



COMPRENSIÓN Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE MEDICINA DE LA UAS

Dimensión Dialógica y Sustantiva

Comprehension and Critical Thinking in First Year Students of Medicine of the UAS: Dialogical
and Substantive Dimension

MERCEDEZ BIANEY LÓPEZ BOJORQUEZ, MARÍA CONCEPCIÓN MAZO SANDOVAL,

NIKELL ESMERALDA ZARATE DEPRAECT, JUAN RUIZ XICOTÉNCATL

Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), México

KEY WORDS

*Critical thinking
Substantive dimension
Dialogical dimension
Study habits
Understanding*

ABSTRACT

It is considered that students and university professors practice critical thinking (CP) agilely to rescue relevant information from a text or exposition, make decisions and solve problems; The objective was to evaluate the PC level in the first year of the General Medical Degree, when dealing with subjects of its training area. Using a mixed methodology, with a descriptive observational approach, the Likert survey, interview and observation were used as techniques. The results indicate that the students and professors have little mastery of the PC dimensions analyzed, so the latter lack the ability to develop it in the students.

PALABRAS CLAVE

*Pensamiento crítico
Dimensión dialógica
Dimensión sustantiva
Hábitos de estudio
Comprensión*

RESUMEN

Se consideran que los estudiantes y profesores universitarios practican el pensamiento crítico, (PC) ágilmente para rescatar información relevante de un texto o exposición, tomar decisiones y resolver problemas; el objetivo fue evaluar el nivel del PC en primer año de Licenciatura de Médico General, al abordar temas de su área de formación. Utilizando metodología mixta, con enfoque observacional descriptivo, como técnicas se emplearon la encuesta tipo Likert, entrevista y observación. Los resultados indican, que los estudiantes y profesores tienen poco dominio de las dimensiones de PC analizadas por lo cual estos últimos carecen de habilidad para desarrollarlo en los alumnos.

1. Introducción

Los cambios sociales que surgen día a día demandan personas más calificadas, con capacidades, actitudes, habilidades y destrezas que respondan a las necesidades del presente y puedan mantener una armonía para el futuro, donde el contexto y los desafíos que surjan sean respondidos de manera efectiva e impacten positivamente en todas las esferas sociales, principalmente en la educativa, por lo cual esta última requiere mantener un escenario que brinden soluciones a dichas necesidades, donde los egresados sean personas de calidad, competentes y con valores éticos y morales.

Las universidades se han visto en la obligación de reestructurar sus planes de estudio donde incorporen unidades de aprendizaje que ayuden a responder los cambios y problemas sociales actuales, una de estas nuevas cargas docentes es la de pensamiento crítico y solución de problemas, donde los profesores que la imparten deben tener conocimiento y dominio de ella para poder desarrollarlo a los educandos, sin embargo, dicho requisito se está quedando sin valor, ya que se encuentra con maestros que no tiene mínimamente un acercamiento conceptual de la asignatura, creando lagunas de aprendizaje en sus estudiantes.

Además, es inquietante ver como los estudiantes de universidad ingresan sin haber desarrollado las habilidades de pensamiento crítico suficientes, como de lectura, escritura, expresión oral y escrita, comprensión y análisis, pues el nivel educativo en el que se encuentran tiene como misión fortificarlas, ya que se supone que estas han sido desarrolladas desde nivel básico (jardín de niños, primaria y secundaria), y consolidadas en su totalidad en bachillerato, pero esto no suele ser así, lo que ha provocado que muchos estudiantes se queden estáticos y sus conocimientos sean superficiales, donde no pasen de la memorización a la comprensión.

La comprensión y el pensamiento crítico son una amalgama que no debe de tratarse por separado, para que un estudiante tenga una comprensión de calidad necesita un alto nivel de lectura y comprensión que propicie el pensamiento crítico e inversamente, es por ello, que en este artículo se abordan estas necesidades y articulaciones entre ambos conceptos y se le da un sustento sólido con instrumentos ya avalados y utilizados por otros investigadores y docentes.

Por tales razones es necesario generar un modelo de conciencia donde los estudiantes analicen la importancia de su reflexión y la necesidad del pensamiento crítico como factor determinante dentro de su educación, de modo que no se conformen con los datos proporcionados por el maestro o los que están plasmado en un libro. En

la actualidad se vive en un cambio constante y los descubrimientos están a la orden del día, por lo cual no se puede creer que ya se aprendió todo, pero lo que hoy es novedad mañana será historia.

El pensamiento crítico es una habilidad que empieza a desarrollarse desde nivel básico de educación, pero si este no se trabaja adecuadamente y refuerza con constancia y a consciencia, difícilmente llega a desarrollarse para cuando los jóvenes pasen de Bachillerato a Licenciatura, por lo cual presentan graves dificultades para comprender e interpretar información, y solucionar problemas. Para responder a estas necesidades los profesores que están a cargo de las unidades de aprendizaje que desarrollan y refuerzan el pensamiento crítico, necesitan ser pensadores críticos y tener un amplio dominio de estrategias y técnicas que lo favorezcan.

La enseñanza superior es, por excelencia, el momento de preparación de los estudiantes para el futuro (que, en verdad, ¡es ya mañana!), para que puedan, no solo descubrir sus aspiraciones, (re) definir proyectos de vida, y dar consecución a sus objetivos, sino también, ajustar sus aspiraciones, proyectos y objetivos, para enfrentar con éxito un mercado de trabajo cada vez más atrayente e inesperado. (Almeida, Franco, Solares, Alves, & Goncalves, citado por Almeida, Franco & Saiz, 2014, p. 83)

La enseñanza superior tiene la responsabilidad de preparar al estudiante para enfrentar la vida real, y no solo formarlo para una profesión, en el caso del médico más que una comprensión crítica es necesario un pensamiento crítico pues siempre está en la constante toma de decisiones y para esto debe de hacerlo de manera razonable, tomando decisiones adecuadas, dándole solución al problema que se le presente.

Es por ello, que se realizó la presente investigación teniendo por objetivo evaluar el nivel de comprensión y pensamiento crítico en los alumnos de primer año de la Licenciatura de Médico General de la Facultad de Medicina Campus Culiacán en la Universidad Autónoma de Sinaloa, al abordar temas de su propia área de formación. Con la finalidad de comprobar que la Facultad está formando Médicos críticos con competencias de razonamiento, metacognición y autorregulación, capaces de resolver problemas reales en torno a su formación, y que no sólo se queden en el aspecto teórico conceptual.

2. Fundamentación teórica

El concepto de pensamiento crítico en el ámbito educativo ha tomado un significado importante, ya que no sólo se limita a tomar la información que el receptor transfiere, sino va más allá pues pretende que esta se comprenda, reflexione y se produzca

con la información que el estudiante tiene a su alcance. Es por ello, que los profesores a cargo de fortificar esta habilidad deben de poseerla, dominarla y contar con estrategias necesarias para transmitirla.

Uno de los problemas que más presentan los jóvenes, especialmente los estudiantes de Medicina General de primer año, es la falta de comprensión crítica en textos de su área, y esto se le puede atribuir al desconocimiento de conceptos, la falta de hábito de la lectura crítica-reflexiva y la escasa meditación que hacen al leer, pues no generan una introversión propia, sino que se quedan solo con la opinión del autor, sin reflexionar.

Por ello, en Universidad ha sido un tema relevante, debido a que la práctica del pensamiento crítico se ve truncado por la falta de dominio de las habilidades básicas de él, las cuales debieron ser desarrolladas en niveles educativos precedentes; además, de la poca experiencia en la materia con la que cuentan los profesores a cargo de fortalecer dicha habilidad.

2.1. Pensamiento crítico

El pensamiento crítico es una capacidad intelectual que hace especial y diferente al sujeto que lo posee, debido a que para poder desarrollarlo es necesaria una serie de procesos, vivencias, estrategias y habilidades que el individuo debe de poseer, estas se adquieren con la práctica y la disciplina como lo precisa Tenias (2013), por esta razón es mínimo el porcentaje de las personas en una institución educativa (o fuera de ella) que pueden desarrollar un pensamiento crítico, y más aún que éste sea autodirigido y valioso. (Marciales, 2003)

Para definirlo existe una innumerable lista de autores (Estévez & Hoster, 2010; Ennis, 1993; Paul & Elder, 2005; Marciales, 2003; Santiuste et al. 2001; Sainz & Rivas, 2008), la mayoría coinciden al decir que es reflexivo, evaluativo, razonado y analítico que facilita la toma de decisiones y que además está compuesto por dimensiones, las cuales pueden ser de escritura, lectura o expresión oral.

Por su parte López (2000) indica que las características que se deben de tomar en cuenta para definir el concepto de pensamiento crítico son cinco: la primera de ellas tiene que ver con una actividad productiva y positiva, donde el sujeto sea consciente de la importancia de su actitud para acceder a él, o para fortalecerlo; la segunda consiste en que el PC es un proceso y no un producto, por la tanto importa más la calidad que la cantidad; el tercero consiste en la variación que tiene según el contexto en que se aplique o defina; el cuarto es que este puede ser tanto motivativo como racional; y por último, el PC imagina y explora alternativas, llegando a cambiar las suposiciones del sujeto.

En el PC debe existir una motivación por parte del sujeto para llevarlo a la práctica, Torres (2011)

indica que ser un buen pensador es más que poseer habilidades de pensamiento crítico, pues también se debe de poseer motivaciones, actitudes y aptitudes, valores y hábitos mentales, pero para esto, se debe partir de los intereses propios de los individuos y no imponerle los intereses de otro sujeto, ya que eso solamente lo bloquea y lo limita a cumplir un objetivo ajeno.

Si bien la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento crítico han recibido gran atención, pero lo relacionado a su formación, seguimiento y evaluación han sido descuidadas (Marciales, 2003) en todos los niveles educativos, especialmente en la formación profesional, ya que aquí se limita a la transmisión de contenidos y desarrollo de habilidades y competencias que son útiles para una formación en específico, esto es consecuencia de tener la idea que el pensamiento crítico ya está desarrollado desde las etapas de escolaridad anteriores, pero esto no sucede así, existe un gran número de estudiantes que su fracaso escolar se lo deben a la falta de comprensión, asimilación y reestructuración de los nuevos conceptos y/o contenidos.

2.1.1. Dimensiones del pensamiento crítico

El pensamiento crítico se puede percibir como una habilidad exclusiva de las personas que poseen un coeficiente de inteligencia superior a los demás, y no es así ya que una persona puede ser un pensador crítico sin necesariamente ser etiquetado como inteligente (Paul & Elder, 2005), esto se debe a que el pensamiento crítico tiene algunas dimensiones, las cuales ayudan a fortalecer tres habilidades básicas (lectura, escritura, expresar-escuchar) de los sujetos, dichas dimensiones corresponden a: lógica, contextual, pragmática, sustantiva y dialógica.

Las tres primeras dimensiones son desarrolladas a lo largo de toda la vida del sujeto sin necesidad de ser fortalecidas con tareas específicas:

- Dimensión lógica: hace referencias a las conclusiones del sujeto.
- Dimensión pragmática: son las habilidades.
- Dimensión contextual: se refiere al conocimiento del entorno o contexto del sujeto.
- Dimensión sustantiva: argumentaciones para formar una opinión propia
- Dimensión dialógica: análisis de distintas opiniones para compararlas con la percepción propia.

Estas dos últimas dimensiones son las que deben de ser fortalecidas durante toda la vida escolar, y es en la etapa adulta cuando más evidentes son al ayudan al sujeto a desarrollar ciertas competencias que le permitan realizar actividades específicas de su profesión; ambas tienen tres habilidades básicas del pensamiento: escribir, leer, expresión oral (Imagen 1). Con la

finalidad de demostrar que un pensador crítico, no se queda solamente en el plano del pensamiento, sino también es necesario externarlo con actitudes, aptitudes, diálogos, habilidades de lectura y de escritura.

Imagen 1. Dimensiones: dialógica y sustantiva y habilidades del pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia con datos de Marcialis (2003).

En la imagen 1 se pueden observar que la dimensión dialógica hace un análisis del propio pensamiento del sujeto con relación a los puntos de vista de los otros, lo que le permite asumir otra manera de pensar y compararla con la de él mismo. Mientras que la dimensión sustantiva pretende evaluar el pensamiento con base en los datos, información y evidencias comparadas. La primera dimensión contrasta opiniones y la segunda adquiere información (Villa, 2012).

Por otra parte Facione (2007) menciona que las habilidades cognitivas del pensamiento crítico son seis, y estas permiten que cada individuo formule su propia explicación de pensamiento crítico. Las habilidades corresponden a la interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. Apoyando a Facione, Paul y Elder (2005) consideran que la calidad del pensamiento crítico de una persona le permite o no, llevar una mejor vida tanto profesional como personal. Los pensadores críticos no son personas que hacen las actividades con rapidez, sino que se toman su tiempo para contrastar todos los posibles sucesos y de ese modo tomar la mejor decisión (Nieto & Valenzuela, 2013).

El pensamiento crítico es un proceso, parecido al método científico, por lo cual requiere que se esté practicando, y para ello se necesita de disciplina. Si el estudiante sigue las prácticas tradicionales de leer, escribir, escuchar y memorizar hace que el contenido de los libros y el discurso de los docentes sea percibido sólo como información, pero sí el alumno lee, escribe, escucha y reflexiona, permite que toda esa información se transforme en conocimiento.

2.1.2. Elementos del pensamiento crítico

Algo que se debe de tener presente al tratar de hablar de pensamiento crítico es la forma en que éste, está estructurado y los elementos que lo compone, pues dependiendo de ellos es la conceptualización que se le va a dar; es muy común que al hablar del término "crítico" sea asociado a juicios negativos, lo cual nos lleva a crear un concepto mal planteado. Para evitar esté error, distintos teóricos tratan de tener presente los elementos que deben de componerlo, así como las características que deben de tomar en cuenta para definirlo.

Dentro de los elementos básicos del pensamiento crítico se encuentran dos propuestas, por un lado, López (2000) menciona que son: propósito, información, suposición, interpretación, conceptos, implicaciones y punto de vista. Mientras que tiempo después en el 2005, Richard y Linda dicen que estos deben de ser ocho (imagen 2), sumándole a los que menciona el primer autor, la pregunta (Paul & Elder, 2005, p.54), de este modo el pensamiento puede ser analizado correctamente.

Imagen 2. Elementos del Pensamiento



Fuente: Velásquez (2014).

El propósito hace referencia a la meta que se desea cumplir tomando en cuenta lo real; la pregunta es la interrogante que se formula para resolver el problema, esta debe ser clara, significativa y relevante; la información son todos los datos recabados durante el proceso, los cuales exponen de forma clara y precisa una vez que ha sido evaluada; interpretación, es la deducción de los datos basándose en la evidencia; conceptos, son las palabras o frases distintivas y fundamentales de la investigación; suposición, es la creencias que se tiene sobre el problema y se apoya en lo evidente; implicaciones y consecuencias, es el resultado obtenido; por último, el punto de vista es lo que se admite una vez que ha analizado, evaluado y articulado los resultados obtenidos.

Los elementos del pensamiento que se ilustran en la imagen anterior, se consideran como parte fundamental en una persona que pretende emitir juicios críticos con fundamentos sólidos y confiables, los cuales pasan por una etapa de análisis y evaluación en el propio pensamiento; estos pueden ser sistemáticos o no, todo depende del sujeto que pretenda ponerlos en práctica, pues la creatividad se hace evidente en estas circunstancias, ya que habrá personas que necesitan seguir un orden lógico para resolver un problema, mientras que otras lo pueden hacer de manera espontánea.

Águila (2014) plantea que para ser un buen pensador crítico se deben de conocer y dominar sus elementos: "Todo pensamiento tiene un propósito, que da lugar a preguntas, usa información, utiliza conceptos, hace inferencias, se basa en suposiciones, genera implicaciones e incorpora un punto de vista ... los elementos del pensamiento deben ser evaluados" (p.14). Mientras que estos autores (Águila, 2014; Paul & Elder, 2005; López, 2000) mencionan los elementos como la descripción sistemática para acceder al pensamiento crítico, Santiuste et al. (2001) dice que para hablar de PC se debe tener en cuenta tres elementos: contexto, estrategias y motivaciones.

El contexto ayuda a situar al sujeto donde se encuentra o el lugar del que depende para definir qué es PC y de qué forma se puede acceder a él, mientras que la estrategia sería la acción a la que se recurre para llevar a cabo esta actividad (tomando en cuenta que cada persona accede a él de una forma muy particular), y por último la motivación la cual es un factor significativo, ya que esta delimita la habilidad del sujeto para realizar o no una acción en un periodo determinado.

Si se hace una combinación entre los ocho elementos propuestos por Richard y Elder (2005) y los tres que mencionan Santiuste *et al.* (2001) se puede hacer una definición de PC más real de acuerdo al contexto y el objetivo que se pretende cumplir, esto nos permite formar juicios más apegados a la realidad que se vive en ese momento, sin dejar ningún factor importante fuera de la conceptualización o de la acción que está haciendo que se considere como parte de la actividad de un pensador crítico.

2.2. Hábitos de estudio

El principal éxito de los estudiantes en su formación, se debe a los hábitos de estudio que emplean, y es que a partir de estos mejoran y potencializan su aprendizaje, por lo cual es importante que los alumnos los conozcan y empleen correctamente; al hacerlo, la inteligencia y la memoria son una parte del proceso, pero no son el todo. Además de conocerlos, aplicarlos y dominarlos, se debe tomar en cuenta el tiempo que se dedica y los lugares que se consideran idóneos para estudiar.

El concepto hábitos como término general se puede entender como las conductas, actividades y acciones repetitivas que las personas realizan de forma consciente e inconsciente, para llevar a cabo alguna actividad o bien, aprender algo; en su sentido etimológico, Perrenoud dice que:

Es la manera usual de ser y, por extensión, el conjunto de disposiciones estables que, al confluir la naturaleza y la cultura, garantizan una cierta constancia de nuestras reacciones y conductas. El hábito, es el conjunto de las costumbres y las maneras de percibir, sentir, juzgar, decidir y pensar. (citado por Hernández, Rodríguez & Vargas, 2012, p. 71)

De modo que los hábitos son formas de actuar repetidamente hasta lograr hacerlo casi de manera automática, pero sin perder la noción de tiempo, espacio y conciencia. Para poder adquirir un hábito es necesario pasar por dos fases primordiales, la primera corresponde a la formación del hábito y su duración depende de la repetición y empeño con el que se realice, la segunda se refiere a la estabilidad del hábito, es decir cuando esté ya se ha adquirido y se realiza fácilmente.

Al respecto Covey (2009) expresa que para llevar a la práctica los hábitos se requiere de tres elementos: 1 conocimiento, 2 capacidades y 3 el deseo, estos ayudan a contestar las preguntas ¿qué?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿cómo?, entre otras, pues el primero permite una comprensión de qué se está haciendo, mientras que el segundo corresponde a las habilidades con las que se cuenta para desarrollarlo, las cuales son estrictamente necesarias, ya que no se debe de forzar a algo para lo que no se es apto, el último de los elementos tiene estrecha relación con la motivación que se tiene para realizarlo, pues si no se anhela hacerlo no se tendrá el mismo impacto o efecto en su ejecución.

Al hablar de hábitos de estudios, se refiere a las prácticas que una persona lleva a cabo para aprender a aprender y la habilidad o capacidad con la que lo realiza; adquirir un hábito de estudio implica esfuerzo, dedicación y constancia, además de la detección a priori del estilo de aprendizaje, pues éste, en gran medida define cuales son los hábitos de estudio más apropiados para cada sujeto. Bajwa, Gujjar, Shaheen y Ramzan (2011) plantean que una persona que no tiene buenos hábitos de estudio difícilmente aprenderá con rapidez y eficiencia.

Cuando se habla de hábitos de estudio en Universidad, se cree que estos ya están bien identificados y definidos por los estudiantes (pues ya han pasado por el nivel básico y el medio superior), pero no siempre es así, ya que la mayoría de los alumnos no saben cómo aprenden y suelen repetir las prácticas que observan en sus compañeros "más sobresalientes", creyendo falsamente que estas les serán útiles a ellos; en ocasiones dichas prácticas al no ser las idóneas para

el sujeto, sólo afectan su desarrollo académico. Además, se tienen que tomar en cuenta los componentes internos y externos, los cuales pueden influir de forma positiva o negativa:

Dentro de los componentes externos se encuentran los factores ambientales ... también existen los factores económicos ... y por último se encuentran los factores socioculturales ... Por otro lado, en el aspecto interno del individuo se sitúan las emociones, sentimientos de afecto, motivación, condición psicológica y capacidades intelectuales. (Acevedo, Torres & Tirado, 2015, p. 60)

Conocer los componentes de los hábitos de estudio ayuda que el sujeto decida correctamente los lugares donde va a estudiar, es decir, analizar si tiene buena iluminación, ventilación, comodidad, material pedagógico y si el ruido no afecta su concentración. El componente económico interfiere en los hábitos de estudio al momento que el individuo necesita adquirir material de apoyo; mientras que el factor sociocultural se refiere al contexto donde se desenvuelve el estudiante, como las costumbres, religiones, tipos de educación, lenguaje y valores que profesan.

2.4. Competencias en Medicina

Las competencias en la actualidad son fundamentales en cualquier profesión, pero hablar de ellas en la práctica de los médicos es inevitable, ya que para desenvolverse en dicha labor es necesario ser una persona competente con habilidades, actitudes y aptitudes para brindar así un mejor servicio a la sociedad, por dichas razones los actores principales de la educación de los médicos deben de conocer a la perfección las competencias que ellos necesitan desarrollar, para saber cuáles son las formas más adecuadas de llevarlo a la práctica.

En el ámbito de Ciencias de la Salud, más específicamente en Medicina, la formación por competencias es indispensable pero no es fácil de aplicar pues esta requiere un arduo trabajo y la actualización total del personal que labora en la institución, principalmente de los encargados de las actualizaciones del Modelo Curricular y de los profesores que trabajan en aula. Poniendo como ejemplo la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) misma que acaba de iniciar a trabajar con el modelo por competencias, el cual define de la siguiente manera:

Hace referencia a la estructura de atributos que permiten a un profesional movilizar sus recursos teóricos, prácticos y actitudinales, para desempeñarse de manera contextualizada y efectiva al solucionar problemas o situaciones en un área específica de actividad. (UAS, citado por Rodríguez & Osuna, 2015, p.18)

La Facultad de Medicina de la UAS ha buscado mejorar sus prácticas a través de un modelo por competencias integradas, el cual favorezca el desarrollo de los estudiantes y transforme la labor docente una actividad más enriquecedora. Dentro de las competencias que maneja dicha facultad se encuentran divididas en dos categorías, competencias genéricas y competencias específicas:

Las primeras se identifican con los elementos compartidos en el proceso de formación de cualquier perfil profesional, tales como la capacidad de aprender, tomar decisiones, diseñar proyectos. Es decir, son comunes a todas las carreras profesionales. ... Las competencias específicas son aquellas propias de una profesión; incorporan conocimientos, métodos, técnicas, reglamentos y comportamientos que conforman el núcleo básico para desarrollar el ejercicio profesional. (Rodríguez & Osuna, 2015, p.18-19)

Estas dos categorías de las competencias buscan integrar en los estudiantes saberes, actitudes y habilidades que los ayuden a enfrentarse a la vida real, a un contexto actual y desempeñarse como profesionales capaces de aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación, además ya no se busca solamente que sean buenos profesionales o hagan bien su trabajo, sino que también deben de ser ciudadanos ejemplares, con autonomía para efectuar alguna tarea y autocríticos para tomar decisiones.

En la formación de los médicos es muy importante las competencias, ya que estas forman a los estudiantes a ser mejor su trabajo, pues le brindan las herramientas necesarias para defenderse en el ámbito laboral y social (Pacheco, Navarro & Murillo, 2013), un médico formado en competencias sabrá cómo desempeñarse adecuadamente, inspira confianza en sus pacientes y colaboradores de trabajo, se dirige con respeto y credibilidad, es decir posee valores éticos y morales, tiene autonomía para tomar decisiones, mismas que son acertadas y respaldadas por sus conocimientos, además de poseer un pensamiento crítico, el cual le permite articular las posibles soluciones a los problemas que se le presentan y tomarlos como punto de partida para tomar la mejor decisión siempre tomando en cuenta la opinión de otros expertos y la decisión de los familiares. (Pinilla, 2011)

3. Metodología

Se partió de una metodología mixta, es decir cuantitativa con enfoque exploratorio-descriptivo, ya que pretende dar un diagnóstico de una realidad en la que se vive, explicar los fenómenos y situaciones educativas, constando de cuatro etapas: exploración, planificación, implementación y triangulación.

La investigación fue de tipo no experimental, ya que no se tuvo control de las variables independientes y dependientes, además no se

empleó ningún método especial para analizar alguna reacción, sólo se analizó el nivel de comprensión y pensamiento crítico, así como los hábitos de estudio de los alumnos de Médico General. se diseñó un estudio con perspectiva empírica, y con referente teórico, ubicándose así en un terreno mixto auxiliado con estadísticas básicas que permitan conocer porcentajes y opiniones basadas en los instrumentos.

La población fueron los 588 estudiantes de primer año de Médico General (divididos en catorce grupos entre 35 y 48 alumnos por aula) y los cuatro profesores que imparten pensamiento crítico en la Facultad de Medicina Campus Culiacán de la UAS, al tratarse de un número grande se tuvo que delimitar con quienes se trabajaría, lo que se llama selección de la muestra, quedándonos así con un total de 281 alumnos y el total de docente. Para la recolección de la información se utilizaron las técnicas propias de este enfoque como la observación, la encuesta y la entrevista, los instrumentos que se emplean fueron el diario de campo, el cuestionario y la guía de entrevista.

La entrevista fue aplicada a los maestros de primer año, con el fin de conocer la opinión que ellos tienen de sus alumnos y como califican la comprensión y pensamiento crítico de los mismos, no se estructuró una guía rigurosa de preguntas y el encuentro con los sujetos fue casual con una conversación natural, pero con un objetivo bien definido, las preguntas fueron semi-estructuradas.

Otra técnica que se utilizó fue la encuesta apoyada del cuestionario, se emplearon tres distintos, uno para docentes con un diseño mixto con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas; y dos para los estudiantes, uno de ellos fue la combinación de un test ya elaborado (Santiuste et al., 2001), a través de preguntas de escala tipo likert, preguntas abiertas y de opción múltiple; el otro cuestionario utilizado fue el de Hábitos de Estudio y Motivación para el aprendizaje, mejor conocido por sus iniciales como HEMA, diseñado por la Doctora Carmen Oñate Gómez en 1999.

Se realizó el análisis estadístico de alfa de Cronbach basado en elementos estandarizados, lo cual dio un 0.897 y 0.841 de fiabilidad respectivamente en los instrumentos aplicados. Se utilizó estadística básica para la recopilación y análisis de la información recabada con los cuestionarios utilizados, el programa de análisis estadístico utilizado fue el SPSS V.23. Además, como cualquier estudio de campo se guió por cuestiones éticas que guían una investigación confiable y fidedigna.

4. Resultados

Para obtener los resultados se utilizó el programa estadístico SPSS V.23, donde se analizó los instrumentos por categorías de análisis. En la

revisión detallada de la información recabada, se utilizó la triangulación, la cual sirvió como punto de comparación entre los datos obtenidos de los dos agentes involucrados y el referente teórico consultado, permitiendo así un análisis más profundo y completo de la investigación. lo cual ayuda a entender de manera global que está sucediendo con el problema de estudio. Para mayor comprensión, se divide en dos categorías claves:

- Dimensión dialógica y sustantiva del PC en los alumnos de primer año de Médico General.
- Hábitos de estudio de los alumnos de primer año de Médico General.

Además, se incorporan los datos generales de los sujetos de estudio, con el fin de conocer con quienes se trabajó.

4.1. Datos generales

Alumnos de la Licenciatura de Médico General

En su mayoría son mujeres (54.8%) y la edad que prevalece es de 18 años o menos (68.7%); con nacionalidad mexicana en 97.2%, del cual el 95.9% son del municipio de Sinaloa, y el resto de Estados de la República, además, que un 2.5% tiene nacionalidad extranjera pero sólo el 1.8% procede de países como Austria, Colombia, Canadá y Los Ángeles california. El estado civil que predomina es el soltero con un 97.9% y el resto son casados o viven en unión libre. En cuanto al trabajo el 6.0% dijo hacerlo.

Leer es una acción vital en el médico, pues no sólo se limita a leer libros para aprender, sino, además, debe leer y releer los casos clínicos, hasta encontrarles una solución, por lo que se les cuestionó por el gusto de la lectura y un 10% manifestó que no les gusta, siendo ese mismo porcentaje el que afirma no dedicar tiempo a la lectura además de las tareas.

Profesores de la Licenciatura de Médico General

De nacionalidad mexicana en su totalidad, 75.0% son de género masculino, el 25.0% restante es femenino, mientras que la edad se encuentra dividida en 50.0% entre sujetos de 30 a 35 años de edad y 40 a 45 años, respectivamente. La formación profesional de los docentes varía entre ingeniero, consultor empresarial y abogado, siendo éste último el que predomina con un 50.0%, el último grado de estudio de ellos ha sido diferente en cada uno, pues hay quien sólo cuenta con Licenciatura, otro con Maestría, una estudia el Doctorado y otro tiene Posdoctorado, lo cual indica que el 75% de ellos ha cursado posgrado, y sólo 25.0% de los profesores se ha quedado en el nivel Licenciatura sin buscar actualizarse o seguir formándose profesionalmente.

Ser docente es algo que llevan practicando ya hace varios años, pues el 75.0% lo hace desde 6 a 10 años aproximadamente, y el 25.0% tiene casi 15 años siendo profesor (pero en la Facultad de Medicina llevan poco tiempo como profesores), el 50.0% son administrativos y el 75.0% hacen investigación, siendo este mismo porcentaje el que labora como profesor en otra Facultad. En cuanto al gusto por la lectura el 100% dice que le gusta leer, y el tiempo que le dedican semanalmente varía, ya que el 50.0% lee de 1 a 4 horas, y el resto se divide en porcentajes iguales entre 5 a 8 horas y más de 12 hora, respectivamente.

4.2. Dimensión dialógica y sustantiva del pensamiento crítico de los alumnos de Médico General

Las dimensiones, dialógica y sustantiva se encuentra divididas en tres subcategorías que ayudan a entender mejor cada una de ellas, estas son: leer, escuchar, y expresar oral o escrito (Villa, 2012). De acuerdo a los resultados obtenidos, en la subcategoría de la lectura en ambas dimensiones los estudiantes muestran pocas debilidades, ya que los porcentajes se inclinan a más del 50.0% positivo. En la dimensión sustantiva (Santiuste et al., 2001) ellos muestran tener un dominio amplio al momento de identificar la información relevante de un texto, por ende, pueden valorar con facilidad la exposición de ideas de algún autor y verificar si estas son relevantes.

Por el contrario, durante las entrevistas los profesores coincidieron al decir que un problema latente en la mayoría de los estudiantes es la falta de análisis y comprensión al momento de realizar lectura (Profesor B) ya que muestran mucha dificultad para entender algunos términos y de relacionar los conocimientos previos con la información del texto (Profesores B). Siendo estos, los dos problemas básicos para la comprensión, mencionados por Díaz-Barriga y Hernández (2002):

Dos de los problemas más básicos en la comprensión son: 1) por desconocimiento del significado... 2) por carecer de las habilidades necesarias para seguir la progresión temática o, dicho en otras palabras, para relacionar las ideas nuevas (el comentario) con las ya dadas (el tema). (p. 279)

En cuanto a la lectura de algún libro o artículo, los alumnos dicen diferenciar los hechos de opiniones, y la argumentación que les dan, así como la vigencia de la información, además de buscar distintas opiniones respecto al mismo tema; lo cual Lipman (citado por Velásquez, 2014) argumenta que es una de las habilidades básicas en los individuos que desean acceder al pensamiento crítico, pues no se deben de quedar con la opinión de una sola persona, ya que está informará sólo lo

que él conoce o cree, limitando así al sujeto que lea su texto, a un panorama restringido de información, como dice Cassany (2006).

Al contrastar las opiniones de diferentes autores cualquier estudio se verá más enriquecido y forzará al sujeto a investigar, analizar y argumentar cuando tome una decisión (López, 2000), los estudiantes de Médico General en un 80.0% intentan investigar cualquier información que les sea proporcionada y compararla con las opiniones de otros expertos, siendo esta una de las competencias que se desea desarrollen los egresados de la Licenciatura en Médico General (Facultad de Medicina, 2015).

La dimensión dialógica indica que un sujeto confronta su propia opinión con la de un autor que favorezca su hipótesis o analizar las que no estén a favor, el 58.3% de los alumnos de Médico General dicen que siempre analizan todas aquellas opiniones que se contraponen a la de ellos, pero el 23.5% retoman sólo la que estén de acuerdo a su idea, sin buscar alternativas. Torres (2011) replica que una persona que busca apoyo de lo que cree, sin antes haberla comparado con otras distintas, se queda limitado a una creencia sin argumentos, donde pueda comprobar que su opinión es válida.

Por su parte en la entrevista los profesores dicen que los estudiantes no tienen el hábito de la lectura, al no están acostumbrados a leer textos académicos y el rigor con el que lo hacen es carente y deben de estar encima de ellos todo el tiempo para que puedan realizar las actividades (Profesor B), por lo cual la habilidad de argumentación se tiene que ir forjando poco a poco, con paciencia. Los profesores coincidieron que la principal dificultad estaba en la falta de lectura, análisis y comprensión que los estudiantes mostraban al realizar alguna actividad, ya fuera teórica o práctica.

La escritura es otra de las subcategorías de las dimensiones de PC, en ella se analiza la habilidad para exponer, escribir o transcribir alguna opinión o información, no se limita a la ortografía o sintaxis de un texto (Cassany, 2006) sino que busca que el sujeto a través de su escritura argumente sus pensamientos o creencias; los alumnos de Médico General muestran debilidades en esta categoría en ambas dimensiones, ya que los resultados positivos en las preguntas que se analizaba este aspecto fueron menos del 30.0%.

La dimensión sustantiva evalúa la forma en que se justifican las conclusiones en esta categoría, donde los resultados arrojaron que sólo el 26.7% de los estudiantes dicen siempre hacerlo; otro aspecto que se debe de cuidar el citar es referenciar correctamente la fuente, y el 41.6% intenta dar crédito al dueño del texto, pero un porcentaje considerable (11.8%) rara vez o nunca lo hace, lo cual puede provocar un delito de plagio en los trabajos de los alumnos, Marciales (2003) indica que uno de los principales problemas en

universidad es la falta de argumentación y creación de nuevo textos, pues el alumno se limita a copiar y pegar lo que ya dijo alguien más.

En esta misma categoría en la dimensión dialógica, lo que se evalúa es la redacción al comparar un mismo hecho con dos o más opiniones (Santiuste, et al., 2001) a lo cual el 16.7% de los alumnos manifestó poner opciones alternativas de un mismo hecho con autores distintos, además que sólo un 11.7% redacta interpretaciones opcionales a su hipótesis, lo cual indica que el trabajo que elaboran es muy superficial y carece de sustento teórico, Cassany (2006) menciona que una complicación en la producción de un texto es la falta de argumentos y contraposiciones.

La categoría de escuchar y expresar oralmente en las dos dimensiones en cuestión, es la que mejores resultados obtuvo, pues los estudiantes demostraron un mayor nivel de conocimiento y habilidad para contestar cada una de las preguntas, en las cuales se demostró que los alumnos de Médico General al participar en los debates no pretenden quedarse con la idea que expone una sola persona, sino que buscan alternativas y tratan de investigar opciones para contrastar opiniones.

De manera general, los resultados que se muestran en las tres categorías de las dos dimensiones del pensamiento crítico (dialógica y sustantiva), indican que la dimensión dialógica en la categoría de escuchar y expresar oralmente es la que esta mayormente fortalecida, lo cual revela que el estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes es el auditivo, favoreciendo así su habilidad para oír al paciente, y facilitar la comunicación que debe de existir entre ellos, siendo esta otra de las competencias específicas de un egresado de Médico General de la UAS (Facultad de Medicina, 2015).

4.3. Hábitos de estudio de los alumnos de primer año de Médico General

Dentro de los hábitos de estudio que se analizaron, están los ambientales, aspectos sobre métodos de estudio, organización de planes y horarios, realización de exámenes, búsqueda de información, y la comunicación académica oral y escrita. Estos hábitos fueron definidos de acuerdo al instrumento utilizado y consultas bibliográficas realizadas, además de las observaciones llevadas a cabo durante el proceso de trabajo de campo. Bajwa, Gujjar, Shaheen y Ramzan (2011) plantean que los hábitos de estudio son muy importantes para que el alumno aprenda, ya que si no conoce cuales le favorecen difícilmente aprenderá.

En la categoría de factores ambientales los alumnos expresaron su sentir de acuerdo al lugar que utilizan para estudiar; un 55.0% dice tener dificultades para ello cuando existe ruido, argumentando así los resultados obtenidos en la

categoría de la dimensión de PC, donde se indica que la mayoría de los alumnos de Médico General son auditivos. Otra cuestión es el espacio de trabajo ya que un alumno debe de sentirse cómodo para trabajar y poder ser productivo (Acevedo, Torres & Tirado, 2015) los educandos entre un 66.7% y 77.1% dicen necesitar una mesa con espacio amplio donde puedan apoyar los antebrazos con facilidad, además de que la iluminación sea preferentemente natural.

En el método de estudio los discentes manifiestan dificultades para aprender de manera visual, ya que muestran problema para elaborar y distinguir esquemas, por lo cual no pueden comprender con claridad lo que estudian y, por ende, buscan estrategias para facilitar este proceso, como resaltar el contenido con colores, explorar de forma general el contenido, sintetizar o resumir la información para posteriormente repasarla. En las actividades que implican un buen audio y visibilidad, los alumnos siempre buscan el mejor lugar para aprender, es decir, se siguen inclinando por actividades que no interfieran entre su oído y el aprendizaje.

La apreciación del tiempo es algo que no se puede obtener fácilmente, pero los alumnos de Médico General parecen no tener problema con ello, ya que un 94.6% lo valora, al indicar que aprovechan todo el tiempo y organizan sus diligencias, priorizando el estudio antes que cualquier otra actividad; tienden a tener un horario habitual de estudio lo cual les ha traído resultados satisfactorios en su desempeño como estudiantes, y es que, a pesar de no lograr concentrarse rápidamente, no declinan, y después de un tiempo logran adaptarse y concentrarse en lo que están haciendo. Águila (2014) menciona que la concentración requiere de un proceso de adaptación y persistencia donde el sujeto no pierda de vista su objetivo.

El tiempo que dedican a estudiar para los exámenes es poco, pues más de la mitad dice hacerlo una noche antes de la prueba, pero cuando ya se está aplicando buscan organizar su tiempo, distribuyéndolo entre el número de preguntas (81.8%). Otra actividad que realizan mientras son evaluados es identificar las palabras claves que infieran la respuesta correcta para elegirla a través de la deducción (Estévez & Hoster, 2010) organizar sus pensamientos e ideas a través de esquemas, y categorizar las preguntas por apartados.

Sainz y Rivas (2008) sugiere que la organización es una característica de las personas que tratan de acceder al PC, pero no implica que lo sean. Por su parte Nieto y Valenzuela (2013) no están de acuerdo con esto, pues ellos indican que los pensadores críticos no son personas que se caractericen por su rapidez y organización, sino por el contrario, se toman su tiempo y utilizan

esquemas para contrastar información y de ese modo poder decidir algo.

Con las nuevas tecnologías la información cada vez es mayor, y la vigencia de ella suele ser menor (Nieto, 2009) por lo cual los estudiantes deben de conocer y manejar por lo menos una de las fuentes de información utilizadas en el ámbito educativo, 80.6% de los alumnos de Médico General dicen tener una y saben dónde consultar revistas, libros o publicaciones de su interés. Pero aun identificando donde buscar información, no saben cómo elaborar una ficha bibliográfica, argumentando así los datos arrojados en la categoría de escritura de la dimensión sustantiva, donde los alumnos al encontrar información que les interesa la copian y pegan sin dar crédito al autor.

La comunicación que proyecta un médico es importante, ya sea oral o escrita, pues la primera se relaciona directamente con la imagen que proyecte y la postura que tome para expresarse con sus semejantes (Abreu et al., 2008), el 89.5% dice que si sabe entablar una plática y que además puede expresarse con claridad y precisión al intercambiar ideas. En cuanto a la comunicación escrita que un egresado de Médico General necesita (Facultad de Medicina, 2015) es la difusión de artículos científicos donde dé a conocer nueva información sobre casos clínicos, y argumente porqué considera que tal situación es así, y el 21.3% de los discentes dice no conocer la estructura de un trabajo de este tipo, además de ignorar las diferencias entre los tipos de redacción científica.

Los hábitos de estudios de los alumnos de Médico General de primer año de la Facultad de Medicina de la UAS, muestran debilidades en la búsqueda de información y la producción de textos científicos. Sin embargo, tienen fortalezas en la organización del tiempo y el reconocimiento de los lugares que les favorecen para estudiar o elaborar trabajos de clase, así como los métodos que utilizan para lograr aprender, pues cuando no logran comprender algo buscan estrategias como, explorar de manera general, resaltar, sintetizar o resumir la información relevante, además de buscar material que la complemente y así pueda elaborar argumentaciones más valiosas.

4. Conclusiones

Una vez analizado los resultados y contrastado la información recabada con los datos teóricos y documentales, se puede decir que se ha cumplido el objetivo principal de la investigación, el cual fue evaluar la dimensión dialógica y sustantiva del pensamiento crítico e identificar los hábitos de estudio en los alumnos de segundo semestre de la Licenciatura de Médico General de la Facultad de Medicina Campus Culiacán en la UAS al abordar temas de su propia área de formación.

Los resultados muestran que los estudiantes no obtienen la comprensión necesaria al abordar un tema, ya sea de lectura o exposición, además que, no han desarrollado el hábito de la lectura para jóvenes que se encuentran en dicho nivel; pero sí son hábiles para expresarse y utilizar estrategias de comunicación oral y escrita.

Los alumnos al realizar análisis suelen quedarse con la información que favorezca su hipótesis sin contrastarla con una opinión diferente, lo cual explica el por qué no saben argumentar o realizar juicios críticos. Los maestros justifican esta acción al decir que son alumnos de primer año y el modelo educativo con el que crecieron es muy diferente, por lo cual no desarrollan habilidades de metacognición quedándose en el plano memorístico, limitando su lectura a la decodificación de palabras y no a la interpretación, o creación de nuevos conocimientos.

Se logró detectar áreas de oportunidad tanto para estudiantes como para profesores, pues estos últimos no trabajan de manera colegiada, es decir cada maestro tiene su forma de planear, ejecutar y evaluar, aun cuando el programa y grado es el mismo, por lo cual no todos los alumnos tienen la misma oportunidad de aprender; además se pudo observar a profesores que sólo hacían acto de presencia y no desarrollaban ninguna actividad que favoreciera el pensamiento crítico.

La comprensión en los estudiantes está limitada al reconocimiento de palabras y decodificación de las mismas, la memorización sin reflexión sigue estando presente, evitando transformar la información en conocimiento propio. Por lo cual, los profesores necesitan utilizar estrategias que favorezcan la metacognición y autorregulación para incorporarlos a niveles más profundos de comprensión y análisis.

Los hábitos de estudio que son utilizados principalmente por los estudiantes de Médico General son los que tienen relación con la expresión oral, la organización de planes y horarios, y la audición, ya que ellos mismos dijeron que comprender esquemas sin que alguien más se los explique es complicado, aun cuando leen la información. Las estrategias que suelen utilizar para comprender algo es, resaltar la información relevante, buscar material complementario, pedir información a expertos en el tema o, explorar de manera holística. La organización es la mayor fortaleza de los estudiantes, pues casi en su totalidad organizan las actividades de acuerdo al tiempo que tengan, incluso cuando contestan un examen.

Los mismos profesores dijeron que los alumnos no tienen conocimiento de qué es pensamiento crítico y que las estrategias que suele utilizar están encaminadas a comprender algo de manera rápida y para cumplir un objetivo, pero esté no es para desarrollar o generar el PC; y que al realizar lectura no es de forma crítica, por lo cual leen y repiten lo

que el autor dice en el texto, apoyándose de otras fuentes de información que apoye la idea, es decir su argumentación es sustantiva.

La recomendación consiste en un curso-taller de capacitación de cómo desarrollar el PC en los estudiantes de licenciatura. Por lo tanto, lo primero en hacer, es seleccionar el material pertinente que explique qué es el pensamiento crítico y cuáles han sido los estudios más importantes de él, así como los principales teóricos que trabajan esta temática y las estrategias que son necesarias desarrollar, tanto el profesor como el estudiante.

Una vez que se selecciona el material, es importante que se organice la información de micro a macro (inductiva), lo cual permita una mejor comprensión y análisis. En el curso se le debe enseñar al docente la clasificación de las estrategias durante la clase (pre-, co- y post-instruccionales) y cuáles son las más pertinentes para cada momento, tipo de estudiantes, y tema a desarrollar. Otro elemento que se debe tratar son los estilos de aprendizaje, ya que dependiendo de éste son los hábitos de estudio que emplea el estudiante, así como las técnicas de aprendizaje (*un análisis a profundidad de la relación entre ellos, queda abierto para una nueva investigación*). Es necesario que el profesor aprenda a utilizar por lo menos un instrumento (como el PNL: Programación Neuro-Lingüística) para identificar el estilo de aprendizaje.

Trabajar de manera colegida debe ser la vértebra que guie al éxito del curso, pues los profesores necesitan compartir las dificultades, experiencias y vivencias en el aula, para plantear alguna solución entre todos, o tener conocimiento de qué hacer en caso que les suceda lo mismo. El método de trabajo para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes es lo último que se trabajará, ya que para ese momento los profesores habrán identificado los elementos básicos de PC. La propuesta se divide en tres etapas:

1. Diagnóstico de los niveles de pensamiento crítico desarrollados por el estudiante, el dominio de los hábitos de estudio y los estilos de aprendizaje;
2. Planificación de estrategias para desarrollar el PC, tomando en cuenta los estilos de aprendizaje predominante para cada grupo, por lo cual el orden de las actividades puede variar (pero todos los profesores deben de realizar las mismas).

Evaluación de las actividades, estas no se realizan de forma tradicional, es decir que el profesor además de utilizar instrumentos para evaluar competencias, debe trabajar de forma colaborativa con los docentes de la unidad de aprendizaje, donde se haga una evaluación de trabajos de los alumnos a los que no dan clases, de ese modo, no interfieren las emociones o sentimientos del profesor, se es más objetivo.

Referencias

- Abreu, H. L. F. Cid, G. A. N. Herrera, C. G. Lara, V. J. V. M. Laviada, D. R. Rodríguez, A. C. y Sánchez A. J. A. (2008). *Perfil por Competencias del Médico General Mexicano*. Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C (AMFEM). México. Recuperado en noviembre de 2015, de: <http://www.esm.ipn.mx/Documents/archivosparadocentes/DOCUMENTOS%20DE%20APOYO/5%20COMPETENCIAS%20Y%20DOC%20AMFEM/Competencias%20Medico%20AMFEM.pdf>
- Acevedo, D. Torres, J. D. y Tirado, D. F. (2015). Análisis de los Hábitos de Estudio y Motivación para el Aprendizaje a Distancia en Alumnos de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 8. doi: 10.4067/S0718-50062015000500007
- Águila, M. E. (2014). *Habilidad y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en alumnos de la Universidad de Sonora*. (Tesis doctoral, no publicada). Universidad de Extremadura. España.
- Almeida, A. R. Franco, L. S. y Saiz, C. (2014). Pensamiento crítico: Reflexión sobre su lugar en la Enseñanza Superior. *Education Siglo XXI*, 32(2), 81-96. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España).
- Bajwa, N., Gujjar, A., Shaheen, G. y Ramzan, M. (2011). Un estudio comparativo de los hábitos de estudio en los estudiantes de los sistemas de educación formal y no formal en Pakistan. *Revista Internacional de Negocios y Ciencias Sociales*, 2(4), 175-186.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas*. Sobre lectura contemporánea. Barcelona: Anagram.
- Covey, S. (2009). *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva*. Barcelona: Paidós.
- Díaz-Barriga, A. F. y Hernández, R. G. (1999). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención. En *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. McGraw-Hill, México. Recuperado en Mayo de 2016, de: http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/estategias_docentes.pdf
- Ennis, R. (1993). *Critical thinking assessment*. Theory into practice, 32, 179-186.
- Estévez, M. y Hoster, B. (2010). El Desarrollo del Pensamiento Crítico por medio de la Evaluación. II Congreso Internacional de DIDACTIQUES. Girona, España.
- Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico ¿Qué es y Por qué es Importante? *Insight Assessment*, 23-56. Recuperado en Abril de 2016, de: <http://www.insightassessment.com>
- Facultad de Medicina (2015). *Universidad Autónoma de Sinaloa*. Recuperado en Noviembre de 2015, de: http://medicina.uas.edu.mx/?page_id=287
- Hernández, H. C. A. Rodríguez, P. N. y Vargas, G. A. E. (2012). Los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de los alumnos en tres carreras de ingeniería. *Revista de la educación superior*, 41-3(163), pp. 67-87. Recuperado en Enero de 2017, de: http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista163_S1A3ES.pdf
- López, F. B. S. (2000). *Pensamientos crítico y creativo*. 2da edición, México: Trillas.
- Marciales, V. R. G. (2003). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos* (Tesis doctoral no publicada). Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Madrid, España.
- Nieto, A. M. & Valenzuela J. (2013). Condicionantes intelectuales en la mejora del pensamiento crítico. *Anuario de Psicología. Radalyc*, 43 (3), 349-362.
- Pacheco, L. de G. L. C. Navarro, H. M. del R. y Murillo, B. A. (2013) Perfil docente por competencias profesionales del médico. *El profesorado Universitario. Rupturas y Continuidades*. pp 124-148. Tepic, Nayarit: Ciudad de la Cultura Amado Nervo. Recuperado en Marzo de 2015 de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1269/1269.pdf>
- Paul, R. y Elder, L. (2005). *Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico. Estándares, principios, desempeño, indicadores y resultados con una rúbrica maestra en el pensamiento crítico*. Estados Unidos: Fundación para el Pensamiento Crítico.
- Pinilla, A. E. (2011). Modelos pedagógicos y formación de profesionales en el área de la salud. *Educación y Practica de la Medicina, Acta Medica Colombiana*, 36 (4), 204-218. Bogotá, Colombia.
- Rodríguez, C. L. y Osuna, C. Y. E. (2014). *Diseño Curricular del Programa Educativo de la Licenciatura en Medicina General*. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa.
- Sainz, C. y Rivas, S. F. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: una propuesta para diferenciar formas de pensar. *Ergo*, 22(23), 25-66 Facultad de Filosofía, Universidad veracruzana. Recuperado en Abril de 2016 de: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/38320/1/2008222325-66.pdf>
- Santiuste, B. V. Ayala, C. Barrigüete, C. García, E. González, J. Rossignoli, J., y Toledo, E. (2001). *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Madrid: Fugaz Ediciones.
- Tenías, P. M. J. (2013). Pensamiento crítico en La universidad de la postmodernidad. *TRILOGÍA*, 7, 55-66.

- Torres, M. N. Y. (2011) Influencia de las disposiciones en el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Educar em Revista*, 41, 247-259.
- Velásquez, L. (2014). Pensamiento crítico: elementos conceptuales necesarios para una práctica educativa emancipadora. *Émica*, Revista virtual de la carrera de pedagogía en Educación Diferencial. Santiago, Chile.
- Villa, P. N. E. (2012). *Inteligencia emocional, motivación para el pensamiento crítico y rendimiento académico en estudiantes de Psicología*. (Tesis de maestría, no publicada). Universidad Autónoma de Nuevo León. San Nicolás de los Garza Nuevo león.