



## EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL CURRÍCULO UNIVERSITARIO

**Celia Carrera Hernández**

Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua

**Josefina Madrigal Luna**

Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua

**Yolanda Isaura Lara García**

Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua

---

**Área temática:** Currículum.

**Línea temática:** Currículum como los procesos de apropiación, resignificación e interacción que realizan docentes, estudiantes e instituciones.

**Tipo de ponencia:** Reporte final de investigación.

---

### **Resumen:**

La discusión teórica sobre educación superior postula que los estudiantes universitarios deben ser críticos, y para ello, desde el currículo formal y su desarrollo ha de favorecerse el pensamiento crítico no solamente para el cumplimiento de los propósitos de la educación en el nivel, sino por la influencia de sus egresados en la transformación social. Con base en la revisión de la literatura y un estudio exploratorio previo en el que participaron profesores y alumnos en la reflexión sobre la docencia en la Licenciatura en Intervención Educativa (LIE) de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (UPNECH) y las dificultades de los alumnos en el proceso de implementación, desarrollo y evaluación del proyecto de intervención se realizó la presente investigación con enfoque cuantitativo bajo un diseño transeccional descriptivo con el propósito de evaluar el pensamiento crítico de los alumnos y con ello, realizar cambios en la docencia. Las habilidades evaluadas por su relación con la intervención educativa son: indagación, razonamiento inductivo, razonamiento deductivo, toma de decisiones, solución de problemas, evaluación y argumentación. Se diseñó un cuestionario mixto con un índice de confiabilidad de .80 y se aplicó a 55 alumnos de octavo semestre. Las habilidades que aún requieren desarrollar para intervenir son el razonamiento inductivo y la argumentación, importantes para elaborar diagnósticos e identificar las áreas de oportunidad para transformarlas, por lo que los profesores deben tomarlo en cuenta durante el ejercicio de la docencia.

**Palabras clave:** Pensamiento crítico, currículo, educación superior, habilidades, estudiantes.

## Introducción

La educación superior en el mundo está sufriendo transformaciones que repercuten en los planos económico, social, político y cultural. Por ello, muchos países están reformando sus sistemas educativos pues consideran que lo que suceda en las aulas hoy, marcará su futuro. (Tuirán, 2019:1). El debate de la educación superior está presente en todo el mundo y entre los temas que se abordan es la necesidad de revisar y transformar el sistema educativo para enfrentar demandas de una nueva naturaleza surgidas del mundo globalizado. (ANUIES, s/f).

En los últimos años la educación superior se ha transformado, la matrícula crece, la oferta académica se diversifica, los académicos se profesionalizan, las modalidades se han ampliado, pero falta discutir la finalidad del currículo formal y su desarrollo ya que no solamente se trata de formar profesionales y técnicos para el campo laboral que sean competentes en el área para el cual fueron formados, sino que desarrollen habilidades para lograr los propósitos de la educación superior como son la transformación, el desarrollo y la independencia de la sociedad mexicana. El alumno deberá contar con una formación integral y participar democráticamente como ciudadano en decisiones públicas, así como en la producción de avances científicos y tecnológicos. Para que los estudiantes logren con estos objetivos que la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) propone, es importante que desarrollen habilidades cognitivas críticas, mismas que no se han considerado en la evaluación de los egresados de los programas de educación superior.

Formar profesionistas críticos, reflexivos y sin miedo son los retos de la educación superior actual según Ríos (2016) quien menciona que el estado de violencia, precariedad económica y desequilibrio social que caracteriza a varios países del mundo, puede enfrentarse con la formación sin miedo a proponer y participar en la solución de problemas. El miedo genera parálisis social, por lo que se vive una democracia imperfecta en las sociedades actuales en las que prevalece la pobreza, inequidad e incertidumbre económica lo que hace difícil la elaboración de propuestas públicas adecuadas.

Además, la globalización ha permeado el poder y control político en las naciones y es el control el que inhibe la libertad. Situación que ha llegado a la educación con mecanismos burocráticos que limitan la participación de los estudiantes en propuestas importantes para el desarrollo. El reto de la educación en México, no solamente en educación superior sino en los que le preceden es formar estudiantes críticos capaces de innovar, por ello, se deben introducir criterios humanísticos como la reflexión, la toma de decisiones y la solución de problemas con argumentos sólidos.

Para lograr lo anterior, la educación superior tiene un fuerte compromiso con el ejercicio de una docencia orientada al desarrollo del pensamiento crítico y su evaluación. Son las instituciones de educación superior quienes deben vigilar el cumplimiento de los objetivos curriculares establecidos en los perfiles de egreso, así como los propuestos por la ANUIES. En esta investigación, se alude a las instituciones que forman profesionales en el campo de la educación, como es el caso de la UPNECH quien ofrece el programa de la

Licenciatura en Intervención Educativa que tiene como propósito la formación de un profesional capaz de desempeñarse en diversos campos del ámbito educativo a través de la adquisición de competencias que le permitan solucionar problemas socioeducativos y psicopedagógicos.

Lograr que un alumno pueda solucionar problemas socioeducativos y psicopedagógicos en los ámbitos de la educación formal, informal y no formal es un reto para la UPNECH ya que para ello es necesario centrarse en el desarrollo de un pensamiento crítico basado en el análisis, la reflexión y evaluación de situaciones sociales que cambian y son circunstanciales.

Se considera que el pensamiento crítico es relevante para el aprendizaje autónomo en la formación de los universitarios, en específico, de quienes se forman para desempeñarse en el campo de la educación, pero falta un trabajo sistemático sobre la forma de favorecer su desarrollo y evaluación. La revisión de la literatura refleja escasos estudios sobre el tema en este campo, por ello su pertinencia. Respecto a la evaluación, Ossa-Cornejo y otros (2017) realizaron una revisión de 31 estudios de bases de datos de instrumentos utilizados para evaluar el pensamiento crítico y encontraron divergencias para definir y evaluar el pensamiento crítico con una gran variedad de instrumentos, así como de las habilidades identificadas. El pensamiento crítico se viene estudiando desde la década de los 70's, cuando se detecta que el aprendizaje memorístico no es suficiente para formar ciudadanos y profesionistas capaces de responder a las demandas del contexto. La inteligencia deja de verse sólo como una aptitud intelectual para procesar información y dominar temas específicos, sino como la posibilidad de involucrar el desarrollo de habilidades que permitan al sujeto tener pensamientos más productivos, creativos, con un sustento razonado para tomar decisiones que brinden la mejor solución a sus problemas.

Este pensamiento ha sido nombrado por varios autores como pensamiento crítico y se ha intentado desarrollar desde el currículo oficial en los distintos niveles educativos y bajo diferentes planteamientos teóricos y metodológicos. Sin embargo, es difícil asegurar que la formación de estudiantes con pensamiento crítico en las escuelas haya sido un éxito. Incluso conceptualizarlo y establecer los procesos para su desarrollo resulta complejo pues hay diversidad de propuestas.

El pensamiento crítico es un constructo sobre un tipo de proceso cognitivo complejo que se integra por varios procesos o habilidades interrelacionadas que permiten evaluar, procesar analítica y reflexivamente, enjuiciar, aceptar o rechazar información producida en contextos sociales o en trabajos científicos (Tung y Chang, 2009). Pensamiento que requieren desarrollar los futuros licenciados en intervención educativa quienes debido a su campo amplio de acción como lo es la educación formal, informal y no formal con procesos educativos derivados de diagnósticos de la realidad con la que van a intervenir y con acciones argumentadas teórica y empíricamente para desempeñarse con grupos socialmente vulnerables.

El ámbito laboral del Interventor Educativo es complejo, diverso, con alto grado de dificultad y requiere del seguimiento de un proceso reflexivo, de evaluación y análisis cuidadoso para desarrollar un proceso de intervención que va desde el diagnóstico, plan de acción, implementación y evaluación que se materializa

en un proyecto de desarrollo educativo. Por ello, se consideró pertinente evaluar el pensamiento crítico en los estudiantes del octavo semestre de la LIE en la Universidad Pedagógica Nacional del estado de Chihuahua (UPNECH), además es relevante ya que la sociedad actual requiere de ciudadanos participativos en lugar de pasivos porque solamente así se logrará el bienestar social, la vida en comunidad y la mejora constante de los grupos sociales en diferentes aspectos de su vida.

La revisión de la literatura y un estudio exploratorio previo con profesores y alumnos a través de grupos focales y entrevistas fueron detonantes de la necesidad de evaluarlo para proceder a realizar cambios en la docencia. Los profesores identificaron serias dificultades en los alumnos para comprender los problemas que se suscitan en el contexto donde va a intervenir, utilizando argumentos teóricos y empíricos; comunicar sus ideas o conocimientos, de forma oral y escrita, comprender textos escritos, crear e innovar en el diseño de estrategias para intervenir, sistematizar la experiencia a través del análisis de las intervenciones realizadas y deducir logros y resultados importantes.

Se resaltó que los estudiantes presentan dificultades en el desarrollo del proyecto de desarrollo educativo en sus diferentes etapas por lo que mencionan que los estudiantes requieren desarrollar habilidades como el análisis, la reflexión, evaluación de textos, habilidades comunicativas en las que expresen sus conclusiones y hallazgos de forma argumentada en cuanto a los problemas que identifican, la solución a los mismos y los resultados de la intervención, también habilidades para buscar información ya sea a partir de diferentes instrumentos de investigación o en fuentes teóricas confiables. Las habilidades a las que hacen mención los profesores son las referidas al pensamiento crítico según Facione (2007).

A partir de los nudos críticos mencionados arriba se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué habilidades del pensamiento crítico han desarrollado los estudiantes de la Licenciatura en Intervención Educativa de la UPNECH que cursan el octavo semestre en relación con el desarrollo de proyectos de desarrollo educativo?

El objetivo general es *evaluar las habilidades del pensamiento crítico que han desarrollado los estudiantes que cursan el octavo semestre de la Licenciatura en Intervención Educativa de la UPNECH con el fin de que los profesores analicen los resultados y realicen mejoras en la docencia.*

Se consideró la habilidad del razonamiento porque según Ossa-Cornejo, *et al* (2017) es el primer elemento que caracteriza al pensamiento crítico ya que está vinculado a la reflexión y es un proceso de alto orden utilizado para revisar, procesar, cuestionar y evaluar de manera profunda un hecho para evitar la ingenuidad en la toma de decisiones. El interventor educativo requiere indagar en contextos diversos, identificar necesidades y argumentar su postura con evidencias, situación que evita la invención de realidades y problemas, así como de soluciones o la memorización de conceptos teóricos y estrategias previamente utilizadas por ellos mismos o por otros, a los cuales se les busca una aplicación forzada en un proyecto de intervención.

La toma de decisiones es un elemento importante en el desarrollo del pensamiento crítico ya que implica procesos cognitivos referidos al análisis de información, identificación de motivos y valoración de argumentos, procesos necesarios para analizar datos y tomar decisiones según la información recabada (Halpern, 1998 y Yang, 2012). Para el interventor educativo es crucial el uso de esta habilidad ya que debe tomar decisiones de manera personal o colectiva al evaluar el proceso de intervención y los resultados para reorientar la acción si el problema no se ha solucionado o las acciones no fueron suficientes y pertinentes al problema. La reorientación de la acción o la decisión del término de la misma depende del análisis profundo de la información recuperada en el proceso de implementación del diseño de intervención.

La habilidad de la toma de decisiones está muy relacionada con la solución de problemas ya que es la que orienta el proceso de análisis y revisión de la información durante la intervención educativa y lleva al estudiante a buscar las mejores decisiones.

La argumentación es una habilidad considerada transversal en este estudio ya que tanto la indagación como el razonamiento, la toma de decisiones y solución de problemas requieren de elementos que sustenten y orienten el uso de la habilidad en situaciones concretas. El uso de evidencias teóricas y empíricas es la materia de análisis, el proceso seguido en cada uno de ellos implica el uso de información suficiente para el buen juicio tanto de la realidad en la que se interviene, las acciones propuestas y el desempeño como profesional.

Derivado de lo anterior, el pensamiento crítico es una habilidad cognitiva de alto nivel necesario en cualquier persona sobre todo en los profesionales de la educación que permite el análisis de la información emanada del medio, de diversas fuentes, identificar su validez, finalidades o intenciones, cuestionar su origen, reflexionar sobre sus propios procesos de pensamiento y tomar decisiones acertadas con argumentos suficientes.

Por lo anterior, el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico debe hacerse explícito en el diseño de los programas de licenciatura y posgrado según las exigencias formativas y laborales de los profesionistas. Según la tradición en evaluación del pensamiento crítico se han construido diferentes instrumentos, los primeros fueron cuantitativos y posteriormente se diseñaron con tendencia cualitativa, lo anterior, debido al número de personas participantes. Para Marzano y Coste (1988) es ideal trabajar con grupos pequeños de los cuales identificar y analizar comportamientos de manera cualitativa con instrumentos de respuesta abierta. Los instrumentos de respuesta cerrada han recibido muchas críticas debido a la dificultad para identificar los mecanismos o habilidades implicados en la tarea de pensar críticamente como los son la toma de decisiones, solución de problemas y argumentación. Por ello, se han diseñado instrumentos en forma de ensayo y de respuesta abierta convencidos de que la validez de constructo y confiabilidad es limitada.

Además, se han diseñado instrumentos híbridos como el caso de Halpern (2012) quien realizó un cuestionario con 25 situaciones problema de los cuales derivó una pregunta de respuesta cerrada y una abierta. La

Fuente (2009) en Paraguay diseñó un cuestionario conformado por dos partes, una de respuesta cerrada y otra abierta, en esta última presentaba una serie de escenas para que las personas explicaran con argumentos la situación. Por lo anterior, se consideró diseñar un instrumento híbrido con preguntas abiertas y cerradas derivadas de tres situaciones para propiciar el razonamiento en el alumno sobre el proceso de intervención educativa.

## El método

El enfoque de investigación utilizado es el cuantitativo no experimental con un diseño transeccional descriptivo. Participaron 55 estudiantes de octavo semestre de la LIE en la UPNECH Campus Chihuahua, 50 mujeres y 5 hombres, entre 22 y 25 años de edad. Se utilizó un muestreo no probabilístico propositivo.

Se utilizó la técnica de la encuesta con el uso de un cuestionario mixto que consta de tres casos de los cuales se derivaron 10 preguntas de respuesta cerrada con opción múltiple y 9 de respuesta abierta. Para el diseño se consideraron a Marzano y Costa (1988), Halpern (2006) y Saiz y Rivas (2008). Se realizó la validez de contenido con 5 jueces en una sola ronda, se realizaron modificaciones a la redacción de los casos y a tres preguntas. El índice de confiabilidad es .80. Se utilizó el software SPSS para el análisis de los datos. Las habilidades que se consideraron en la evaluación del pensamiento crítico por su relación con el desarrollo de proyectos de desarrollo educativo son las siguientes:

**Tabla 1:** Aspectos a evaluar de las habilidades del pensamiento crítico

| HABILIDADES                | ETAPAS DEL PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO | ÍTEMS                          |
|----------------------------|---|--------------------------------|
| INVESTIGACIÓN O INDAGACIÓN | ETAPA DE DIAGNÓSTICO                        | 1, 2, 4,                       |
| RAZONAMIENTO INDUCTIVO     | ETAPA DE DIAGNÓSTICO                        | 5, 6,                          |
| RAZONAMIENTO DEDUCTIVO     | ETAPA DE DIAGNÓSTICO                        | 3, 4, 7, 8, 9.                 |
| SOLUCIÓN DE PROBLEMAS      | DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN E IMPLEMENTACIÓN. | 10,11,                         |
| TOMA DE DECISIONES         | MONITOREO DE LA INTERVENCIÓN Y RESULTADOS.  | 16,17,                         |
|                            | EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.              |                                |
| EVALUACIÓN                 | EVALUACIÓN DEL PROYECTO.                    | 12,13, 14,15,18,19.            |
|                            | EVALUACIÓN DEL IMPACTO                      |                                |
| ARGUMENTACIÓN              | TODAS LAS ETAPAS DE LA INTERVENCIÓN.        | 2, 4, 6, 8, 11, 13,15, 17, 19. |

Fuente: Elaboración propia.

## Resultados

Los resultados de la evaluación de las habilidades del pensamiento crítico son:

### La indagación en el diagnóstico

La habilidad de la indagación consiste en buscar en el contexto a través de diferentes técnicas e instrumentos información necesaria para comprenderlo, identificar problemáticas, profundizar en su análisis y comunicar los resultados razón por la que se relaciona con la etapa de diagnóstico en la

intervención educativa. El 74.5% de los alumnos demostraron un alto nivel de desarrollo de la habilidad de la indagación, necesaria en la etapa de diagnóstico para la intervención educativa.

El 5.5% refleja un nivel medio en cuanto el desarrollo de la habilidad al analizar el caso presentado y el 20% tiene un bajo desarrollo en la habilidad para indagar en el contexto a intervenir con el uso de diferentes técnicas e instrumentos. La etapa de diagnóstico es primordial ya que el alumno requiere reunir información de fuentes primarias y secundarias, analizar la información, plantear preguntas, definir problemas y reunir información que le sirva de prueba.

### **El razonamiento inductivo en la identificación del problema**

El razonamiento inductivo hace referencia al análisis de situaciones particulares, el reconocimiento de patrones y la identificación de problemas para buscar su solución. Esta habilidad se vincula con el diagnóstico en la etapa de análisis de los datos, categorización e identificación de problemas.

El 51% de los alumnos mostraron un alto desarrollo de esta habilidad, mientras que el 40% la han desarrollado medianamente y el 9% un bajo desarrollo. Esta habilidad requiere ser desarrollada en los alumnos a través del uso de estrategias que favorezcan el análisis ya que reflexionan sobre las situaciones de manera muy superficial por lo que se les dificulta identificar el problema.

### **El razonamiento deductivo y el conocimiento del problema**

Con el razonamiento deductivo se parte de una premisa general para llegar a una conclusión más específica. Parte de la identificación de un problema y profundiza en el análisis de sus elementos, causas, consecuencias, relación con otros problemas y argumenta sus reflexiones. El 71% demostró tener la habilidad para partir de una idea general y explicar las causas de los problemas, así como las consecuencias, el 11% demostró que requiere apoyo para desarrollarla, pero el 18% mostró un bajo desarrollo.

### **La solución de problemas y el diseño de la intervención**

La habilidad de solución de problemas se refiere a la generación de soluciones potenciales a los problemas que sean pertinentes. Esta habilidad es muy importante para el interventor educativo quien deberá diseñar una alternativa de intervención para dar solución al problema identificado en el diagnóstico. Según los resultados del cuestionario el 65% de los alumnos mostraron tener desarrollada esta habilidad ya que propusieron soluciones viables a los casos presentados, diversas e interesantes, el 31% demostró que le cuesta más trabajo plantear las soluciones y el 4% tuvo dificultades para generar soluciones.

### **La toma de decisiones durante el monitoreo de la intervención**

La habilidad para tomar decisiones es muy importante para el interventor educativo ya que tendrá que tomar decisiones en todas las etapas de la intervención al enfrentar dificultades propias del proceso y buscar sus soluciones. Además, durante la etapa del monitoreo de la intervención deberá estar atento de cualquier situación que obstaculice el desarrollo de las acciones planeadas para tomar la decisión

de realizar cambios. El 69% de los alumnos demostró tener desarrollada esta habilidad, el 16% requiere desarrollarla aún más y 15% demostró dificultades para tomar decisiones. Lo anterior refleja que el alumno debe desarrollar la habilidad para tomar decisiones cuando se encuentre en el proceso de una intervención educativa con cualquier grupo social y/o contexto. El 64% de los alumnos pudo argumentar de manera clara y completa la toma de decisiones y el 36% argumenta de manera incompleta su respuesta.

### **La evaluación de la intervención y del proyecto**

La habilidad para evaluar requiere del alumno la revisión de evidencias antes y después de la intervención, establecer juicios sobre los resultados y retroalimentar la propuesta con alternativas nuevas para mejorar los resultados en función de la evaluación de los objetivos con los resultados. El 80% de los alumnos demostró tener desarrollada esta habilidad, el 11% evidenció que le falta desarrollarla aún más y el 9% tuvo serias dificultades para evaluar.

### **La argumentación durante el proceso de intervención**

La argumentación es la capacidad de contar con motivos, explicaciones y evidencias de propuestas, respuestas y soluciones a una situación. La argumentación es resultado de un cúmulo de experiencias vividas por el alumno para explicar las razones de sus declaraciones resultado de la reflexión teórico-práctica en el diálogo con los demás y consigo mismo. Los alumnos requieren desarrollar la habilidad de la argumentación, por lo que se sugiere que los profesores desarrollen una didáctica centrada en el desarrollo de la capacidad crítica del alumno con el uso de diferentes estrategias de enseñanza que favorezcan el aprendizaje reflexivo y desarrollen el pensamiento crítico. Es importante que los profesores promuevan el desarrollo de la habilidad de la argumentación ya que en la evaluación de las diferentes habilidades se identificó que del 74% de los alumnos que dieron respuestas correctas a los ítems solo el 67% realiza una argumentación completa.

## **Conclusiones**

De los 55 alumnos que contestaron el cuestionario solo el 75% ha demostrado tener desarrolladas las habilidades evaluadas y el 25% requiere desarrollarlas, de no ser así tendrá dificultades para realizar el proyecto de intervención en el campo laboral. La habilidad en la que los alumnos tuvieron mayores dificultades fue el razonamiento inductivo al requerir analizar la información e identificar los problemas a los que posteriormente deberían ofrecer soluciones. En este sentido, los profesores de la UPNECH deberán promover metodologías para su desarrollo ya que como menciona Betancourt, et al (2017) las universidades tienen el compromiso de formar profesionales autónomos, flexibles y emprendedores con capacidad de pensar de manera autónoma y crítica.

Por lo anterior, se sugiere que el currículo formal de educación superior establezca como una de sus prioridades el desarrollo del pensamiento crítico y las universidades vigilen que el currículo puesto en práctica se oriente hacia el logro de sus fines.

Con los resultados de esta investigación se abre una nueva línea de investigación orientada al desarrollo del currículo en la universidad para potenciar el pensamiento crítico de los estudiantes.

## Referencias

- ANUIES. (s/f). *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*. Recuperado el 23 de abril de 2019 en: <http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/LaEducacionSuperiorenelSiglo>
- Betancourt, S. et al. (2017). *Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la región de Atacama-Chile*. *Prospectiva*. Revista de trabajo social e intervención social. No. 23. Enero-junio Pp. 199-223. Facultad de humanidades. Escuela de trabajo social y desarrollo humano. Universidad del Valle. Chile.
- Facione, P.A., (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Recuperado el 20 de abril de 2019 en: <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>
- Halpern, D. (2006). *Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations: Background and scoring standards (2° Report)*. Un published manuscript. Claremont, CA: Claremont McKenna College.
- Halpern, D. F. (1998). *Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring*. *American Psychologist*, 53(4), 449-455.
- Halpern, D. F. (2012). *Halpern Critical Thinking Assessment: Test Manual*. Mödling, Austria: Schuhfried GmbH.
- La Fuente, M. (2009). *La Experiencia del Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo*. SNEPE, en Paraguay. *Aprendizajes y desafíos*. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(1). Recuperado el 27 de abril de 2019 en: [http://rinace.net/riee/numeros/vol2-num1/art3\\_htm.html](http://rinace.net/riee/numeros/vol2-num1/art3_htm.html)
- Marzano R. J. y Costa, A. (1988). *Question: Do Standardized Tests Measure General Cognitive Skills? Answer: No. Educational Leadership*, 45(8), 66-71. Recuperado el 3 de mayo de 2019 en: [http://ascd.com/ASCD/pdf/journals/ed\\_lead/el\\_198805\\_marzano.pdf](http://ascd.com/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el_198805_marzano.pdf)
- Ossa-Cornejo, C.J., Palma-Luengo, M.R., Lagos-San Martín, N.G., Quintana-Abello, I.M., & Díaz-Larenas, C.H. (2017). *Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico*. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 19 - 28. Montevideo. Universidad Católica de Paraguay.
- Ríos, J.M. (2016). *Formar profesionistas críticos, reflexivos y sin miedo: retos de la educación superior*. Conferencia dictada el martes 12 de enero en el Centro Universitario del Sur de Ciudad Guzmán, Jalisco, organizada por la Coordinación de Comunicación Social de la Universidad de Guadalajara, México. Recuperada el 2 de mayo de 2019 en: <http://www.cusur.udg.mx/es/noticia/formar-profesionistas-criticos-reflexivos-y-sin-miedo-retos-de-la-educacion-superior>
- Saiz, C. & Rivas, S. (2008). *Evaluación en pensamiento crítico: una propuesta para diferenciar formas de pensar*. *Ergo*, Nueva Época, 22-66. Recuperado el 2 de mayo de 2019 en: <http://www.pensamiento-critico.com/archivos/evaluarpcergodf.pdf>
- Tuirán, R. (2019). *La educación superior en México: avances, rezagos y retos*. Recuperado el 2 de mayo de 2019 en: [http://online.ariat.edu.mx/adistancia/Calidad/unidad4/lecturas/TXT\\_1\\_S4\\_EDUC\\_](http://online.ariat.edu.mx/adistancia/Calidad/unidad4/lecturas/TXT_1_S4_EDUC_)
- Tung, C. y Chang, S. (2009). *Developing Critical Thinking Through Literature Reading*. *Feng Chia Journal of Humanities and Social Sciences* N° 19, (p.p. 287-317). Taipei: Feng Chia University.
- Yang, Y. T. (2012). *Cultivating critical thinkers: Exploring transfer of learning from pre-service teacher training to classroom practice*. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1116-1130.