



# HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO EN LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA.

CARMEN LILIA SÁNCHEZ GONZÁLEZ

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA, UNAM

[carmenlilis@gmail.com](mailto:carmenlilis@gmail.com)

WILLEBALDO MORENO MÉNDEZ

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA, UNAM

[wmorenoster@gmail.com](mailto:wmorenoster@gmail.com)

## Resumen

Tener un pensamiento crítico significa que el estudiante es capaz de pensar por sí mismo, que no acepta las ideas y opiniones de los demás simplemente porque lo dicen, o lo dice la mayoría o lo dice la sociedad, sino porque ha pensando en ello, conoce los argumentos a favor y en contra y ha tomado su propia decisión respecto a lo que considera verdadero o falso, aceptable o inaceptable, deseable o indeseable.

**Objetivos.** Identificar y caracterizar las habilidades de pensamiento crítico que poseen los estudiantes de nuevo ingreso a la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza. **Metodología.** Estudio observacional, prolectivo, y transversal, realizado en 300 estudiantes, a través de la aplicación de una encuesta estructurada en 35 variables de estudio para caracterizar habilidades del pensamiento crítico.

**Resultados y discusión.** El 81% de los estudiantes maneja habilidades para organizar ideas de acuerdo a un orden. El 83% es capaz de describir y explicar características de un hecho. El 77% puede comparar y contrastar información. El 79% puede argumentar para respaldar proposiciones. Sólo el 59% posee la habilidad para evaluar mediante criterios externos. Y el 19% puede formular hipótesis adecuadas.

**Conclusiones.** De los tres niveles de desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, los estudiantes sólo muestran un dominio medio en las que corresponden al nivel básico de pensamiento, teniendo un dominio bajo en las habilidades más complejas. Los estudiantes, en términos generales, no poseen dominio de las habilidades de pensamiento crítico.





**Palabras Clave.** Pensamiento crítico, desarrollo de habilidades, formación profesional.

## INTRODUCCIÓN.

Lo dicho por Coolidge (2013), “La educación consiste en enseñar a los hombres no lo que deben pensar, sino a pensar”, pone en el terreno de la discusión del presente estudio el objetivo fundamental sobre el cual deberá sustentarse todo acto educativo: enseñar a aprender a aprender. Todo esfuerzo, toda actividad intra áulica deberá estar enfocada a modificar, promover y fortalecer patrones de pensamiento crítico. Es decir, enseñar nuevas formas de pensar, de modo tal que, todo nuevo conocimiento adquirido por un estudiante genere mejores formas de pensar, lo cual se reflejará en una mejor calidad de vida, ya que son directamente determinantes

En el mismo sentido, la frase “La única constante es el cambio”, encierra una verdad casi absoluta y posibilita la apertura de las puertas al mundo laboral para los futuros profesionales: La sociedad, la economía, la ciencia y la tecnología, la cultura y la ética se transforman vertiginosamente. Por lo tanto, ya no podemos enseñar y aprender de memoria toda la teoría que se ha generado alrededor de cada disciplina; si lo continuamos haciendo, los profesionales de muchas de las carreras estarán desactualizados antes de que se gradúen (Andreí, 2006)

Al respecto, la UNESCO ya desde el la década de los noventa, primero con Delors (1996), y posteriormente en la Declaración sobre la educación superior en el siglo XXI (1998), planteaba el reto particular que enfrenta la educación superior para potenciar la comprensión, despertar la curiosidad intelectual, estimular el sentido crítico y adquirir al mismo tiempo autonomía de juicio, asimismo, exponía que: “Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones, aplicarlas y asumir responsabilidades sociales”.

Luego entonces, una meta central de la educación actual es formar personas preparadas para enfrentar críticamente situaciones e ideas, esto supone favorecer en cada momento de la experiencia educativa,





y en todas las asignaturas, las estrategias de revisión de las ideas que presentan los textos, evaluar constantemente las ideas de los compañeros, las propias y las de los docentes, a la luz de evidencias y teorías que establecen coherencia, sostenibilidad y fuerza de las ideas que circulan en el salón de clases.

Tener un pensamiento crítico significa que el estudiante es capaz de pensar por sí mismo, que no acepta las ideas y opiniones de los demás simplemente porque lo dicen, o lo dice la mayoría o lo dice la sociedad, sino porque ha pensando en ello, conoce los argumentos a favor y en contra y ha tomado su propia decisión respecto a lo que considera verdadero o falso, aceptable o inaceptable, deseable o indeseable.

De ahí la importancia del presente estudio para identificar y caracterizar las habilidades de pensamiento crítico que poseen los estudiantes de nuevo ingreso a la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, UNAM. A partir de lo cual se establecerán criterios de intervención para fomentar y desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. Lo cual se verá reflejado en la calidad educativa de su formación profesional y en su inserción en el mercado laboral

## CONTENIDO.

Todos pensamos, está en nuestra naturaleza hacerlo. No obstante, mucho de nuestro pensamiento, por sí solo, está prejuiciado, distorsionado, parcial, ignorante o es plenamente arbitrario. Sin embargo, la calidad de nuestra vida y lo que producimos, hacemos o construimos, depende precisamente de la calidad de nuestro pensamiento. El pensamiento de calidad pobre es costoso, en dinero y en calidad de vida. Si queremos pensar bien, debemos entender al menos los rudimentos del pensamiento, las estructuras más básicas de donde sale el pensamiento. Debemos aprender cómo descifrar el pensamiento. (Elder & Paul, 2003).

Todo ser humano desarrolla la capacidad para pensar a partir de unas ciertas condiciones biológicas naturales e histórico-culturales. Como parte de sus procesos de adaptación natural y apropiación cultural, el ser humano desarrolla funciones mentales superiores como lo son la percepción, la memoria, la solución de problemas y la toma de decisiones.





## Pensamiento Crítico.

En pertinente mencionar que el pensamiento crítico ha sido definido por varios autores como el pensamiento razonado y reflexivo que se centra en decidir qué creer o qué hacer (Ennis, 1987). O, como menciona Baron (2000): “pensamos cuando no sabemos cómo actuar, qué creer o qué querer” (p. 6). Éste es un pensamiento de orden superior y como tal, no es automático sino que requiere de autodeterminación, reflexión, esfuerzo, autocontrol y metacognición, puesto que en su ejecución se evalúa no sólo el resultado del pensamiento sino también el proceso mismo del pensamiento. De acuerdo con Halpern (2006) “...es la clase de pensamiento que está implicado en resolver problemas, en formular inferencias, en calcular probabilidades y en tomar decisiones. Los pensadores críticos usan esas habilidades adecuadamente en una gran variedad de contextos, sin titubear y conscientemente. Es decir, están predispuestos a pensar críticamente” (p. 6)

En este sentido, nos queda claro que para el logro de un pensamiento crítico están en juego las competencias intelectuales y características personales. Las habilidades intelectuales son análisis, interpretación, inferencia, evaluación y autorregulación y las características personales son aquellas que encontramos en personas inquisitivas, bien informadas, de mente abierta, flexibles, justas en el proceso de evaluar, dispuestas a retractarse, razonables en la selección de criterios, persistentes en la búsqueda de resultados, búsqueda de la verdad, tolerancia, disposición al trabajo sistemático y curiosidad intelectual, entre otros.

## Estudio y población.

Estudio transversal, observacional y prolectivo, realizado con un total de 300 estudiantes de nuevo ingreso a la Carrera de Cirujano Dentista, generación 2014. La edad media de la muestra fue de 18.05 ( $S_x = 2.89$ ) y el 56% fueron mujeres y el 44% varones.

## Instrumento

Si bien existen instrumentos diseñados para evaluar el pensamiento crítico, como el HCTAES (Halpern, 2006). Se decidió estructurar uno que evalúa las habilidades de pensamiento crítico, a partir de los tres niveles de desarrollo del pensamiento crítico (Torres, Guzmán & Arévalo, 2007): Nivel Literal. Etapa inicial





en donde se estimula el desarrollo de los sentidos; Nivel Inferencial. Etapa en la que los estudiantes pueden adelantar un resultado sobre la base de ciertas observaciones, hechos o premisas; distinguiendo lo real de lo irreal, lo importante de lo secundario; y Nivel Crítico. Estado del conocimiento en donde los estudiantes están en condiciones de debatir, de argumentar, de evaluar, juzgar y criticar utilizando todas las habilidades adquiridas en los niveles literal e inferencial.

El instrumento quedó integrado por 32 habilidades de pensamiento crítico o sea las variables de estudio (Ver Tabla 1), que fueron agrupadas en tres secciones, de acuerdo al nivel de desarrollo del pensamiento crítico: primer nivel: 7 habilidades; segundo nivel, 20 habilidades; y tercer nivel, 6 habilidades.

Se estructuraron preguntas para cada competencia, de acuerdo al estudio de Nieto, Saiz, & Orgaz, (2009), en las que se presentan situaciones cotidianas, similares a las encontradas en la vida real, y se plantea un doble formato de pregunta: una abierta en la que el sujeto debe ofrecer un argumento, una explicación, o generar las soluciones a un problema, opinar sobre algo, y una cerrada en la que el sujeto debe elegir entre una serie de alternativas, la que mejor responda al problema. Las respuestas se analizaron por porcentajes en dos rubros: correctas e incorrectas. Asimismo, se determinó otorgar una calificación de dominio de cada habilidad por parte de los estudiantes, de acuerdo al porcentaje de respuestas correctas: Alto, de 80% a 100%; Medio, de 60% a 79%; y Bajo, de 0% a 59%.

### **Procedimiento.**

La encuesta para evaluar las habilidades del pensamiento crítico se diseñó para ser contestada por los estudiantes en línea. Previamente se realizó un análisis de la fiabilidad de la encuesta mediante Alfa de Cronbach (0.862) comprobando que la encuesta mostraba un buen índice de fiabilidad.

### **RESULTADOS. (Ver Tabla 1)**

De las habilidades del primer nivel, los estudiantes presentan un dominio alto en sólo una habilidad: secuenciar con el 81%; dominio medio en cuatro habilidades, y por último, dominio bajo en dos.

El promedio de respuestas correctas, nos muestra que los estudiantes tienen un dominio medio de las habilidades del nivel básico de desarrollo del pensamiento crítico.

Con respecto a las habilidades del segundo nivel, los estudiantes muestran dominio alto en dos habilidades: describir y explicar, con el 83%, y aplicar, con el 81%; dominio medio en seis; y dominio bajo en las restantes doce habilidades.





Para el segundo nivel, el cual requiere de habilidades de pensamiento más complejas, el dominio de dichas habilidades por parte de los estudiantes es deficiente, es decir, bajo.

Por último, en el tercer nivel, los resultados muestran que los estudiantes no dominan ninguna habilidad para el nivel alto ni para el medio. Todas las habilidades dieron respuestas de dominio bajo. Presentando los porcentajes más elevados para las habilidades de: evaluar mediante criterios externos, con el 59%, y evaluar mediante criterios internos, con el 46%.

Por lo tanto, el nivel de dominio de las habilidades de éste nivel, también es bajo.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados logrados de las encuestas procesadas se puede concluir:

- 1) De las habilidades del primer nivel las que muestran un mayor dominio son aquellas relacionadas con “secuenciar”, y “discriminar”. En el segundo nivel, las relacionadas con “describir – explicar”, y “aplicar”. Y en el tercer nivel ninguna.
- 2) De los tres niveles de desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, los estudiantes sólo muestran un dominio medio en las que corresponden al nivel básico de pensamiento, teniendo un dominio bajo en las habilidades más complejas.
- 3) Los estudiantes, en términos generales, no poseen dominio de las habilidades de pensamiento crítico.
- 4) Dado lo anterior, su proceso de formación en los niveles anteriores al universitario ha estado enfocado a la promoción de habilidades memorísticas y repetitivas, más que a las de aprender a aprender.
- 5) Los estudiantes requieren de la planeación de estrategias específicas, durante su formación universitaria, para la promoción, desarrollo y fortalecimiento de las habilidades de pensamiento crítico.

## TABLAS Y FIGURAS.

Tabla 1.

NIVEL DE DOMINIO DE HABILIDADES, POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES, DE  
ACUERDO AL % DE RESPUESTAS CORRECTAS.





HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO	DOMINIO	
	Nivel	%
<b>NIVEL LITERAL</b>		
1.- Percibir: ser consciente la información antes de poder hacer algo con ella.	Medio	65
2.- Observar: Recopilar nueva información al fijar la atención en las características de los objetos, personas, hechos y fenómenos de su ambiente.	Medio	70
3.- Discriminar: Reconocer una diferencia o los aspectos de un todo.	Medio	76
4.- Nombrar – Identificar: Organizar y codificar la información para recuperarla en un momento posterior.	Medio	60
5.- Reconocer Ambigüedades: Saber identificar en una comunicación escrita u oral, expresiones que le hacen falta claridad en el lenguaje, o muestran diferentes interpretaciones	Bajo	35
6.- Recordar: Extraer de la memoria ideas, hechos, terminología, fórmulas e incorporar a la conciencia la información del pasado que puede ser importante para el momento presente.	Bajo	25
7.- Secuenciar: Disponer las cosas o las ideas de acuerdo a un orden.	Alto	81
<b>NIVEL INFERENCIAL</b>		
8.- Inferir: Utilizar la información de que se dispone para aplicarla o procesarla con miras a emplearla de una manera nueva y diferente.	Bajo	21
9.- Comparar y Contrastar: Examinar una proposición con otra y ver sus diferencias y similitudes mediante una lectura o discusión.	Medio	77
10.- Clasificar- categorizar. Agrupar objetos e ideas con base en un criterio determinado.	Bajo	29
11.- Comprensión de ideas - Información pertinente y no pertinente: Identificar y explicar la idea central e ideas secundarias de una lectura o discusión, determinando qué información es útil y necesaria.	Medio	64
12.- Detectar falacias- credibilidad: Saber identificar errores, grado de verdad o falsedad, en un informe o lectura que dé lugar a un razonamiento equivocado.	Bajo	53
13.- Intensión - Uso del lenguaje: Poder determinar cuándo un lenguaje ha sido utilizado a propósito para persuadir a otros mediante el uso de prejuicios e intereses.	Medio	70





14.- Describir - Explicar: Describir es enumerar las características de un objeto, hecho o persona. Explicar es la habilidad de comunicar cómo es o cómo funciona algo.	Alto	83
15.- Identificar Causa – Efecto: Reconocer cuando una situación se da como resultado de condiciones, hechos y datos previamente presentados dentro de un argumento o asunto de estudio.	Bajo	21
16.- Predecir: Formular o reconocer hipótesis adecuadas. Anticipar consecuencias o prever los resultados al tomar una decisión o al utilizar un conocimiento o situaciones nuevas. Establecer o identificar suposiciones que permitan la formulación de conclusiones.	Bajo	15
17.- Deducir – Inducir: Formular o reconocer conclusiones válidas que se infieren de generalizaciones. Establecer o reconocer generalización y conclusiones a partir de datos particulares.	Bajo	18
18.- Analizar: Realizar un examen minucioso de un texto, las relaciones entre sus partes y elementos que lo componen.	Medio	72
19.- Formular preguntas: Saber hacer preguntas que sean pertinentes al tema o asunto en discusión, independientemente del contexto.	Bajo	16
20.- Resumir – Sintetizar: Presentar ideas esenciales de una lectura o los pasos llevados a cabo en un experimento en una forma condensada y concisa.	Bajo	33
21.- Suponer: Saber reconocer en una lectura o discusión suposiciones que como aseveraciones implícitas subyacen en argumentos y que se aceptan o se asumen sin la debida consideración.	Bajo	25
22.- Generalizar: Saber utilizar la información previamente aprendida en otros contextos.	Bajo	17
23.- Interpretar: Explicar con sus propias palabras el significado de un término, concepto o proposición.	Medio	69
24.- Argumentar: Saber examinar las proposiciones destinadas a respaldar o justificar otras proposiciones.	Medio	79
25.- Elaborar y reconocer analogías: Establecer similitudes entre los conceptos, hechos e ideas que le permitan razonar mediante el uso de la comparación.	Bajo	41
26.- Aplicar: Emplear o poner en práctica un conocimiento o principio, a fin de conseguir un determinado fin.	Alto	81







NIVEL CRÍTICO		
27.- Proveer Razones Validas: Saber justificar una conclusión mediante la presentación de datos y razones que dan apoyo a la validez de un argumento en un informe escrito o en una discusión.	Bajo	16
28.- Evaluar mediante criterios externos: Poder formar un juicio sobre el valor de las ideas, conclusiones, métodos al leerse o discutirse una lectura o informe oral.	Bajo	59
29.- Evaluar mediante criterios internos: Pasar juicio sobre la coherencia y la secuencia lógica de un trabajo escrito, lectura o informe oral.	Bajo	46
30.- Evaluar argumentos válidos y sólidos de los que no lo son: Saber distinguir qué argumentos son fuertes o débiles y pertinentes en la medida que esos estén conforme a principios de inferencia lógica, a la adecuación de los conceptos y a los juicios verdaderos que sean propios al tema de lectura o discusión.	Bajo	22
31.- Formular o reconocer hipótesis adecuadas: Establecer o identificar respuestas sugeridas o suposiciones, que elaboradas sobre la base del análisis y la interpretación de hechos y datos observables, sirve de medio de estudio y para la formulación de conclusiones ante problemas y situaciones que se presentan.	Bajo	19
32.- Solución de Problemas: Desarrollar un árbol de soluciones exhaustivas, explorando todas las vías posibles para elegir la más corta de las que van a conducir a un estado final.	Bajo	12

## REFERENCIAS

- Andréi, N. & Fedorov, F. (2006). Siglo XXI, la universidad, el pensamiento crítico y el foro virtual. Revista Iberoamericana de Educación, OEI. Número 38/5.
- Baron, J. (2000). Thinking and deciding. Third Edition. Cambridge. UK. Cambridge University Press.
- Coolidge, C. En Escuelas que piensan, nación que aprende. [http://matosas.typepad.com/escuelas\\_que\\_piensan\\_naci/2013/03/](http://matosas.typepad.com/escuelas_que_piensan_naci/2013/03/). Recuperado el 15 de marzo de 2015.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Ediciones UNESCO.
- Delval, J. (1977). Investigaciones sobre lógica y psicología. Ed. Alianza, Madrid.





- Elder, L. & Paul, R. (2003). Los fundamentos del Pensamiento analítico. *Foundation For Critical Thinking*  
[www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org)
- Ennis, RH. (1987). A taxonomy of critical thinking disopositions and abilities. En J.B. Baron R.J. Sternberg. (Eds). *Teaching Thinking Skills*, 9-26. Nueva York. Freeman and Company.
- Halpern, D. (2006). Halpern critical thinking assessment using everyday situations. Background and scoring standards. 2<sup>nd</sup> Report. Unpublished manuscript. Claremont, CA. Claremont McKenna College.
- Priestley, M. (2005). *Técnicas y estrategias del pensamiento crítico. Salón pensante - Grupos coercitivos - Aprendizaje creativo - Guía de motivación. Para padres y profesores*. Trillas ed. 221 ps.
- Torres, G., Guzmán, G., & Arévalo, E. (2007). Manifestaciones individuales de pensamiento crítico en los estudiantes de la Universidad Antonio Nariño, Ibagué. Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud alianza de la Universidad de Manizales y el CINDE, Colombia.
- UNESCO. Conferencia mundial sobre la educación superior (1998): "Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior". Recuperado 28/04/2015, del sitio Web de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), <http://www.crue.org/dfunesco.htm>.

