas muestras está en el RP, siendo ésta de 15 puntos; posgrado en el centil 45.4 y pregrado en el centil 30.6. El factor SP está en el centil más alto, tanto en posgrado (centil 61) como en pregrado (centil 49); el factor TD es el único en que ambas muestras obtuvieron resultados similares: posgrado centil 47 y pregrado centil 45.

Discusión

Los resultados indican que los niveles promedio de pensamiento crítico no superan (excepto la muestra de posgrado en el factor Solución de problemas) al 50% de la población normativa, lo que permite deducir que los niveles de pensamiento crítico son bajos. Este hallazgo coincide con lo encontrado por Tenías (2008, 2012) acerca de que la producción intelectual y académica de los estudiantes evidencia porcentajes

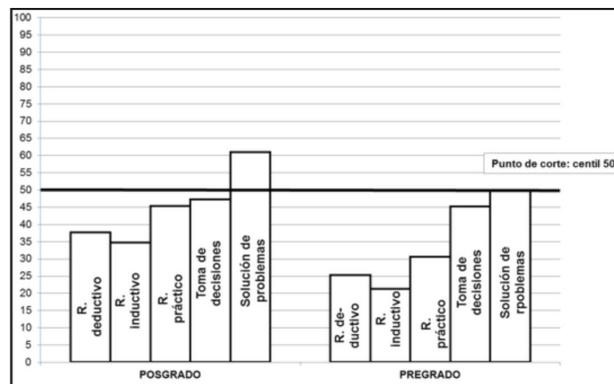


Gráfico 4. Tabla comparativa de la puntuación promedio del nivel de pensamiento crítico en cada uno de los cinco factores

Fuente: Elaboración propia.

mínimos de producción discursiva con intervención del pensamiento crítico.

Los resultados son similares a lo reportado por Arum y Roksa (2011), quienes encontraron que después de cuatro años de estudios universitarios un 36% de los estudiantes no desarrollaron pensamiento crítico, ni habilidades para razonar o para escribir. Por su parte, Marciales (2003) indica que la tendencia de los estudiantes universitarios a indagar sobre la utilidad de diferentes alternativas es muy baja y que es común encontrar inferencias de tipo emotivo y simplificador del conocimiento; sin embargo, la autora reporta que conforme los estudiantes avanzan en grados, esto tiende a disminuir. Esto último coincide con la diferencia entre los estudiantes de pregrado y posgrado que se encontraron en este trabajo.

Solves y Torres (2012) informan que estudiantes universitarios pueden reconocer con mayor facilidad un problema social, pero no lo vinculan como objeto de reflexión de la ciencia; reportan que los estudiantes tienen grandes dificultades para formular conclusiones que lleven a tomar decisiones fundamentadas, a promover acciones para el mejoramiento de la calidad de vida y a ser capaces de transformar su realidad solucionando diferentes situaciones a escalas personal, familiar y laboral. López-García *et al.* (2016) también constataron que el 64% de los estudiantes manifiestan insuficiencias para realizar operaciones intelectuales como análisis, interpretación y argumentación; así como para para construir conceptos tanto de forma oral como escrita.

A partir de hallazgos como los que mencionan, incluidos los de este trabajo, se puede inferir que, si bien el desarrollo del pensamiento crítico es una

meta educativa, en la práctica no se está logrando como se espera y, por lo tanto, es urgente discutir si se están utilizando estrategias para promoverlo y desarrollarlo. Habría que tomar en cuenta al menos tres de las posibles causas de la falta de pensamiento crítico en los contextos escolares, que desde hace más de 20 años reportó Fraker (1995):

1. Que los estudiantes no encuentran desafíos interesantes en el estudio.
2. Que no se les da la oportunidad para reflexionar y explicar por ellos mismos sus creencias y posturas.
3. Las propias competencias de pensamiento crítico del profesor.

En conclusión, se advierte que es necesario continuar estudiando el desarrollo de pensamiento crítico en los estudiantes universitarios y la forma en que las estrategias de enseñanza-aprendizaje lo están influenciando.

Referencias

- ARUM, R.; ROKSA, J. *Academically Adrift: Limited Learning on College Campuses*. Chicago: The University of Chicago Press.
- CRESWELL, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California: Sage publications. Recuperado de <http://johnwreswell.com/books/>
- ENNIS, R.H. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Magazine Educational Leadership*, 2, 43, 44-48.
- FACIONE, P. (2007). Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante? *Insight Assessment*. Versión en español. Recuperado de <http://www.eduteka.org/PensamientoCritivoFaciones.php>
- FRAKER, D. M. (1995). *Improving High School Students. Critical thinking skills*. St, Charles, IL, San Xavier University.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, L. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc. Graw Hill.
- LÓPEZ, G. (2013). Pensamiento crítico en el aula. *Revista Docencia e investigación*, 22, 41-60.
- LOPEZ, O; GARCÍA, I.; HERNÁNDEZ, M.; LOPEZ, A.; LOPEZ, M.; BARBIES, A. (2016). El pensamiento crítico-analítico en estudiantes del área de Biología de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. *Revista Edumecentro*, 8, 3, 38-51 en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300004&lng=es&tlng=es.
- MARCIALES, G. P. (2004). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos*. (Tesis Doctoral) Universidad Complutense de Madrid.
- MORENO C. R. (2006). *Panfleto antipedagógico 2006*. Barcelona: El Lector Universal.
- PAUL, R.; ELDER, L. (1986). Una mini-guía para el pensamiento crítico. Fundación para el pensamiento crítico: www.criticalthinking.org
- PAUL, R.; ELDER, L. (2005). Estándares de competencia para el pensamiento crítico. Una guía para educadores. Fundación para el pensamiento crítico: www.criticalthinking.org
- SAIZ, C.; RIVAS, S. (2012). Validación y propiedades psicométricas de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, XVII, 1, 18-34.
- SAIZ, C.; RIVAS, S. (2014). Propiedades psicométricas de la adaptación peruana de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *Revista Avaliacao Psicológica*, 2, 13, 257-268.
- SAIZ, C.; RIVAS, S. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: una propuesta para diferenciar formas de pensar. *Revista Ergo*, Nueva Época, 25-66.
- SANMARTÍN, O, 2016. Guerra en las Escuela. En *El Mundo*, 8. El mundo.mx, sociedad, 8-9: viernes 26 de febrero de 2016.
- SANTOS GUERRA M. (2014). *El Arca de Noé. La escuela nos salva del diluvio*. Guadalajara: ITESO - Universidad de Guadalajara.
- SOLBES, J.I; TORRES, N. (2012). Análisis de las competencias de pensamiento crítico desde el abordaje de las cuestiones sociocientíficas: un estudio en el ámbito universitario. *Revista Didáctica de las Ciencias experimentales y sociales*, 26, 247-269: <http://cefd.uv.es/index.php/dces/article/viewFile/1928/1440>
- STAKE, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- TENIAS, M. (2013). *Revista Trilogía*, 7, 55-66.
- UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (2014). *Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030*. Universidad de Guadalajara, México. Recuperado de http://www.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/pdi-udg-2014-2030_v4.pdf
- UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (2015). *Informe de actividades 2015. Indicadores estratégicos*. Universidad de Guadalajara, México. Recuperado de <http://www.udg.mx/es/informe>
- UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (2016). *Portal de la Universidad de Guadalajara*. Universidad de Guadalajara, México. Recuperado de <http://www.udg.mx/es/nuestra-presentacion/mision-vision>