

Evaluación del Desarrollo de Competencias Comprensivas en Estudiantes de Medicina

Alfredo Díaz, María de Jesús Martínez y Fernando Cárdenas

A. Díaz, M. Martínez y F. Cárdenas
Universidad Autónoma de Nayarit Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic-Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic,
Nayarit. México.

J. Peña, A. Díaz, (eds.). Ciencias de la Docencia Universitaria. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2015.

Resumen

Objetivos. Estimar y comparar el desarrollo de la competencia para la lectura crítica en el indicador de comprensión en grupos de estudiantes de Historia y Filosofía de la Medicina de la Universidad Autónoma de Nayarit, antes y después a una intervención educativa participativa. **Diseño:** Estudio encuesta comparativa, longitudinal, antes y después. **Participantes:** 138 estudiantes de cuarto semestre pertenecientes a cuatro grupos de Historia y Filosofía de la Medicina. **Intervención:** Se utilizó un instrumento validado por cuatro profesores expertos en investigación educativa publicado en un estudio previo, para explorar el desarrollo de la competencia para la lectura crítica de textos sobre Historia y Filosofía de la Medicina en estudiantes de medicina. **Resultados.** La competencia para la lectura crítica entre el los diferentes grupos y turnos antes de las intervenciones educativas, no mostraron diferencias significativas en la competencia para la lectura crítica, sin embargo al comparar el desarrollo en la evaluación final entre los turnos hay una diferencia significativa ($p < 0.01$) a favor del turno vespertino así como una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre el antes y el después en el mismo turno, no así en el matutino que no mostró diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) entre el antes y el después de la intervención educativa. **Conclusiones:** La competencia para comprender los textos de historia en estudiantes del cuarto semestre muestra que, hay indicadores no explorados en este estudio para influir en el desarrollo de la competencia lectora en el indicador de comprensión en este grupo de estudio.

Descriptores. Educación médica. Lectura crítica.

Introducción

Entre los propósitos de la evaluación es: verificar el avance que tienen los estudiantes en la adquisición de conocimientos y competencias de la profesión de que se trate; medir el desarrollo de las competencias lectoras en el nivel de comprensión de textos de historia de la medicina, con un instrumento validado (Díaz-Alejandro, Cárdenas-Wong & Rea-Rodríguez, 2015) que permite explorar el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes que cursan la Unidad de Aprendizaje de Historia y Filosofía de la Medicina. México, país dependiente de la evolución de economías de países dominantes que sigue indicaciones de organismos internacionales (OCDE, BM BID, por mencionar algunos), - los cuales establecen los lineamientos para programas educativos, de acuerdo al mundo globalizado, y facilitar la movilidad horizontal y vertical hacia instituciones educativas nacionales e internacionales- se integra con enormes desventajas, principalmente económicas.

En la formación médica la influencia en la organización asistencial y educativa desde hace más de 100 años depende principalmente del informe “Flexner” (1972), el cual especifica los componentes necesarios que debe tener una escuela de medicina, y es: estar organizada por aparatos y sistemas con niveles de atención médica centrados más en la enfermedad, sin considerar las estructuras socioculturales e históricos que conforman a un país colonizado (Carnoy, 2006, p. 39-79); en estas condiciones, solamente algunas universidades, tanto públicas como privadas (UNAM, TEC de Monterrey, IPN, U.

Panamericana etc., por mencionar a algunos), cuentan con los recursos tecnológicos e infraestructura necesarios para el desarrollo la carrera de medicina de acuerdo a estándares internacionales; otros estados más pobres, desde el punto de vista económico, elaboran programas de integración intercultural necesarios e importantes, en el que el desarrollo tecnológico es difícil de alcanzar por falta de recursos económicos.

El sistema educativo, históricamente, se encuentra en fase de buscar eficacia y eficiencia en los procesos de formación, orientado en la vinculación con los aparatos productivos y el avance de la tecnología a través de las competencias profesionales (Miklos, s/f; Miklos, 1997; Correa, s/a), con una orientación psicopedagógica que tiene como base el “Constructivismo” o “Teorías de la Reconstrucción” (Poza, 1999, p. 165-224); genéricamente incluye a tres principios que se complementan entre así: la Epistemología Psicogenética de Piaget (1970); “Aprendizaje Socio-Cultural” de Vygotsky (1995) “Aprendizaje Significativo” de Ausubel (2000), los cuales influyen en la configuración de los planes y programas educativos por competencias profesionales en los sistemas universitarios. Para éste trabajo se considera el principio epistemológico de la “Crítica de la Experiencia” del Dr. Viniegra (1999)¹ complementando las teorías anteriores.

Analizar la evolución histórica de la medicina, es identificar el origen del uso de los órganos de los sentidos como recurso tecnológico para darles uso científico a la percepción de las alteraciones de la salud; explicar el proceso salud enfermedad y su conceptualización a través del tiempo, desde percibirlo cómo un castigo divino, ser una alteración provocada por otra persona a través de la magia, un proceso relacionado por influencia de la naturaleza, por mencionar los más importantes. El pensamiento mágico y religioso de la medicina propia de la prehistoria, manifestada en dibujos en piedra, esculturas, símbolos, ritos mágicos, etcétera, vigentes en asentamientos humanos marginales existentes en países en desarrollo y desarrollados y en pleno Siglo XXI. Interpretar escritos mágicos, o médicos de antiguas culturas como la egipcia, griega o árabe, o cómo se ejerció la medicina en la edad media. La aparición de la medicina científica influida por escritos griegos, rescatados por los árabes y que llega a nuestros días a través del ejercicio de la medicina española. La ilustración como fundamento cuestionador y propositivo para centrar las bases del determinismo en el siglo XIX; el desarrollo tecnológico, con mejora de los instrumentos, tanto quirúrgicos cómo la extensión de los órganos de los sentidos: esfigmomanómetro, estetoscopio, termómetro, microscopio, equipos de radiología, tomógrafos, equipos de resonancia magnética, equipos para detectar ondas electromagnéticas como el electrocardiograma, o electroencefalograma; la evolución de las ciencias básicas, ciencias aplicadas, ciencias sociales, por mencionar aquellos elementos que hacen que evolucione la medicina hasta la presencia de la nanotecnología. Cada uno de los momentos llega hasta nuestros días por medio de restos arqueológicos, pinturas rupestres, escritos y tratados antiguos, escritos en diferentes lenguas, algunas consideradas “muertas” y otras vigentes como la china o la hindú, que permiten identificar la evolución del pensamiento médico. Es el estudiante de medicina -al que en su formación debe de interpretar algunos de los escritos vigentes en nuestros días en un contexto histórico, y no con una crítica dada en nuestra actualidad-, responsable de configurar una postura del proceso de estudio de la medicina que lo podemos dividir en dos posturas: uno centrado en la enfermedad y otro centrado en el paciente y la salud. De buscar indicadores de factores de riesgo, a buscar indicadores de salud. Es en ese contexto en el cual, actualmente se trata de abordar el estudio de la historia de la medicina, para fundamentar un cambio, más relacionado con la atención primaria a la salud y su influencia en la comunidad, y disminuir la influencia en los niveles de atención actuales. En este contexto la lectura se transforma en el eje fundamental de reflexión, crítica y propuesta. La formación social de la persona tiene limitantes epistemológicas desde que forma parte de una familia de quien asimila ideas, costumbres, cultura y estilos de vida propios al nivel socioeconómico al que pertenece. La familia, como base social, es influida por medio de la arbitrariedad cultural y la violencia simbólica (Bourdieu & Passeron, 2005) la cual se inculca a través del sistema escolar, por medio del currículo explícito y el currículo oculto para formar ciudadanos (en nuestro medio) acríticos, hombres de orden, sujetos socialmente aceptados, que acepten el statu quo.

¹ “...La crítica de la experiencia es el camino del conocimiento, de lo cual deriva que en la experiencia es donde puede darse la expresión cabal y auténtica del conocimiento. Una vez que se incursiona en el camino del conocimiento, el sujeto se transforma, inicialmente en virtud de la introspección autocrítica; posteriormente, la reflexión sobre la experiencia, ampliada y profundizada en un contexto configurado por el pluralismo transdisciplinario, desarrolla una postura...” Viniegra, 1999, p. 43 y 45)

Durante el proceso educativo existen obstáculos epistemológicos y pedagógicos (Bachelard, 2004) presentes desde la formación escolar básica, que enseña a decodificar más que comprender, interpretar o identificar las debilidades o fortalezas de un texto y la falta de contrastación con el contexto en el que se desenvuelve, en éste caso la profesión médica. Con este antecedente se procedió a aplicar el instrumento validado previamente (Díaz-Alejandro et al, 2015), para identificar el desarrollo en el nivel de comprensión de lectura en textos relacionados con la Historia y la Filosofía de la Medicina a estudiantes de la unidad de aprendizaje.

5 Sustentación teórica

Evaluar el aprendizaje es una tarea compleja, sobre todo si no se tiene una postura definida o esta es confusa por no poder precisar la teoría que mejor explique la realidad en la que se vive, o cómo se produce el aprendizaje. En éste contexto globalizado se trabaja con la concepción de la complementariedad de las teorías de la reconstrucción, identificando los elementos que se dan entre las diversas teorías psicopedagógicas definidas: la constructivista o teoría psicogenética de Piaget (1977); la sociocultural creada por Vigotsky (1995), con elementos no contemplados por Piaget; el aprendizaje significativo descrito por Ausubel (2000), agregándose a éste grupo el enfoque de la crítica de la experiencia descrita previamente. (Viniegra-Velázquez, 1999)

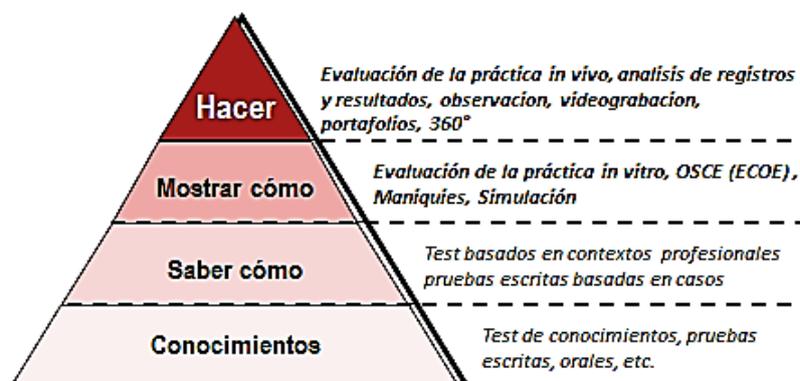
En las competencias profesionales se elaboran diferentes propuestas para elaborar instrumentos que permitan medir la capacidad desarrollada por los estudiantes de medicina en la aplicación de conocimientos en problemas específicos. Se han comentado secuencias derivadas de la taxonomía por objetivos elaboradas por Bloom y modificado por Anderson (1990), con lo cual se mide (aún en la actualidad en instituciones educativas que no han elaborado el cambio hacia las competencias profesionales integradas y constructivas) la profundidad de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes adquiridas, las cuales se manifiestan en conductas expresadas que pueden ser medidas, sin importar el proceso de elaboración del conocimiento, condición que se presenta en la teoría psicopedagógica del conductismo. En el otro extremo se encuentran las teorías de la reconstrucción, que toman como base las propuestas de Bloom, para elaborar una taxonomía compleja, más relacionada con el proceso de elaboración del conocimiento y es la taxonomía de Marzano y Kendall (citado por Gallardo, 2009) que profundiza más en la elaboración del conocimiento y la profundidad del proceso, llegando al meta-análisis hasta el sistema interno (*self*) con la adquisición crítica y analítica de lo aprendido. Relacionado más específicamente con las competencias profesionales del estudiante de medicina y del posgrado, se encuentra la propuesta de Miller (Citado por Epstein, 2007), que describe que tipo de instrumentos se pueden utilizar, de acuerdo al avance del conocimiento.

El avance en la formación del estudiante de medicina, con ésta propuesta, tiene la característica del crecimiento del profesional, desde una situación de novato, principiante, competente, hasta el nivel de proeficiente, master y doctor (licenciatura, maestría y doctorado) (Dreyfus&Dreyfus, 1980). Esta organización permite definir de una manera más clara, que instrumentos y en qué momento se pueden ir utilizando para identificar las competencias profesionales adquiridas. (Figura 1). En la secuencia didáctica que muestra el avance del conocimiento, se tiene una fase inicial interpretativa, sigue una fase argumentativa o de desarrollo y finaliza una propositiva o de cierre.

En la primera fase (apertura o interpretativa), se sugiere la utilización de instrumentos de medición en los que se pueda identificar el cómo comprende e interpreta el estudiante los textos fundamentales de las ciencias básicas, sociales, metodológicas, y clínicas. Como fase inicial, en un trabajo previo, siguiendo esta orientación se validó el instrumento que se aplica en éste estudio (Díaz-Alejandro, 2015).

Figura 5

Assessment in Medical Education
 Ronald M. Epstein, M.D. N Engl J Med 2007;356:387-96.



La lectura crítica, cómo exploración del desarrollo de ésta competencia, tiene antecedentes que van desde lo meramente comprensivo y crítico-metodológico de trabajos de investigación (Calva-Mercado y cols., 1988), lo cual da origen a guías estructuradas para identificar las fortalezas y debilidades estructurales de un artículo para la toma de decisiones médicas en relación al diagnóstico, pronóstico, tratamiento y causalidad. Ésta forma de lectura dio origen a grupos especiales encargados de revisar artículos de investigación calificándolos en orden de importancia, de acuerdo al tipo de investigación, si es observacional o experimental y de acuerdo a la pureza del diseño y la realización rigurosa del estudio publicando meta-análisis y revisiones sistemáticas de los artículos de investigación. Éste proceso dio origen a la Medicina Basada en Evidencia. Técnica que se incorpora cómo unidad de aprendizaje en la carrera de medicina. (Sánchez-Mejías y cols, 2000)

La profundización en la exploración sobre la comprensión e interpretación de textos en el área de la salud, principalmente en medicina se aprecian en trabajos elaborador por Viniegra-Velázquez, (2000, p.87-110), Espinoza-Alarcón (2000, p. 111-131), el primero sobre la lectura crítica en un grupo de estudiantes de medicina, y el siguiente el efecto de una intervención educativa sobre la habilidad para la lectura crítica en estudiantes de medicina. Los resultados muestran, que al explorar la lectura crítica en estudiantes, estos mostraron un nivel bajo y muy bajo en la competencia. Posterior a la estrategia educativa, se aprecia el avance en el proceso de identificación de: tesis, idea principal, argumentos y propuesta de un autor y su contrastación con la realidad. Siguiendo el mismo proceso Díaz-Alejandro (2004) explora la competencia sobre la lectura crítica de textos con propuestas psicopedagógicas dominantes, en el indicador de interpretación, en cursos de formación docente diferentes en cuanto a la formalidad: maestría en educación y diplomado para la formación de profesores del área de la salud. Los resultados diagnósticos muestran niveles bajos y muy bajos en ambos grupos. Cobos-Aguilar (2005) explora el desarrollo de la aptitud para la lectura crítica de trabajos de investigación en médicos internos de pregrado de diferentes instituciones de salud y diferentes universidades entre públicas y privadas. Los resultados muestran la dificultad para superar el nivel mostrado en los trabajos previos. Baeza-Flores (2004) realiza una investigación sobre el desarrollo de la lectura crítica de trabajos de investigación en residentes de cirugía general. Luján-López (2009) realiza una exploración en trabajadores del área de la salud, sobre la lectura crítica de textos relacionados con psicopedagogía. Entre las aportaciones es la importancia de crear ambientes propicios para desarrollar la competencia para la elaboración propia del conocimiento (CPEC), y no menos importante, es el proceso de adecuación empírica importante para en la construcción de instrumentos de medición válidos y confiables con un enfoque hacia la participación en cada uno de los trabajos, en lo que se considera el contexto para el desarrollo de la actividad educativa.

Vilchez-Román (2012) describe y afirma la necesidad de mantener el criterio dominante de una educación bancaria, tradicional, ingenua y complaciente. Elemento que influye la lectura orientada más a la memoria y decodificación que a la construcción del conocimiento. Acercar al estudiante de medicina a la lectura de textos, con la finalidad de que adquiera y elabore la competencia para la elaboración de conocimiento es una de las finalidades de la Unidad de Aprendizaje de Historia y Filosofía de la Medicina. La medición de su avance es, para los docentes que participamos en éste tipo de proceso, importante, por permitir identificar aquellas debilidades y fortalezas del acto educativo, ambiente propicio para la elaboración del conocimiento, clima favorecedor del aprendizaje y, fundamentalmente que el estudiante identifique el mosaico cultural que forma nuestro país, e interactuar pertinentemente con los diferentes pacientes con una relación médico-paciente que respete las creencias sobre el proceso de salud-enfermedad. El instrumento de lectura crítica validado y aplicado en el presente trabajo considera los siguientes puntos:

Hacer consciente una postura propia sobre lo expresado en el texto. Descubrir la idea directriz, la tesis que propone el autor, los puntos fuertes y débiles de los argumentos. Realizar propuestas a los planteamientos realizados por el autor, que puedan ser superados; además de modificar la propia postura, que está en constante cambio, de acuerdo a la experiencia y realidad cambiante en la que se vive. (Viniestra, 2000, p.21-28). El indicador explorado con el instrumento que se aplicó, fue el de “comprensión”. En su tránsito de validez recorrió los de: contenido, constructo y confiabilidad (Díaz-Alejandro, 2015) cómo se contempla en la adecuación teórica y empírica, que pueda responder a la teoría que la fundamenta. La propuesta epistemológica con la que se elabora el presente trabajo, considera a la investigación fundamental para brindar una apropiación paulatina de habilidades complejas.

Propósito: Estimar y comparar el desarrollo de la competencia para la lectura crítica en el indicador de comprensión en grupos de estudiantes de Historia y Filosofía de la Medicina de la Universidad Autónoma de Nayarit, antes y después a una intervención educativa participativa.

5.1 Metodología

Diseño del estudio.

Encuesta, observacional, comparativa, longitudinal, antes y después, realizado en estudiantes del 4º semestre de la carrera de Médico Cirujano, para medir el nivel de comprensión de la lectura crítica de textos de Historia y Filosofía de la Medicina.

Instrumento de evaluación.

Compuesto por cuatro textos de diversos autores:

Aspectos histórico-antropológico de la relación médico-paciente.

Notas sobre la medicina del antiguo Islam.

Cómo acercarse a la medicina.

De la anatomía de Vesalio a la del genoma humano.

La distribución de los ítems es de 25 falsos y 25 verdaderos distribuidos al azar. (Tabla 1) Los textos seleccionados aportan, además de elementos de comprensión, temas nuevos para la formación del médico.

Tabla 5

Texto	Textos y número de ítem para cada texto		
	Falsos	Verdaderos	Total
I	1	1	2
II	2	1	3
III	12	12	24
IV	10	11	21
Total	25	25	50

5.2 Aplicación y calificación del Instrumento

Las indicaciones a los estudiantes para las respuestas son similares a las reportadas en el trabajo previo y son las siguientes:

“Lea detenidamente cada fragmento y valore cada enunciado, de acuerdo a las siguientes opciones”

Verdadero (V). Si considera que el enunciado CORRESPONDE a lo que explícitamente se afirma o se niega en el texto, o bien si según su criterio el enunciado es una deducción, una generalización, una expresión sintética o una conclusión acertada que pueda derivarse, de lo que está escrito en el texto.

Falso (F). Si considera que el enunciado NOCORRESPONDE a lo que explícitamente se afirma o se niega en el texto; o bien si según su criterio el enunciado es una deducción, una generalización, una expresión sintética o una conclusión errónea porque no puede derivarse de lo que está escrito en el texto.

No sé (NS). Si no puede decidir si el enunciado es verdadero o falso.

Anote sus respuestas (V, F o NS) a la derecha del número de cada enunciado en la hoja de respuestas”.

Tome en cuenta que:

Una respuesta correcta le suma un punto (+1). Ya sea porque contestó falso a un enunciado que es falso, o contestó verdadero a un enunciado que es verdadero.

Una respuesta incorrecta le resta un punto (-1). Ya sea porque contestó falso a un enunciado que es verdadero, o contestó verdadero a un enunciado que es falso.

Una respuesta “no sé” no le suma ni le resta puntos.

El instrumento se aplicó al inicio y al finalizar el curso a cada grupo de manera independiente; se calificó de manera ciega por una persona ajena al proceso educativo. Se sumó un punto a las respuestas correctas ya fueran falsas o verdaderas y se restó un punto a las incorrectas, ya fueran falsas o verdaderas. Las respuestas “No sé” ni sumaron ni restaron puntos a los resultados.

Pruebas estadísticas.

Se utilizó la prueba de t de Student para la comparación entre los grupos en el indicador de comprensión. En todos los casos se consideró un nivel de significancia del 0.05, además de medidas de tendencia central.

5.3 Resultados

Se incluyeron todos los estudiantes ($N = 138$) que se encontraban cursando el 4º semestre de la carrera de medicina, y que tuvieran, como criterio de inclusión, los dos exámenes: el inicial y el final del curso; dos del grupo matutino (“A” $n=26$ y “B” $n=33$, Total $n=59$) y dos del grupo vespertino (“C” $n=39$ y “D” $n=40$ Total $n=79$), a cargo de dos profesores para el turno matutino, y uno para el turno vespertino, se excluyeron a 22 estudiantes del estudio por no cumplir con el principal criterio de inclusión: tener contestado el examen diagnóstico y final. (“A” $n=12$; “B” $n=8$ “C” $n=1$; “D” $n=1$). (Tabla 4.1)

La distribución de los grupos es desigual en cuanto al número, por lo que se aplican los promedios obtenidos por cada uno y los turnos en los exámenes inicial y final. Se puede observar en la tabla 2 que el promedio de las respuestas correctas en el examen diagnóstico de los cuatro grupos es muy similar en todos sin diferencias significativas entre los grupos ni entre los turnos. En el examen final no se encontró diferencias significativas en el antes y después del curso en los grupo “A”, “B” y “C”, el grupo que muestra diferencias significativa es el grupo D entre el antes y después. En el análisis de los turnos, se aprecia que el turno matutino (Grupos “A” y “B”), no tuvieron diferencias estadísticamente significativa entre el antes y el después, no así en el turno vespertino que si se aprecia la diferencia ($p < 0.05$). La comparación entre turnos el que muestra la diferencia estadísticamente significativa es el turno vespertino ($p < 0.01$). En el análisis global de toda la generación, no hay diferencia entre el antes y después de toda la generación ($p > 0.05$ NS).

El resultado global muestra una competencia lectora media, (58%) en el mejor grupo. La distribución por turno de los grupos son el “A” y el “B” corresponden al turno matutino, coordinados por un solo profesor cada grupo, no así en los grupos “C” y “D” coordinado por un solo profesor diferente a los participantes en el turno matutino. (Tabla 2)

5.4 Discusión

Entre los aspectos o creencias que se tiene es: los mejores estudiantes se encuentran en el grupo matutino, en la tabla se aprecia que los grupos vespertinos mostraron mejor respuesta al instrumento de medición. Las características del avance lento es multifactorial, entre los que podemos mencionar son: el estilo de aprendizaje del estudiante, el tipo de inteligencia que muestra, el clima creado por el docente, la postura educativa que tiene el docente, así como sus ideas y creencias, las estrategias educativas realizadas, el mismo instrumento, ya que puede tener variaciones de acuerdo al grupo que se aplica.

Los resultados observados son similares en al diagnóstico sobre lectura crítica que mostraron diferentes autores (Viniegra-Velázquez, 2000; Espinoza-Alarcón 2000; Díaz-Alejandro, 2004; Cobos-Aguilar, 2005; Baeza-Flores, 2004; Luján-López, 2009), no así la mejora de la lectura posterior a una intervención promotora de la participación, en el que el estudiante se confronta con el autor e identifica su tesis argumentos, idea principal, contrastando la lectura con la realidad y el contexto en el que vive.

Tabla 5.1 Resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de lectura crítica

Grupo	N = 138	Excluidos 22	Promedio respuestas correctas Diagnóstico (Rango) n = 50	Promedio respuestas correctas Final (Rango) n = 50	p*
A	26	12	24.1 (13-34)	27.1 (12-40)	p > 0.05 NS
B	33	8	25.7 (2-38)	23.5 (-4-37)	p > 0.05 NS
C	39	1	26.9 (5-38)	28.4 (9-40)	p > 0.05 NS
D	40	1	26.0 (10-38)	29.2 (16-48)	p < 0.05
MATUTINO (A + B)	59	20	25.0 (2-38)	25.1 (-4-40)	p > 0.05 NS
VESPERTINO (C + D)	79	2	26.4 (5-38)	28.8 (9-48)	p < 0.05
DIFERENCIA M-V p*			p > 0.05 NS	p < 0.01	
GLOBAL	138	22	25.8 (2-38)	27.2 (-4-48)	p > 0.05 NS

*t de Student

Los resultados que se obtuvieron de lectura crítica en el indicador de comprensión es una habilidad que se tiene que desarrollar durante el acto educativo. Ingenuamente se piensa que con el hecho de estar en los ámbitos de la educación superior, el estudiante es un erudito de la lectura crítica. Se llega a la educación profesional con hábitos adquiridos durante toda la vida escolar, en la que no se promueve un pensamiento contrastante con los diversos autores, sino sólo se trata de un hábito del consumo de lecturas, acrítico y dogmatizante. Las estrategias utilizadas por los profesores fueron con acercamiento a base de participaciones y guías de lectura buscando identificar los puntos débiles o fuertes de algunos textos, videos, películas, ejercitando la discusión razonada y crítica.

5.5 Conclusiones

Consideramos que los resultados que se obtuvieron en el estudio son válidos para el grupo en el que se aplicó. Todavía hay elementos que se tienen que revisar cómo los mencionados previamente, así como analizar la intervención, estilos de aprendizaje y postura del profesor, para mejorar y promover de manera sistematizada y coherente el desarrollo de las competencias para la elaboración del conocimiento (CPEC) Se alcanzaron el propósito de estimar y comparar el desarrollo de la competencia para la lectura crítica en el indicador de comprensión en grupos de estudiantes de Historia y Filosofía de la Medicina de la Universidad Autónoma de Nayarit, antes y después a una intervención educativa. Evaluar cualitativamente al estudiante, al proceso y al docente es un aspecto complementario para tener una evaluación integral y tomar decisiones de mejora continua de todo el acto educativo.

5.6 Referencias

- Ausubel, D. P., Novak, J.D., Hanesian, H. (2000). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. 2ª ed. 13ª impresión. México: Trillas.
- Bachelar, G. (2004). *La formación del espíritu científico*. México, D.F.: Siglo XXI editores.
- Baeza-Flores, E., Leyva-González, F.A., & Aguilar-Mejía, E. (2004). Aptitud para la lectura crítica de trabajos de investigación clínica en residentes de cirugía general. *RevMed IMSS*, 42(3), 189-192
- Bloom, B. S. (1990). *Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales*. Argentina: Editorial el Ateneo.
- Bourdieu, P., & Passeron, J-C., (2005). *La reproducción*. México: Fontamara.
- Calva-Mercado, J.J., Ponce de León-Rosales, S., Ponce de León-Rosales, S., Vargas-Vorácrová, F. (1988). Cómo leer revistas médicas: (Caps. I-V). *RevInvestClín*, 40(65), 65-106.
- Carnoy, M. (2006). *La educación como imperialismo cultural*. México, Siglo XXI.
- Cobos-Aguilar, H., Insfrán-Sánchez, M.D., Pérez-Cortéz, P., Elizaldi-Lozano, N.E., Hernández-Dávila, E., Barrera-Monita, J. (2005). Lectura crítica de investigación en internado de pregrado. *RevMed IMSS*, 43(2), 117-124.
- Dreyfus, S. & Dreyfus, H. (1980). A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition. California: Operations Research Center, University of California, Berkeley.
- Díaz-Alejandro, A., Aguilar-Mejía, E., Viniegra-Velázquez, L., Toribio-Suárez, M.P., & Hernández-Navarrete, M.A. (2004). Formación de profesores para el área de la salud y epistemología de la educación. *RevMed IMSS*, 42(4), 293-302.
- Díaz-Alejandro, A., Cárdenas-Wong, F., & Rea-Rodríguez, V. K. (2015). Validación de un instrumento de lectura crítica sobre historia y filosofía de la medicina para estudiantes de la carrera de medicina”. En: *Modelos educativos: ¿Cómo ir en otra dirección?*. México: UAN (En prensa).
- Epstein, R. M. (2007). Assessment in medical education. *N Engl J Med*; 356: 387-96.
- Espinosa-Alarcón, P., Viniegra-Velázquez, L. (2000). Efecto de una estrategia educativa sobre la habilidad para la lectura crítica en estudiantes de medicina. En: Viniegra-Velázquez, L. (Editor). *La investigación en educación. Papel de la teoría y de la observación*. (p.111-131). México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Gallardo, C.K.E. (2009) Manual Nueva Taxonomía Marzano y Kendall. Documento en PDF.
- Luján-López, M.E., Díaz-Alejandro, A. (2009). Lectura crítica en profesores de la salud, acercamiento a contenidos educativos. *Revista de Enfermería del IMSS*, 17(I), 11-16.
- Miklos IT. Planteamiento y análisis de alternativas para la utilización de normas técnicas de competencia laboral en la elaboración de programas educativos. Consejo Consultivo (Comisión de Estudios. Sistemas de Educación y Capacitación). CONOCER. México: (S/F); (Mecanograma). 1-20.

- Miklos, IT. Educación basada en competencias. México: S/E; 1997. (mecanograma)1-9.
- Pérez-Padilla, J.R., Viniegra-Velázquez, L. (1989). Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por el azar en un examen de tipo falso, verdadero y no sé. *RevInvestClin*, 41, 375-379.
- Piaget, J. (1977). *Epistemología genética*. Argentina: Solphy. S.A.
- Pozo, J. I. (1999). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, Morata.
- Sánchez-Mejía, P., González-Gálvez, G., Ávila-Armengol, H., Fajardo-Dueñas, S., González-Moreno, J. Gutiérrez-Chávez C. (2000). *Medicina Basada en Evidencias. Principios básicos de aplicación clínica*. México, D.F.: Ciencia y Cultura Latinoamericana. S.A. de C.V. JGH editores.
- Vílchez-Román, C. (2012). Mitos de la educación moderna. Artículo de la revista dedo medio. Recuperado de <http://m.monografias.com/trabajos101/mitos-educacion-moderna/mitos-educacion-moderna.shtml>
- Viniegra-Velázquez, L. Aguilar-Mejía, E. (1999). *Hacia otra concepción del Currículo. Un camino alternativo para la formación de investigadores*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Viniegra-Velázquez, L., Espinosa-Alarcón, P. (2000). Lectura crítica en un grupo seleccionado de estudiantes de medicina. En: Viniegra-Velázquez, L. (Editor). *La investigación en educación. Papel de la teoría y de la observación*. (p 87-110). México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Viniegra-Velázquez, L. (Editor). (2000). *La investigación en la educación. Papel de la teoría y la observación*. México: IMSS.
- Viniegra-Velázquez, L. (2002). *Educación y crítica. El proceso de elaboración del conocimiento*. México: Paidós Educador.
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós