

Desarrollo de aptitudes, más allá del aprendizaje de contenidos

Irma Concepción Peralta-Heredia, Héctor Fernando González-Reyes, José Luis Mercado-Barajas, Elba Graciela Luce-González

Si no hay lectura inocente es porque toda lectura no hace sino reflejar en su lección y en sus reglas al verdadero responsable: la concepción del conocimiento que, sosteniendo su objeto, lo hace lo que es
L. Althusser

RESUMEN

Objetivos: evaluar los alcances de una estrategia que propicia el desarrollo de la aptitud para la lectura crítica de informes de investigación educativa (LCIIE), y su extensión hacia la aptitud para la lectura crítica de informes de investigación clínica (LCIIC).

Métodos: estudio longitudinal de intervención comparativo de siete grupos con intervenciones que promueven el desarrollo de aptitudes de conocimiento, evaluados mediante dos instrumentos que miden las aptitudes de lectura crítica de informes de investigación educativa y clínica.

Resultados: se encontraron diferencias significativas a favor de la LCIIC entre las evaluaciones iniciales y finales al interior y entre los grupos, tomados en forma global ($p < 0.001$). Diferencias que en el análisis por grupo se expresaron en tres de ellos al término de las intervenciones educativas ($p < 0.01$).

Conclusiones: la estrategia educativa tuvo efectos favorables en la LCIIC; hubo una manifestación de la extensión de una a otra aptitud independientemente del contenido. Esta estrategia puede ser una alternativa en el perfeccionamiento de la educación prevaleciente al promover el conocimiento autónomo de los alumnos, que conlleva mejor uso de las fuentes de información.

SUMMARY

Objective: to evaluate the scope of an educational strategy for developing an aptitude for critical reading of educational research information (CRERI) and for clinical research information (CRCRI).

Methods: a longitudinal, intervening, comparative study was performed on seven groups with educational interventions that promote development skills rather than learning contents, were evaluated through two instruments: that measure skills for critical reading information from educational and clinical investigation reports.

Results: significant differences were encountered favorable to CRCRI, among the initial and final evaluation of students in a whole manner ($p < 0.001$). Group analysis showed differences until the end of educational interventions in three of them ($p < 0.01$).

Conclusions: the educational strategy had two favorable effects on the CRCRI; nevertheless the educational interventions were solely aimed at promoting CRERI. The extension from one to another aptitude was shown to be independent of contents. This strategy can be an alternative for encouraging students to self-learning which leads to a better usage of available information sources.

Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco

Comunicación con: Irma Concepción Peralta-Heredia. Tel: (33) 3617 0500. Correo electrónico: irma.peralta@imss.gob.mx

Recibido: 9 de febrero de 2006

Aceptado: 26 de septiembre de 2006

Introducción

Es común concebir la lectura como el medio privilegiado de incursión al conocimiento, sin embargo, no lo es tanto meditar sobre las formas como se realiza y en sus efectos, que pueden ser muy distintos. Cuando la pretensión es dotar a los alumnos de ciertos contenidos, se ponen en marcha todo tipo de recursos para favorecer un “aprendizaje” no solo alejado de sus intereses, sino además se espera que se exprese en la

evaluación, a través de la mayor o menor habilidad para recordar o, en el mejor de los casos, para comprender la información revisada. En tales aspiraciones está fincada la evaluación, en el supuesto conocimiento de los alumnos y, sobra decirlo, se caracteriza por ser tan estrecha como sus resultados. Contrariamente desde una explicación alternativa, más que la memorización o la simple comprensión de los textos, la lectura implica la reflexión de las propias ideas que se constituyen en el referente principal para

Palabras clave

lectura crítica
investigación
educación
intervención educativa

Key words

critical reading
research
education
educational intervention

dar sentido a los contenidos, al ser cuestionados en su poder esclarecedor sobre las experiencias y problemas de conocimiento que los alumnos enfrentan en su realidad concreta.¹

Detrás de estos significados divergentes de la lectura se hallan ciertas concepciones epistemológicas: para la primera —que con pocas excepciones suele pasar desapercibida, es el sustento de distintas iniciativas de formación de los investigadores—,^{4,7} el conocimiento es fundamentalmente consumo de información que debe estar disponible para cualquier consumidor dependiendo de su poder de adquisición,^{2,3} de ahí la gran preocupación por los contenidos en cuanto a la selección (los más novedosos y actualizados), la organización (de lo teórico a la práctica) y la secuencia (de lo simple a lo complejo).¹ Para la segunda, el conocimiento es básicamente una elaboración de la información disponible, la cual en calidad de materia prima debe ser transformada por la crítica.³ Aquí, los contenidos son un pretexto para la reflexión, lo que interesa es qué hace el alumno con ellos, tomándolos como un medio para enriquecer su experiencia y redimensionar una situación problema; de ahí que la motivación se convierte en elemento insustituible de un conocimiento que solo puede ser personal, es decir, autónomo. El proceso de elaboración, que requiere del lector un debate constante con el autor teniendo como guía la propia experiencia, incluye los componentes de interpretación, enjuiciamiento sobre lo débil y lo fuerte, lo profundo y lo superficial, lo válido y lo espurio; y la formulación de propuestas de cómo mejorar el objeto de la crítica,⁸ en este caso, respecto de un artículo de investigación. En otras palabras, los contenidos cumplen un doble papel, como marco del debate —no límite— y medio para ejercer la crítica.^{3,9}

Resulta paradójico que la lectura crítica sea una experiencia tan frecuentemente relegada en la formación de los alumnos en la investigación. Aunque se incluyen los informes de investigación y los textos teóricos como parte de los contenidos de los programas académicos, ya que constituyen una fuente de información y material de consulta obligado para todo aquél que incursiona en este campo, su uso generalmente se circunscribe a una lectura de “consumo de la información”,³ que caracteriza a las formas de educación actual.^{10,11} Así, la ausencia de iniciativas para el desarrollo de habilidades de crítica deja al alumno en importante desventaja, al estar incapacitado para participar en un proceso de conocimiento para el que supuestamente se ha formado.¹ Ejemplos concretos de tal desventaja son algunos estudios que han indagado

sobre la aptitud para la lectura crítica de informes de investigación¹²⁻²⁶ y de textos teóricos^{10,11,27-33}

En este estudio se eligió la lectura crítica de informes de investigación como un marco para la manifestación del potencial de desarrollo de las aptitudes de conocimiento, que suele pasar inadvertido cuando se realizan las pre y posevaluaciones habituales de los procesos educativos. Para ese fin se indagaron los alcances de una estrategia educativa que promueve la aptitud para la lectura crítica de informes de investigación educativa (LCIIE, en adelante), así como la exploración de sus efectos en el desarrollo de la aptitud para la lectura crítica de informes de investigación clínica (LCIIC, en adelante). Esto es, se evaluaron ambas aptitudes: la LCIIE, que fue el motivo de la estrategia educativa, y la LCIIC, que aunque no se propició de manera intencional, fue el medio para estimar lo que se denominó la extensión de la aptitud, que implica el dominio progresivo de la propia aptitud para ampliarse hacia otros contenidos o áreas de conocimiento.

Métodos

Se realizó un estudio de intervención, longitudinal, comparativo, en una población de 71 alumnos, 48 médicos y 23 enfermeras, correspondiente a siete grupos naturales egresados de los Diplomados Metodológicos en Docencia, del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD), entre los años 2002 y 2005. Todos profesores en activo con labores educativas de tiempo completo o parcial en distintos servicios que presta el Instituto Mexicano del Seguro Social en Jalisco. Las variables de estudio fueron la intervención educativa (independiente), que se refiere al conjunto de actividades orientadas a la creación de un ambiente propicio para la crítica en función de la elaboración del conocimiento; la lectura crítica de informes de investigación educativa (dependiente), que “supone en el lector la confrontación de su propio punto de vista con lo que se expresa en un artículo. Implica interpretar (reconstruir su contenido en general, incluye también descifrar el significado de una tabla, de una gráfica, de ciertos signos, etcétera); enjuiciar (diferenciar los aspectos relevantes, pertinentes, válidos o novedosos de los irrelevantes, no pertinentes, inválidos o trillados de cada aspecto considerado en la interpretación); y proponer alternativas (un enfoque teórico alternativo, un diseño más pertinente, más fuerte o de mayor validez; procedimientos de muestreo, observación y análisis que refinen y clarifiquen los hallazgos pre-

sentados; propuestas de interpretación de los resultados, más penetrantes y más cuestionadoras)".¹³ La extensión de la aptitud (dependiente) se refiere al refinamiento que supone un dominio progresivo de la propia aptitud para ampliarse hacia otras áreas de conocimiento. En este caso, se estimó la extensión mediante las calificaciones de los siete grupos de alumnos en la aptitud de LCIIC.

Características de las intervenciones educativas

Cada una de las siete intervenciones educativas se realizó en un total de 24 horas, aproximadamente cuatro horas por sesión, distribuidas éstas en cinco meses ya que formaban parte de un programa más amplio orientado al desarrollo de otras aptitudes de conocimiento. En ellas se analizaron críticamente seis artículos de investigación educativa, uno por sesión. A los alumnos se les entregaban con dos días de anticipación a la siguiente sesión, el artículo de investigación con una guía de lectura que consistía en una serie de proposiciones que debían ser contestadas como falso, verdadero o no sé, a las que se les anexaban las descripciones de los argumentos que sustentaban esas respuestas, para lo que disponían de fuentes de consulta proporcionadas al principio del curso y otras que ellos eligieron por considerarlas necesarias para profundizar en los problemas de conocimiento a los que se enfrentaban. Esta tarea, en torno a la cual giraba la discusión en el aula estimulada por el profesor titular y adjuntos primeramente en subgrupos y posteriormente en plenaria, así como el propio proceso educativo, estaban encaminados hacia la conformación de un punto de vista personal.

Las guías incluyeron entre 22 y 32 proposiciones, de las cuales entre 16 y 24 enfatizaban el análisis del tipo de estudio, diseño, tipo de variables, técnicas de muestreo, validez y consistencia de los instrumentos de recolección de datos, pruebas estadísticas usadas, resultados y comentarios del autor. El resto, aproximadamente seis proposiciones, indagaban cuestiones sobre el enfoque teórico y epistemológico del autor, debido a que desde la perspectiva teórica de la crítica de la experiencia los "aspectos propios de la metodología tienen un lugar subordinado, es decir, ésta sostiene que en presencia de una teoría superficial de escasos alcances, el uso de la metodología más poderosa y rigurosa solo puede aderezar hechos superficiales e irrelevantes".⁸ De ahí que tales cuestiones aun cuando no se exploraron a través de los instrumentos, fueron sometidas a la discusión y al debate entre los alumnos a fin de que profundizaran en la construcción de sus respectivos puntos de vista.

Cuadro I
Aptitud de lectura crítica de informes de investigación educativa* en cada uno de los grupos, al inicio y al final de las intervenciones educativas.

Grupo	Inicial Mdn (rango calif.)	Final	p**
1	26.5	23.5	0.2875
n = 8	(7-54)	(4-46)	ns
2	18	34	
n = 7	(12-43)	(6-48)	0.045
3	23.5	41.5	
n = 14	(11-39)	(26-54)	0.0005
4	26	49	
n = 11	(0-38)	(15-59)	0.007
5	22	38	
n = 9	(16-41)	(24-50)	0.008
6	24	38	
n = 13	(11-60)	(24-70)	0.0002
7	28	34	0.1016
n = 9	(6-33)	(12-52)	ns

* Calificación teórica máxima = 108

** Prueba de pares igualados de Wilcoxon
n = número de alumnos

Cuadro II
Aptitud de lectura crítica de informes de investigación clínica* en cada uno de los grupos, al inicio y al final de las intervenciones educativas

Grupo	Inicial Mdn (rango calif.)	Final	p**
1	34	49	
n = 8	(15-66)	(26-80)	0.015
2	35	52	0.172
n = 7	(15-68)	(12-69)	ns
3	39	45.5	
n = 14	(9-74)	(26-78)	0.0005
4	43	50	0.473
n = 11	(8-79)	(-2-74)	ns
5	47	60	
n = 9	(19-57)	(44-68)	0.008
6	29	41	
n = 13	(9-84)	(22-82)	0.010
7	38	47	
n = 9	(22-45)	(29-64)	0.002

* Calificación teórica máxima = 100

** Prueba de pares igualados de Wilcoxon
n = número de alumnos

Las evaluaciones se realizaron al inicio y al final de cada una de las intervenciones educativas con los instrumentos LCIIE y LCIIIC con 108 y 100 aseveraciones, respectivamente, contruidos con motivo de otros estudios.^{18,19}

Cuadro III
Comparación global de calificaciones en ambas aptitudes

Aptitud	Inicial Mdn (rango de calif.)	Final	<i>p</i> *
LCIIE <i>n</i> = 71	24 (0-60)	37 (4-70)	< 0.001
LCIIIC <i>n</i> = 71	36 (8-84)	47 (-2-82)	< 0.001
<i>p</i> **	< 0.001	< 0.001	

* Prueba de pares igualados de Wilcoxon.

** *U* de Mann-Whitney

LCIIE= lectura crítica de informes de investigación educativa.

Calificación teórica máxima = 108

LCIIIC= lectura crítica de informes de investigación clínica.

Calificación teórica máxima = 100

n = número de alumnos

Cuadro IV
Comparación entre las aptitudes LCIIE y LCIIIC, antes de la intervención educativa

Grupo	LCIIE Mdn (rango de calif.)	LCIIIC	<i>p</i>
1 <i>n</i> = 8	26.5 (7-54)	34 (15-66)	0.186 ns
2 <i>n</i> = 7	18 (12-43)	35 (15-68)	0.048
3 <i>n</i> = 14	23.5 (11-39)	39 (9-74)	0.004
4 <i>n</i> = 11	26 (0-38)	43 (8-79)	0.003
5 <i>n</i> = 9	22 (16-41)	47 (19-57)	0.005
6 <i>n</i> = 13	24 (11-60)	29 (9-84)	0.099 ns
7 <i>n</i> = 9	28 (6-33)	38 (22-45)	0.015

p = *U* de Mann-Whitney.

LCIIE= lectura crítica de informes de investigación educativa.

Calificación teórica máxima = 108

LCIIIC= lectura crítica de informes de investigación clínica.

Calificación teórica máxima = 100

n = número de alumnos

Estimación de las aptitudes de LCIIE y LCIIIC.

La calificación fue el resultado de la suma de respuestas correctas menos la suma de las incorrectas, valorándose con una puntuación de +1 para la respuesta correcta, de -1 para la respuesta incorrecta y de 0 para la opción no sé. Para el cómputo de las calificaciones, una persona ajena a este estudio transcribió en dos ocasiones en hojas de cálculo Excel las respuestas a cada uno de los instrumentos; posteriormente se compararon, se corrigieron las discrepancias encontradas y, mediante el mismo programa, se obtuvo la calificación global. Dado que la probabilidad de acertar en este tipo de instrumentos es alta, por tener solo dos opciones de respuesta que aportan puntos positivos o negativos según sean correctas o incorrectas; se estimó un rango de calificaciones que se explican por efecto del azar, siguiendo la propuesta de Pérez-Padilla y Viniegra.³⁴ Con base en este resultado, de 19 puntos para ambos instrumentos, se determinaron los rangos de desarrollo de la aptitud y se distribuyeron las calificaciones tanto de la LCIIE como de la LCIIIC, según correspondiera a un nivel muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto.

Análisis estadístico

Debido a que el nivel de medición de las variables correspondía a una escala ordinal, se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas no paramétricas:³⁵ la *U* de Mann-Whitney para las comparaciones entre cada una de las aptitudes exploradas antes y después de las intervenciones educativas; pares igualados de Wilcoxon para la comparación de cada grupo al inicio y al final de las intervenciones educativas; y el coeficiente de correlación *r* de Spearman para estimar el grado de asociación entre las calificaciones obtenidas en los grupos con la aplicación de ambos instrumentos.

Resultados

Como se observa en el cuadro I, en la aptitud de LCIIE las puntuaciones más bajas de la evaluación inicial aumentaron significativamente en la medición final, con excepción de los grupos 1 y 7. De manera semejante las calificaciones finales de la aptitud de LCIIIC (cuadro II), fueron superiores comparadas con las iniciales, diferencia estadística que no se reflejó en los grupos 2 y 4.

Respecto de las comparaciones globales entre las calificaciones iniciales y finales de las inter-

venciones educativas (cuadro III), se encontraron diferencias estadísticas significativas al interior y entre ambas aptitudes. Lo que motivó el análisis por grupo (cuadros IV y V, resultando diferencias significativas a favor de la LCIIIC, con excepción de los grupos 1 y 6 al inicio, y de 2, 3, 4 y 6 al final de las mediciones.

En relación con los niveles de desarrollo de las aptitudes, en los cuadros VI y VII, se presentan los avances de los alumnos al inicio y al final de cada intervención. Aun cuando se observa la superioridad de las calificaciones de la LCIIIC en ambas mediciones, en las dos aptitudes existe un aumento de las calificaciones situándose en niveles superiores y un decremento de las calificaciones que se explican por efecto del azar. Nótese cómo las proporciones de la LCIIIE concentradas en su mayoría en los niveles de lo explicable por efecto del azar y muy bajo en un principio, cambian para conjuntarse en los niveles muy bajo y bajo, y cuatro alumnos se ubican en el medio. Así mismo, respecto de las proporciones de la LCIIIC, que estuvieron desde el inicio repartidas en los niveles de lo explicable por efecto del azar, muy bajo, bajo y medio; en la evaluación final aunque permanece tal variabilidad, aumentaron las proporciones de alumnos que alcanzan los niveles medio y alto.

Como resultado del cálculo de la correlación *r* de Spearman para determinar el grado de asociación entre ambas aptitudes, se obtuvieron los coeficientes de 0.41 y de 0.45 en la evaluación inicial y final, respectivamente.

Discusión

Lo que hay que destacar primeramente es que en las intervenciones educativas los materiales utilizados para ejercitar la lectura crítica de los alumnos no son artículos de investigación clínica, sino exclusivamente artículos de investigación educativa. Así mismo, de estos artículos solamente se revisan seis y esto se lleva a efecto durante 24 horas aula aproximadamente, ya que el tiempo dedicado a la tarea es variable en cada alumno. Esto da cuenta de que tanto la oportunidad como el tiempo asignado para que los alumnos desarrollen la aptitud son bastante reducidos en contraste con la mayoría de los programas académicos que configuran la formación de investigadores, en los que la cantidad de contenidos y la carga horaria suelen ser superiores.

Por otro lado, dado que se trata de un diseño de intervención con un solo grupo,³⁶ reconocemos la

limitación que implica la falta de grupos de control. Sin embargo, no solo los fundamentos teóricos hasta aquí revisados sino también los empíricos,¹⁰⁻³³ apuntalan nuestro supuesto de que cuando la lectura está orientada por la crítica, los efectos trascienden las fronteras de un campo especializado del conocimiento.

A la luz de lo anterior, en el cuadro I se aprecia el desarrollo de la aptitud de LCIIIE, objetivo de la estrategia educativa. Que se manifieste hasta la segunda intervención se debe en gran parte, a que la habilidad de los profesores para encauzar a los alumnos es un proceso de perfeccionamiento que se expresó a medida que se realizaron un mayor número de intervenciones; pese a ello carecemos de argumentos concretos que expliquen los resultados de los alumnos integrantes del grupo 7, en el cual las diferencias aparentes no fueron significativas.

En cuanto al desarrollo de la aptitud de LCIIIC (cuadro II), se observa también un avance significativo respecto de la evaluación inicial en cinco de los siete grupos intervenidos. Aun cuando esta variabilidad era evidentemente esperada debido a que como se expresó previamente, la estrategia educativa no busca el desarrollo de esta aptitud, tales progresos de los alumnos y los que se insinúan en las intervencio-

Cuadro V
Comparación entre las aptitudes LCIIIE y LCIIIC, después de la intervención educativa

Grupo	LCIIIE Mdn (rango de calif)	LCIIIC Mdn (rango de calif)	<i>p</i>
1 <i>n</i> = 8	23.5 (4-46)	49 (26-80)	0.004
2 <i>n</i> = 7	34 (6-48)	52 (12-69)	ns
3 <i>n</i> = 14	41.5 (26-54)	45.5 (26-78)	ns
4 <i>n</i> = 11	49 (15-59)	50 (-2-74)	0.235
5 <i>n</i> = 9	38 (24-50)	60 (44-68)	ns
6 <i>n</i> = 13	38 (24-70)	41 (22-82)	0.0005
7 <i>n</i> = 9	34 (12-52)	47 (29-64)	0.205
			0.009

p = *U* de Mann-Whitney.

LCIIIE= lectura crítica de informes de investigación educativa.

Calificación teórica máxima = 108

LCIIIC= lectura crítica de informes de investigación clínica

Calificación teórica máxima = 100

n = número de alumnos

Cuadro VI**Nivel de la aptitud de lectura crítica de informes de investigación educativa, al inicio y al final de las intervenciones educativas**

Puntuación	Nivel					Intervención			Total
	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	
	(+) 1 n = 8	(+) 2 n = 7	(+) 3 n = 14	(+) 4 n = 11	(+) 5 n = 9	(+) 6 n = 13	(+) 7 n = 9	(+) Total n = 71	
Muy alto (92-108)	0	0	0	0	0	0	0	0	
Alto (74-91)	0	0	0	0	0	0	0	0	
Medio (56-73)	0/1	0/2		1/1		1/4			
Bajo (38-55)	0	0	(0/0.07)	(0/0.18)	0	(0.07/0.07)	0	(0.01/0.05)	
Muy bajo (20-37)	1/1	1/3	3/8	1/7	1/6	1/6	0/2	8/33	
*Por azar (hasta 19)	(0.12/0.12)	(0.14/0.43)	(0.21/0.57)	(0.09/0.64)	(0.11/0.67)	(0.07/0.46)	(0/0.22)	(0.11/0.46)	
	4/4	1/1	6/5	7/1	6/3	6/6	6/6	36/26	
	(0.50/0.50)	(0.14/0.14)	(0.43/0.35)	(0.64/0.09)	(0.67/0.33)	(0.46/0.46)	(0.66/0.66)	(0.50/0.36)	
	3/3	5/3	5/0	3/1	2/0	5/0	3/1	26/8	
	(0.37/0.37)	(0.71/0.43)	(0.36/0)	(0.27/0.09)	(0.22/0)	(0.38/0)	(0.33/0.11)	(0.36/0.11)	

*Pérez y Viniegra

n = número de alumnos

(+) = proporciones

Cuadro VII**Nivel de la aptitud de lectura crítica de informes de investigación clínica, al inicio y al final de las intervenciones educativas**

Puntuación	Nivel					Intervención			Total
	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	Inicial/Final	
	(+) 1 n = 8	(+) 2 n = 7	(+) 3 n = 14	(+) 4 n = 11	(+) 5 n = 9	(+) 6 n = 13	(+) 7 n = 9	(+) Total n = 71	
Muy alto (84-100)	0	0	0	0	0	1/0 (0.07/0)	0/0	1/0 (0.07/0)	
Alto (68-83)	0/2	0/1	2/1	1/2	0/1	0/2		3/9	
Medio (52-67)	(0/0.25)	(0/0.14)	(0.14/0.07)	(0.09/0.18)	(0/0.11)	(0/0.15)	0/0	(0.04/0.12)	
Bajo (36-51)	2/2	1/2	2/3	4/3	3/6	1/2	0/3	13/21	
Muy bajo (20-35)	(0.25/0.25)	(0.14/0.29)	(0.14/0.21)	(0.36/0.27)	(0.33/0.67)	(0.07/0.15)	(0/0.33)	(0.18/0.29)	
*Por azar (hasta 19)	2/1	2/1	3/6	3/3	3/2	2/4	5/5	20/22	
	(0.25/0.12)	(0.29/0.14)	(0.21/0.43)	(0.27/0.27)	(0.33/0.22)	(0.15/0.30)	(0.55/0.55)	(0.28/0.30)	
	1/3	3/2	6/4	2/2	2/0	7/5	4/1	25/17	
	(0.12/0.37)	(0.43/0.29)	(0.43/0.29)	(0.18/0.18)	(0.22/0)	(0.53/0.38)	(0.44/0.11)	(0.35/0.23)	
	3/0	1/1	1/0	1/1	1/0	2/0		9/2	
	(0.37/0)	(0.14/0.14)	(0.07/0)	(0.09/0.09)	(0.11/0)	(0.15/0)	0	(0.12/0.02)	

*Pérez y Viniegra

n = número de alumnos

(+) = proporciones

nes correspondientes a los grupos 2 y 4, no significativos estadísticamente, son indicios de que la aptitud se fortalece con independencia del contenido. En otros términos, no obstante que la estrategia educativa no aborda los contenidos sobre investigación clínica, la aptitud tiende a desarrollarse, es decir, se logró un grado de extensión de la aptitud, de un contenido educativo hacia uno clínico.

Tomadas de manera global, se reveló que ambas aptitudes eran previamente diferentes a favor de la aptitud de LCIC (cuadro III), diferencia que puede explicarse por la familiaridad que tienen los alumnos con este tipo de investigación (son médicos y enfermeras), debido al mayor contacto que tienen con ésta durante su formación, contrariamente a la experiencia con la investigación educativa, que salvo en raras excepciones, no está presente en los programas académicos a los que asisten. No obstante, llama la atención que en la evaluación final se hayan mantenido tales diferencias.

Con mayor detalle se muestra en los cuadros IV y V, la superioridad de la LCIC en las puntuaciones iniciales con excepción del 1 y 6 y, en las finales, de los grupos 1, 5 y 7. Estos resultados dan cuenta de que en tales grupos, las expectativas de la estrategia educativa fueron superadas, además de que se aprecia un mejor desempeño del resto de los grupos, aun cuando las diferencias no lograron ser significativas, a lo que se suma la asociación moderada encontrada en las calificaciones de las dos aptitudes, al inicio ($r = 0.41$) y al término ($r = 0.45$) de las intervenciones educativas.

Si se retoman las condiciones que caracterizaron a las intervenciones educativas en cuanto a la corta duración de la maniobra, el tipo de artículos y la mínima cantidad de contenidos que conforman el programa, los avances de los alumnos adquieren mayor importancia. Particularmente hay que señalar los niveles de desarrollo logrados en ambas aptitudes, en donde se aprecia un aumento de las puntuaciones y un descenso de las calificaciones explicables por efecto del azar. En relación a la evaluación inicial, las proporciones totales de alumnos que se ubicaron en los niveles de lo explicable por azar y muy bajo fueron 0.87 en la LCIE (cuadro VI) y 0.47 en la LCIC (cuadro VII); mientras que en la medición final, 0.52 y el 0.60, respectivamente, ocuparon los niveles bajo y medio. Aunado a que en ésta, nueve alumnos alcanzaron el nivel alto, de los cuales tres, que de antemano ya estaban situados ahí, no mejoraron lo suficiente como para pasar al siguiente (muy alto), y uno que de hecho ya estaba en éste último, inexplicablemente bajó al nivel inmediato inferior (alto).

Lo anterior deja ver que cuando los esfuerzos docentes dirigen sus esfuerzos a la elaboración del conocimiento y se desarrollan las aptitudes, los alumnos no realizan cualquier clase de juicio especulativo sino una reflexión crítica³ que trasciende los límites arbitrariamente impuestos por el tipo, la cantidad y especialmente, sobre la forma como se abordan los contenidos utilizados para promover el aprendizaje.

En alusión al epígrafe que inicia este trabajo, las intervenciones educativas aquí presentadas propiciaron que los alumnos se iniciaran en un proceso interminable de conformación de un objeto de conocimiento³⁷ mediante la lectura crítica, muy distinto de lo que suele ser la aspiración de la generalidad de los programas educativos para la formación de los investigadores.⁴⁻⁷ Para alcanzar un desarrollo de la aptitud y su *extensión*, fueron en gran medida determinantes los cambios progresivos experimentados por los profesores del CIEFD acerca de las propias concepciones sobre el conocimiento y para encauzar a los alumnos en el aprendizaje autónomo. Concepciones que constituyen las bases de una actividad docente divergente de las formas tradicionales que se distinguen por promover un aprendizaje fundamentalmente irreflexivo y memorístico, lo cual favorece la dependencia del alumno de lo que lee. Ello nos enfrenta al reto de mejorar las habilidades para acercar al alumno cada vez más pertinentemente, a lo que consideramos debe ser el objeto de conocimiento, valorar críticamente los contenidos, esto es, propiciar las condiciones educativas que lo lleven a elaborar juicios acerca de la fortaleza, profundidad y validez o de la debilidad y superficialidad de un artículo, de un texto teórico e incluso de la lectura de su realidad; que le permitan la formulación de propuestas que superen lo criticado, todo ello en vez de asumir pasivamente “sus verdades”.

Conclusiones

Una alternativa educativa que propicie en los alumnos la autonomía en la elaboración de su propio conocimiento que conlleve un mejor uso de las fuentes de información, centrándose en el desarrollo de las aptitudes más que en el “aprendizaje” de los contenidos, puede ser una opción de mayor trascendencia.

Agradecimientos

Un reconocimiento afectuoso a nuestros alumnos y compañeros docentes.

Referencias

1. Viniestra-Velázquez L. Materiales para una crítica de la educación. México: IMSS; 1999. p. 4, 16-19, 4-15.
2. Rojas-Soriano R. Formación de investigadores educativos. Una propuesta de investigación. México: Plaza y Valdés; 2001.
3. Moreno-Bayardo M. Trece versiones de la formación para la investigación. México: Textos Educar, Secretaría de Educación Jalisco; 2000.
4. Fortes J, Lomnitz L. La formación del científico en México: adquiriendo una nueva identidad. México: Siglo XXI; 1991.
5. Moreno-Bayardo M. Formación para la investigación centrada en el desarrollo de habilidades. México: Universidad de Guadalajara; 2002.
6. Calva-Mercado JJ, Ponce-de León Rosales S, Vargas-Vorachová, F. Cómo leer revistas médicas. Rev Invest Clin 1988;40: 67-71,73-83,85-90,91-98, 99-106.

7. Viniestra-Velázquez L, Aguilar-Mejía E. Hacia otra concepción del currículo. Un camino alternativo para la formación de investigadores. México: IMSS; 1999. p. 70, 116, 118.
8. Viniestra-Velázquez L. Educación y crítica. México: Paidós Mexicana; 2002. p. 16-55.
9. Viniestra-Velázquez L. La crítica: aptitud olvidada por la educación. México: IMSS; 2000. p. 9, 10.
10. Peralta-Heredia IC, Espinosa-Alarcón P. ¿El dominio de la lectura crítica va de la mano con la proximidad a la investigación en salud? *Rev Invest Clin* 2005;57(6):775-783.
11. Peralta-Heredia IC, González-Reyes F. La labor docente y sus repercusiones en la lectura crítica de textos teóricos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. En prensa.
12. Cobos-Aguilar H, Espinosa-Alarcón P, Viniestra-Velázquez L. Comparación de dos estrategias educativas en la lectura crítica de médicos residentes. *Rev Invest Clin* 1996;48(6):431-436.
13. Cobos-Aguilar H, Espinosa-Alarcón P, Viniestra-Velázquez L. Persistencia del aprendizaje de la lectura crítica en médicos residentes. *Rev Invest Clin* 1998; 50(1):43-46.
14. Espinosa-Huerta E, Robles-Paramo A, Viniestra-Velázquez L. Lectura crítica de artículos de investigación por grupos de residentes pediatras. *Rev Invest Clin* 1997;49(6):469-474.
15. Sabido-Siglier MC, Viniestra-Velázquez L, Espinosa-Alarcón P, Nava-Chiu M. Evaluación de una estrategia educativa para desarrollar la lectura crítica en médicos del primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 1997;35 (1):49-53.
16. Leyva-González FA, Viniestra-Velázquez L. Lectura crítica en médicos residentes de las especialidades troncales. *Rev Invest Clin* 1999;51(1):31-38.
17. Robles-Páramo A., Capacidad de lectura crítica de investigación clínica en grupos de residentes médicos. *Rev Invest Clin* 1997;49(2):117-122.
18. Mercado-Barajas JL, Aguilar-Mejía E. Aptitud para la lectura crítica de informes de investigaciones educativas en jefes de educación e investigación médica, subjefes de enseñanza en enfermería, profesores de pregrado y especialidad en medicina del IMSS Jalisco. [Tesis maestría]. México: 2003.
19. Mercado-Barajas JL. Viniestra-Velázquez L, Leyva-González FA. Aptitud para la lectura crítica de informes de investigaciones clínicas en médicos residentes del IMSS en Jalisco. *Rev Invest Clin* 2001;53(5):413-421.
20. Pérez-Rodríguez BA, Viniestra-Velázquez L. La formación de profesores de medicina. *Rev Invest Clin* 2003;55(3):281-288.
21. Vázquez-Martínez CA, Insfrán-Sánchez M, Cobos-Aguilar H. Papel de la experiencia docente, en estrategias educativas promotoras de la participación. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2003;41(1):23-29.
22. Elizaldi-Lozano N, Insfrán-Sánchez M, Cobos-Aguilar H. Lectura crítica de investigación clínica por médicos internos de pregrado. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2003;41(4):281-287.
23. Pérez-Cortés P, Insfrán-Sánchez M, Cobos-Aguilar H. Habilidad en lectura crítica de informes de investigación posterior a una estrategia activa-participativa en internos de pregrado. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2003;41(5):393-398.
24. Sánchez-García JF, Aguilar-Mejía E. Formación de profesores y desarrollo de la aptitud para leer críticamente informes de investigación educativa. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2004;42(1):21-24.
25. Baeza-Flores E, Leyva-González FA, Aguilar-Mejía E. Aptitud para la lectura crítica de trabajos de investigación clínica en residentes de cirugía general. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2004;42(3): 189-192.
26. Ramírez-Murguía M, Cobos-Aguilar H, Castillo-Calderón JE, Aguilar-Mejía E, Arévalo-Rivas BI. Alcance de la estrategia de visita de profesores para formación docente. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2006; 44(4):297-302.
27. Viniestra-Velázquez L, Espinosa-Alarcón P. Lectura crítica en grupos escogidos de estudiantes de medicina. *Rev Invest Clin* 1994;46(5):407-415.
28. Espinosa-Alarcón P, Viniestra-Velázquez L. Efecto de una estrategia educativa sobre la lectura crítica de estudiantes de medicina. *Rev Invest Clin* 1994; 46(6):447-456.
29. García-Mangas JA, Viniestra-Velázquez L. Habilidades de lectura en médicos familiares. *Rev Invest Clin* 1996; 48(5):373-376.
30. Pérez-Márquez G, Aguilar-Mejía E, García-Villaseñor A. Lectura crítica de textos teóricos. Estrategia para el desarrollo de la aptitud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2002;40(2):167-171.
31. Matus-Miranda R, Leyva González FA, Viniestra-Velázquez L. Lectura crítica en estudiantes de enfermería: efectos de una estrategia educativa. *Rev Enferm IMSS* 2002;10(2):67-72.
32. Marfil-Sansores RM, Aguilar-Mejía E. Desarrollo de aptitud para la lectura crítica de textos teóricos de atención primaria a la salud. *Rev Enferm IMSS* 2005;13(2):71-76.
33. Díaz-Alejandro A, Aguilar-Mejía, E, Viniestra-Velázquez L, et al. Formación de profesores para el área de la salud y epistemología de la educación. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2004;42(4): 293-302.
34. Pérez-Padilla R, Viniestra-Velázquez L. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen del tipo falso, verdadero y no sé. *Rev Invest Clin* 1989;41(4): 375-379.
35. Siegel S, Castellán J. Estadística no paramétrica. México: Trillas; 1999.
36. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 1998. p. 136.
37. Althusser L, Balibar E. Para leer el capital. México: Siglo XXI; 2004. p. 40.