

---

ARTÍCULO ORIGINAL

---

# Postura ante la educación y desarrollo de la aptitud en lectura crítica en profesores de cursos técnicos.

## Una intervención educativa

Sonia Elizabeth Angulo-Bernal,\* Félix Arturo Leyva-González,\*\* Leonardo Viniegra-Velázquez\*\*\*

\* Coordinación de Programas de Cursos Técnicos del Área de la Salud, Coordinación de Educación en Salud, IMSS.

\*\* Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Centro Médico Nacional, Siglo XXI, IMSS.

\*\*\* Coordinación de Educación en Salud, Centro Médico Nacional, Siglo XXI, IMSS.

***Educative intervention and development of position and critical reading***

**ABSTRACT**

**Objective.** To investigate the professors of technical courses of the area of health, the effects of a promotional educative strategy of the participation in the development of a position prior to the education and of the aptitude for the critical theoretical text reading and information of educative research. **Material and methods.** A longitudinal study took place, of intervention. In order to measure the degree of development of a position before the education, it was applied to the instrument Concepts and ideas about education. It consists of 72 statements, organized in duple that expresses two different approaches from education: participative and passive. For the inquiry of the degree of development of critical reading two instruments were applied: 1) Theoretical text reading of education and, 2) Reading information of educative research, constituted both by 120 ítems. The validity and trustworthiness of the three instruments were valued by experts with experience in teaching and educative research. The strategy was implemented through activities in seminary form, which were done twice a week, with a duration of five hours per session, for nine months; within the activities outside the classroom, the student completed reading of a theoretical text and/or report of educative research and the resolution of a reading guide (task). During the activities in a propitious classroom, discussion atmosphere and promoting at any moment the participation of the students; a space for the reflective recovery of their own experience was opened, for the analysis and interchange of ideas and for the critic and self-criticism of the main educative practices. The professor intervened when individual participation diminished; he also channeled the discussion, indicating to the enlightening observations and strong arguments of the students. The three instruments were applied to the group of professors of

**RESUMEN**

**Objetivo.** Indagar en los profesores de cursos técnicos del área de la salud los efectos de una estrategia educativa promotora de la participación en el desarrollo de una postura ante la educación y de la aptitud para la lectura crítica de textos teóricos e informes de investigación educativa. **Material y métodos.** Se efectuó un estudio longitudinal, de intervención. Para medir el grado de desarrollo de una postura ante la educación, se aplicó el instrumento Conceptos e ideas acerca de la educación. Consta de 72 enunciados, organizados en duplas que expresan dos diferentes enfoques de la educación: participativo y pasivo. Para la indagación del grado de desarrollo de la lectura crítica se aplicaron dos instrumentos: 1) Lectura de textos teóricos de educación y, 2) Lectura de informes de investigación educativa, constituidos ambos por 120 ítems. La validez y confiabilidad de los tres instrumentos fue valorada por expertos con experiencia en docencia e investigación educativa. La estrategia se implementó a través de actividades en forma de seminario, las cuales se realizaron dos veces por semana, con cinco horas de duración por sesión, durante nueve meses. Dentro de las actividades fuera del aula, el alumno realizó lectura de un texto teórico y/o informe de investigación educativa y la resolución de una guía de lectura (tarea). Durante las actividades en aula se propició un ambiente de discusión, promoviendo en todo momento la participación de los alumnos; se abrió un espacio para la recuperación reflexiva de su propia experiencia, para el análisis e intercambio de ideas y para la crítica y autocrítica de las principales prácticas educativas. El profesor intervino cuando la participación individual disminuyó; encauzó la discusión, señalando las observaciones esclarecedoras y los argumentos fuertes de los alumnos. Los tres instrumentos se aplicaron al grupo de profesores de cursos técnicos (n = 10); la medición inicial se aplicó antes de iniciar la estrategia educativa y la medición final al término de la misma. La calificación de los instrumentos y la captura de la información se realizaron con técnica ciega. **Resultados.**

technical courses ( $n = 10$ ); the initial measurement was applied before initiating the educative strategy and the final measurement at the end of the same plan. The qualification of the instruments and the capture of information were made by a blind technical worker. **Results.** Subsequent to the educative strategy we observed a statistically significant advance in position –inferred through its main indicator: critical theoretical text consequence– and reading. The advances shown in critical reading for information of educative research were below the critical theoretical text reading. **Conclusions.** The development of position before the education and the aptitudes for critical reading of theoretical texts and information of educative research, in professors of technical courses of the area of health, it is possible, if educative atmospheres are created that lead to the participation –halfway through by the critic–.

**Key words.** *Educative research. Educative strategy. Position (point of view) and education. Critical reading.*

## INTRODUCCIÓN

Una de las actividades prioritarias en el Instituto Mexicano del Seguro Social, es otorgar una atención médica integral. Esta prestación de servicios ha estado relacionada con las actividades educativas que se desarrollan en esta institución. En este sentido, la atención médica y la educación son interdependientes, de manera que los servicios de calidad que se ofrecen a la población derechohabiente, tienen una relación recíproca directa con los procesos educativos, no obstante, en el caso del área técnica de la salud, fue hasta 1982 cuando se vio la necesidad de formar profesionales técnicos en este rubro del conocimiento; se inició con cinco cursos y actualmente son 16 en diferentes modalidades: Auxiliar, Técnico, Profesional técnico y Post-básico.<sup>1</sup>

Dentro de nuestra institución existe reconocimiento social del técnico como parte importante del equipo de salud; sin embargo, su formación docente ha sido descuidada, por lo tanto no se ha profundizado en su quehacer educativo, ya que su formación ha pasado por varias estrategias y modelos curriculares que se han implementado para tratar de mejorar la labor docente, sin que se hayan obtenido resultados significativos que se traduzcan en una experiencia docente refinada; uno de los caminos para conseguir esto es elevar la calidad del proceso educativo, para lo cual es menester propiciar un cambio cualitativo en la práctica educativa a través de promover en los coordinadores de cursos técnicos - quienes realizan actividades educativas en el Instituto- una formación docente y actualización permanente mediante la vinculación de la educación con la investigación educativa como una forma diferenciada de la experiencia docente, sustentada en la crítica y la reflexión.

Posterior a la estrategia educativa se observó un avance estadísticamente significativo en postura –inferido a través de su principal indicador: consecuencia– y lectura crítica de textos teóricos. Los avances mostrados en lectura crítica para informes de investigación educativa, estuvieron por debajo de la lectura crítica de textos teóricos. **Conclusiones.** El desarrollo de postura ante la educación y de las aptitudes para la lectura crítica de textos teóricos y de informes de investigación educativa, en profesores de cursos técnicos del área de la salud, es posible, si se crean ambientes educativos que propicien la participación –mediada por la crítica–.

**Palabras clave.** *Investigación educativa. Estrategia educativa. Postura y educación. Lectura crítica.*

Se hace necesario estar consciente de las implicaciones epistemológicas, pedagógicas, y prácticas de lo que se hace y para qué se hace, por lo que es imprescindible el desarrollo de una postura ante la educación y de las aptitudes metodológicas y prácticas, propias de la elaboración del conocimiento, lo que permitiría el ejercicio de una actividad docente de mayor alcance.<sup>2</sup>

La postura requiere de la crítica metódica para su perfeccionamiento y refinamiento y, en esto el desarrollo de la aptitud para la lectura crítica tiene un lugar importante.

La lectura es una actividad empleada en el proceso educativo. La forma de por qué, cómo y para qué se realiza la lectura, refleja la idea de conocimiento de quien lee, así bajo este enfoque epistemológico, si se cree que el conocimiento es algo externo al sujeto y que éste está en las fuentes de información, entonces la actitud ante ella será el ejercicio de una lectura de consumo para recordar o memorizar la mayor cantidad posible de información –más adelante regresaré sobre este planteamiento–.

La lectura crítica tiene diferentes significados de acuerdo con las diversas corrientes y teorías. Para el cognoscitivismo se refiere al procesamiento de la información. Para esta teoría del aprendizaje, lo importante es relacionar el nuevo material de aprendizaje –potencialmente significativo– con los conocimientos previos del alumno, los cuales existen en él como estructuras cognoscitivas. Para que se pueda establecer esta relación, es necesario que el material potencialmente significativo se relacione de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el sujeto ya sabe, para que sea asimilado y, es hasta en este momento cuando se puede decir que se ha logrado un aprendizaje significativo. Así, en lo sucesivo, el sujeto de apren-

dizaje irá incorporando nuevo material –que bien pudiera ser a través de la lectura–, en la medida en que logre establecer redes o asociaciones con sus estructuras cognoscitivas ya conformadas.

En relación al constructivismo (J. Peaget), el conocimiento es el resultado de la interacción sujeto-objeto; en este proceso se transforman ambos; el intelecto está condicionado por la etapa evolutiva del desarrollo cognitivo, lo cual explica que éste se desarrolle de manera secuencial y escalonada. En educación la lectura desempeña un papel en esta interacción.<sup>3,4</sup>

De acuerdo con Paulo Freire<sup>5</sup> la lectura es una disciplina intelectual que requiere una actitud crítica sistemática que se desarrolla con la práctica; cuando se lee se debe ser receptivo a situaciones que disparen la reflexión sobre nuestras experiencias, que nos lleve a confrontarnos con lo que se lee y de esta manera construir nuestros conocimientos. La lectura implica aprehender críticamente el contenido de un libro o artículo, la asunción de una inquietud intelectual permanente y una predisposición a la investigación.

Estudiar no es consumir ideas, sino crearlas y recrearlas.

En la educación existen diversas teorías –formas de ver y explicar la realidad educativa–, no obstante, la práctica predominante es la que está sustentada en una educación tradicional, donde el profesor es el protagonista –poseedor del saber– y, el alumno, un recipiente que debe ser llenado de información. Bajo esta forma de mirar y de ejercer la educación el conocimiento está en las fuentes de información; el conocimiento se equipara a información y para adquirirlo sólo basta consumir la literatura, esto explicaría nuestra actitud pasiva en la forma de leer –lectura de consumo–.

En la educación del profesor de curso técnico, la forma de ejercer la lectura no es diferente, ya que los ambientes son poco propicios para el desarrollo de una lectura que invite a cuestionar, contrastar, enjuiciar y confrontar las ideas del texto.

Hace poco menos de dos décadas, se ha desarrollado en México, la teoría: perspectiva participativa de la educación<sup>6</sup> que considera la participación del alumno decisiva en su formación. Esta perspectiva tiene un fundamento epistemológico diferente al de la educación tradicional, ya que considera que el conocimiento no se consume, sino que se elabora; dicha elaboración se hace posible por la crítica y la autocritica; conocimiento que no se critica no es conocimiento; el alumno es el protagonista en la elaboración de su conocimiento. Ahora, retomando el

planteamiento que quedó pendiente, de que en la educación tradicional desde el punto de vista epistemológico el conocimiento está fuera del individuo –en las fuentes de información– y, si esto lo contrastamos y confrontamos con lo que propone la perspectiva participativa de la educación, se podrá apreciar que esta teoría es más esclarecedora para explicar que lo más relevante es entender que el conocimiento es una elaboración propia de cada quien, lo cual aportaría elementos para conformar nuestra idea de educación, comprender el papel del profesor y del alumno, estando en posibilidades de orientar y reorientar las estrategias educativas.

En esta perspectiva teórica, la lectura se considera una forma diferenciada de la experiencia, cuyo resultado es la elaboración del conocimiento. La lectura es un medio para profundizar la reflexión sobre la experiencia mediada por la crítica.<sup>7</sup> En la perspectiva participativa, la lectura crítica es un debate entre el lector y el escrito, donde la experiencia es el eje y punto de partida, que le da sentido a lo que se lee; la experiencia es el centro a partir del cual se ejerce la crítica.

Ahora pasaré a considerar algunas investigaciones empíricas que consideramos relevantes respecto a la lectura crítica: Hemos revisado direcciones electrónicas de fuentes de documentación, así como una revisión de los últimos diez años de la base de datos ERIC y, se encontró en el ámbito internacional estudios de lectura crítica de textos teóricos desde un enfoque cognocitivista, sobre todo a nivel de primaria y secundaria, donde se observó un mayor rendimiento escolar en los grupos en los que se implementó el método de la lectura crítica<sup>8</sup> –más adelante en el apartado de Discusión, haré algunas consideraciones de por qué dentro de la perspectiva participativa de la educación, la lectura crítica es algo más que un método, es una aptitud metodológica–. También ha sido de interés estudiar la asociación entre el coeficiente intelectual y género con el desarrollo de la lectura crítica, aplicando el análisis factorial, sin embargo, no se observó asociación<sup>9</sup>. Domhnall Mac Auley, et al.<sup>10</sup>, implementó un entrenamiento de lectura crítica (método Reader); abordó cuatro indicadores (relevancia, educación, aplicabilidad y discriminación) y, observó en el grupo intervenido, que éste leyó mayor número de informes de investigación, además aplicó más apropiadamente la metodología de lectura crítica ( $p < 0.05$ ). En este mismo ámbito existen trabajos exploratorios acerca del nivel de lectura crítica, así Stern DT, et al, al evaluar residentes de medicina interna reportó puntajes bajos de 63%.

Asimismo, este estudio correlaciona el efecto de los años de experiencia y el entrenamiento previo de lectura crítica con el desarrollo de la misma y observa correlaciones bajas ( $r_s$  0.17 y  $r_s$  0.30, respectivamente).<sup>11,12</sup>

En nuestro medio y en relación a la postura,\* se han realizado intervenciones educativas –desde una perspectiva participativa de la educación– para valorar el papel del profesor y la trascendencia de éste en el proceso educativo. Aguilar, *et al.*<sup>13</sup> realizaron un estudio cuasiexperimental para medir el desarrollo de una postura en grupos de estudiantes de licenciatura en pedagogía y los resultados obtenidos muestran que el grupo expuesto a una estrategia promotora de la participación desarrolló una postura ante la educación, no así el grupo control, lo cual aporta indicios acerca de los efectos de la estrategia educativa empleada. Respecto a este trabajo se realizó un seguimiento durante 18 meses en el que se valoró la evolución de una postura ante la educación y entre los grupos se observaron diferencias evidentes posteriores a la conclusión de las intervenciones educativas. En el grupo control ninguno la desarrolló, pero en el experimental todos profundizaron en ella.<sup>14</sup>

Otro trabajo de investigación realizado por Gárraga, *et al.*<sup>15</sup> evaluó el desarrollo de una postura ante el quehacer docente bajo una perspectiva participativa comparada con una tradicional. Este estudio muestra la importancia que tiene la aproximación de manera diferente a los contenidos en los educandos, lo cual se sustenta al final de la intervención, ya que se pudo observar diferencia significativa a favor del grupo experimental.

Dentro de las aptitudes metodológicas para desarrollar la postura están la lectura crítica de textos teóricos y de informes de investigación educativa. Al respecto, A.P. Espinosa y V.L. Viniegra, al intervenir estudiantes de medicina de alto y bajo promedio escolar, observaron avances en la lectura crítica en los dos grupos estudiados.<sup>16</sup>

Otros estudios efectuados por Cobos<sup>17</sup> y Sabido<sup>18</sup> en médicos residentes, comparan una intervención educativa bajo esta perspectiva contra una estrategia educativa tradicional o habitual –caracterizada por una actitud del educando pasivo/receptiva respecto al conocimiento– y encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor de la primera respecto al desarrollo de la lectura. Recientemente,

M. D. Insfrán-Sánchez, *et al.*<sup>19</sup> aplicaron una intervención promotora de la participación y observaron cambios ostensibles en el desarrollo de la lectura crítica de informes de investigación factual, atribuibles a la mayor participación\*\* de los educandos.

Finalmente, como se mencionó al inicio de esta introducción, la formación de los profesionales técnicos del área de la salud ha sido desatendida, por lo que se considera necesario conocer y refinar la experiencia docente de este personal. De ahí que el objetivo de esta investigación sea indagar en profesores de cursos técnicos los efectos de una estrategia educativa promotora de la participación en el desarrollo de una postura ante la educación y de la aptitud para la lectura crítica de textos teóricos e informes de investigación educativa.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Construcción de los instrumentos de medición

Para medir el grado de desarrollo de una postura ante la educación, se aplicó el instrumento *Conceptos e ideas acerca de la educación*, el cual consta de 72 enunciados construidos a base de aseveraciones que expresan dos diferentes enfoques de la educación con respecto al conocimiento (36 enunciados con enfoque participativo y 36 con enfoque pasivo), organizados en duplas referidas a seis aspectos: condiciones y medios de enseñanza; el proceso de aprendizaje; papel del profesor y del alumno; la educación continuada; la evaluación del proceso educativo y el papel social, y propósitos y metas de la escuela. Cada enunciado tiene seis opciones de respuesta. Por otra parte, para evaluar el grado de desarrollo de postura, se consideraron dos indicadores:

1. Acuerdo indiscriminado.
2. Consecuencia.

El instrumento fue sometido a un proceso de validación (validez de contenido) en la Unidad de Investigación Educativa de la Coordinación de Investigación en Salud (IMSS), mediante ronda de expertos, a quienes se les solicitó el criterio de tener experiencia en docencia e investigación educativa. Se estimó un coeficiente de confiabilidad de 0.90 mediante la prueba Kuder-Richardson (Anexo 1).

\* Es el desarrollo de un punto de vista propio -sobre la práctica educativa- más o menos consistente, de creciente solidez y penetración -sustentado en la crítica- que le confiere profundidad y fortaleza a las opiniones y propuestas, lo cual es congruente con la consistencia e influencia de las iniciativas y procederes.

\*\* La participación desde una perspectiva participativa de la educación se conceptualiza como el proceso que se expresa a través del cuestionamiento, discusión, debate y confrontación –mediada por la crítica– en los alumnos.

Para la indagación del grado de desarrollo de la lectura crítica se aplicaron respectivamente dos instrumentos:

1. Lectura de textos teóricos de educación, constituido por 120 ítems: 63 para el indicador *comprender* y 57 para el indicador *interpretar*.
2. Lectura de informes de investigación educativa, el cual se estructuró en 120 ítems: 40 para cada uno de los siguientes indicadores: interpretar, enjuiciar y proponer.

Ambos instrumentos fueron balanceados en la respuesta correcta (50% falsos y 50% verdaderos). Estos instrumentos fueron validados por la Unidad de Investigación Educativa mediante rondas de expertos, quienes valoraron la validez del contenido. La confiabilidad fue estimada con la prueba Kuder-Richardson y se obtuvo un coeficiente de 0.90 para el instrumento de lectura de textos teóricos y 0.92 para el de los informes de investigación educativa (Anexos 2 y 3).

### Diseño del estudio

Se realizó un estudio longitudinal y de intervención en una muestra por conveniencia.<sup>20</sup> El grupo de estudio estuvo constituido por 10 alumnos (profesores de cursos técnicos), quienes en las unidades de atención médica realizan actividades docentes de formación de personal en el área de la salud.

### Variables e indicadores

- **Variable independiente.** Estrategia educativa promotora de la participación.
  - **Definición conceptual.** Proceso de interacción grupal sustentada en el ejercicio de la crítica, orientada a promover que el alumno elabore su propio conocimiento a través de la recuperación reflexiva de su experiencia, lo cual implica esclarecer sus propias ideas acerca del objeto de estudio –en este caso la educación–, así como confrontarlas, discutirlas y debatirlas con otros miembros del grupo, con el fin de conformar un punto de vista propio.
  - **Definición operacional.** Conjunto de actividades educativas que se realizan fuera y dentro del aula a través de un trabajo grupal, donde el papel del profesor es propiciar un ambiente para que los alumnos elaboren su conocimiento mediante una metodología

basada en la crítica, la cual consta de una *fase individual extraaula* (elaboración de tarea) fundada en el análisis y confrontación de documentos teóricos e informes de investigación educativa y *dos fases intraaula* destinadas a la discusión y debate de diferentes argumentos y puntos de vista tanto en pequeños grupos como con la plenaria colectiva para identificar e intercambiar ideas.

- **Variables dependientes**

### Postura

- **Definición conceptual.** Consiste en el desarrollo de un punto de vista propio –sobre la práctica educativa– más o menos consistente, de creciente solidez y penetración, sustentado en la crítica que le confiere profundidad y fortaleza a las opiniones y propuestas, lo cual es congruente con la consistencia e influencia de las iniciativas y procederes.
- **Definición operacional.** La postura se considera como el resultado de un proceso más o menos largo, que se manifiesta a través del surgimiento y desarrollo de un punto de vista propio, que va adquiriendo consistencia al enfrentarlo con otros puntos de vista diversos y diferentes, cuya expresión se refleja en nuestras propias acciones.

La postura se manifiesta a través de los siguientes indicadores: Acuerdo indiscriminado, definido como la tendencia a contestar de acuerdo, sin distinción de los enfoques (participativo y pasivo); y, consecuencia –principal indicador de postura–, que implica la distinción o reconocimiento de los dos enfoques opuestos mencionados. Este indicador es expresado por los alumnos en el momento de resolver el instrumento y mostrar un acuerdo consistente con los enunciados que denotan un enfoque participativo y el desacuerdo consistente con los enunciados del enfoque pasivo.

La escala de medición de los dos indicadores es ordinal y comprende de 0-100%.

El procedimiento que se aplicó para calificar el instrumento que mide postura, consistió en una escala tipo Likert con seis opciones de respuesta para cada enunciado:

1. Totalmente de acuerdo.
2. De acuerdo en general.
3. Más de acuerdo que en desacuerdo.

4. Más en desacuerdo que de acuerdo.
5. En desacuerdo general.
6. Totalmente en desacuerdo.

El acuerdo indiscriminado se obtuvo al contar el número de enunciados cuyas respuestas denotan ausencia de distinción de los enfoques: participativo contra pasivo. Dicho de otro modo, los respondientes (alumnos) contestan estar de acuerdo con los enunciados del instrumento, sin lograr reconocer el enfoque que subyace en estos. Entre mayor porcentaje obtengan los alumnos, más es su indiscriminación o confusión de los enfoques. Lo idóneo es menor a 50%, según el criterio empleado en este estudio.

La consecuencia se obtuvo contando el número de duplas concordantes con el enfoque participativo y discordante con el enfoque pasivo. El criterio que se empleó en este trabajo como evidencia de desarrollo de postura fue cuando en este indicador se superó el porcentaje de 50%.<sup>13</sup>

#### ***Lectura crítica de textos teóricos de educación.***

- **Definición conceptual.** Se define como la aptitud metodológica que permite el desarrollo del aprendizaje autónomo y de conocimiento, sustentada en una actitud reflexiva, cuestionadora e inquisitiva del sujeto, quien en una búsqueda incansable a través del debate y la confrontación de diversos puntos de vista, desarrolla el suyo propio.
- **Definición operacional.** Se define como la capacidad del lector de construir, ante una lectura, su propia postura sobre el tema –con grados variables de conocimiento, reflexión y elaboración–, la cual será confrontada con lo expresado en el texto. El debate constante con el autor posibilita al lector develar los supuestos implícitos, la idea directriz (articuladora), así como analizar los puntos fuertes y débiles de los principales argumentos del escrito. De esta manera puede proponer otros planteamientos que superen los del autor y reafirmar o modificar su postura previa.
- **Indicadores de lectura crítica de textos teóricos de educación:**
  1. **Comprender:** habilidad para entender lo que está escrito (lo explícito del texto).
  2. **Interpretar:** habilidad para inferir o deducir un significado, un juicio, una conclu-

sión a partir de lo que aparece en el escrito de manera implícita.

#### ***Lectura crítica de informes de investigación educativa.***

- **Definición conceptual.** Aptitud metodológica que permite el desarrollo del aprendizaje autónomo y del conocimiento, a través de una actitud reflexiva y cuestionadora hacia el artículo de investigación, la cual permite identificar los componentes del artículo en cuestión, analizarlo, enjuiciarlo y elegir alternativas con respecto a lo realizado en el trabajo.
- **Definición operacional.** Aptitud que se manifiesta al identificar el tipo de estudio, diseño, muestreo, variables e indicadores, procedimientos de control, de observación y medición; diferenciar lo que es novedoso, relevante, pertinente, útil, válido y fuerte, de lo que no lo es; así como formular planteamientos y/o proponer alternativas que superen lo realizado.
- **Indicadores de la lectura crítica de informes de investigación educativa:**

1. **Interpretar.** Reconstrucción del contenido de un trabajo de investigación, incluyendo la identificación de cada una de sus partes (tipo de estudio, diseño, muestreo, variables e indicadores, procedimiento de control, de observación y medición) tras descifrar el significado de una tabla o gráfica
2. **Enjuiciar.** Habilidad que permite diferenciar lo que es novedoso, relevante, pertinente, útil, válido y fuerte de lo que no lo es de cada aspecto considerado en la interpretación.
3. **Formulación de propuestas o proponer.** Elegir alternativas que superen lo observado o realizado. Estas propuestas pueden referirse a un diseño que consideramos superior; a procedimientos de muestreo, control, observación, medición y análisis más apropiados a las propuestas de interpretación de los resultados; a la formulación de otros argumentos de más peso o de mayor rigor para apoyar la interpretación de los datos.

Para los fines de este trabajo, las variables operacionales se expresan numéricamente en cada uno de

los indicadores en la parte correspondiente a los tres instrumentos de medición cuantificados en escala ordinal. El procedimiento empleado para obtener las calificaciones de los instrumentos de lectura, fue el siguiente: a la suma de las respuestas correctas se le restó la suma de las respuestas incorrectas. La puntuación teórica máxima para estos instrumentos fue de 120 (calificación global).

La calificación de los instrumentos y la captura de la información se realizaron con técnica ciega.

### Criterios de selección de los alumnos

- **Criterios de inclusión.** Profesores titulares de cursos técnicos del área de la salud en activo, de tiempo completo.
- **Criterios de exclusión.** Profesores que se niegan a participar.
- **Criterios de eliminación.** Ausencia mayor al 10% de las sesiones (5/51), por alumnos con mediciones incompletas. Incumplimiento de las tareas mayor al 10%.

### Desarrollo de la estrategia

Dentro de las actividades fuera del aula, el alumno realizó la lectura de un texto teórico y/o informe de investigación educativa, además de la resolución de una guía de lectura (tarea) -que se entregó previamente-, teniendo como referente y punto de partida la reflexión sobre su experiencia. En el caso de los textos teóricos, en las guías de lectura se les pidió que identificaran el enfoque, la idea directriz o central, las propuestas del autor y sus argumentos. También que expresaran su acuerdo o no con las consideraciones del texto, plantearan sus argumentos y formularan propuestas, lo cual permitió replantear, recrear y fortalecer sus ideas. Respecto a los informes de investigación educativa, en las guías de lectura se les solicitó que identificaran los componentes de dicho reporte, lo reconstruyeran, enjuiciaran y eligieran alternativas que lo superaran.

En las actividades en el aula, se llevó a cabo una discusión en pequeños grupos con lecturas seleccionadas y guías de lecturas que ya habían sido resueltas en casa (tarea). Los alumnos discutieron sus tareas con sus compañeros para confrontar y argumentar sus puntos de vista. Posteriormente, los alumnos expusieron sus ideas, acuerdos y desacuerdos ante todo el grupo, a fin de confrontarlas con las formuladas por sus compañeros y, de esta manera, el educando tuvo oportunidad de seguir confrontando sus puntos de vista e ir enriqueciendo sus ideas. El profesor intervino

para encauzar y reencauzar la discusión cuando la participación individual decreció, señalando las observaciones esclarecedoras y los argumentos fuertes de los alumnos, para promover el debate.

El trabajo en aula para el desarrollo de la estrategia educativa se realizó dos veces por semana (seis horas por sesión) con un intervalo de tres días entre ellas, lo cual cuantificó 51 sesiones en ocho meses de trabajo.

### Aplicación de los instrumentos de medición

El instrumento para medir el desarrollo de la postura hacia la educación (*Conceptos e ideas acerca de la educación*), así como los instrumentos para la medición de la aptitud (*Lectura crítica de textos teóricos en educación* y *Lectura crítica de informes de investigación educativa*), se aplicaron al inicio y al término de la estrategia educativa. El instrumento que mide la postura fue resuelto en un tiempo promedio de 30 minutos y para la resolución de los instrumentos que exploran lectura crítica, se emplearon 90 minutos para cada uno.

### RESULTADOS

Los instrumentos aplicados para evaluar la postura ante la educación, las aptitudes para la lectura crítica de textos teóricos en educación e informes de investigación educativa, lograron una validez de contenido y coeficientes de confiabilidad aceptables.

En el cuadro 1 destaca que el grupo de estudio tuvo un avance por arriba del 50% (criterio empleado como equiparable al desarrollo de postura) en el principal indicador de postura (consecuencia), lo cual se expresó con diferencias estadísticamente significativas. Asimismo, cabe mencionar que de los diez alumnos, en ocho se observó este avance, lo

**Cuadro 1.** Calificaciones globales\* en postura ante la educación (Indicador: consecuencia\*\*). Antes y después de la intervención.

Grupo	Medición		p***
	Inicial	Final	
n = 10	28 (9, 65)	62 (18, 82)	< 0.005

\* Expresadas en medianas y rangos ( ).  
Escala de medición: 0-100%.

\*\* Criterio de desarrollo de postura: indicador consecuencia >50%.

\*\*\* Prueba de rangos asignados de Wilcoxon.

**Cuadro 2.** Calificaciones globales\* en postura ante la educación (Indicador: *acuerdo indiscriminado*\*\*). Antes y después de la intervención.

Grupo	Medición		p***
	Inicial	Final	
n = 10	74 (55, 93)	57 (52, 91)	< 0.011

\* Expresadas en medianas y rangos ( ). Escala de medición: 0-100%.

\*\* Criterio de Indiscriminación idóneo ≤ 50%.

\*\*\* Prueba de rangos asignados de Wilcoxon.

**Cuadro 3.** Calificaciones globales.\* Lectura de textos teóricos en educación.

Grupo n = 10	Medición		p**
	Inicial	Final	
	15 (2, 24)	71 (12, 84)	<0.005

Calificación teórica máxima: 120.

\* Expresadas en medianas y rangos ( ).

\*\* Prueba de rangos asignados de Wilcoxon.

Procedimiento para calificar:

Σ respuestas correctas – Σ respuestas incorrectas.

cual denota que al final de la intervención, estos mostraron una tendencia a estar de acuerdo con los enunciados que expresan situaciones educativas del enfoque participativo y un desacuerdo con las situaciones del enfoque pasivo.

Respecto al cuadro 2, cabe señalar en la medición inicial que las puntuaciones obtenidas en el indicador acuerdo indiscriminado mostraron que la indiscriminación disminuyó, lo que indica que al final de la intervención hubo mayor número de alumnos que reconocieron las situaciones educativas de uno u otro enfoque, expresadas en los enunciados.

En el cuadro 3 destaca que los alumnos del grupo estudiado (10 alumnos) tuvieron un desarrollo en la aptitud para la lectura de textos teóricos en educación ( $p < 0.005$ ).

Al analizar los indicadores de lectura de textos teóricos en educación (Cuadro 4), se observó un avance tanto en el indicador *comprender* como en el de *interpretar*, con resultados estadísticamente significativos en ambos indicadores. Como se podrá observar los alumnos ingresaron con un menor puntaje en el indicador *interpretar*, empero este indicador tuvo un desarrollo semejante al indicador *comprender*, lo cual se expresó en la medición final con diferencias estadísticas no significativas.

**Cuadro 4.** Calificaciones.\* Por indicador de lectura de textos teóricos en educación.

Grupo n = 10 Indicadores	Medición		p**
	Inicial n = 10	Final n = 10	
<i>Comprender</i> Ítemes: 63	11.5 (-2, 19)	30 (-15, 49)	< 0.028
<i>Interpretar</i> Ítemes: 57	5 (-9, 12)	28 (-7, 41)	< 0.007
p***	0.031	0.325	

\* Expresadas en medianas y rangos ( ).

\*\* Prueba de rangos asignados de Wilcoxon.

\*\*\* U de Mann Whitney.

**Cuadro 5.** Calificaciones globales.\* Lectura de Informes de Investigación educativa.

Grupo n = 10	Medición		p**
	Inicial	Final	
	13 (4, 38)	26 (20, 68)	< 0.005

Calificación teórica máxima: 120.

\* Expresadas en medianas y rangos ( ).

\*\* Prueba de rangos asignados de Wilcoxon.

Procedimiento para calificar:

Σ respuestas correctas – Σ respuestas incorrectas.

**Cuadro 6.** Calificaciones por indicador\* de lectura de informes de investigación educativa.

Grupo n = 10	Medición		p**
	Inicial	Final	
<i>Interpretar</i>	6 (2, 21)	12 (10, 28)	< 0.004
<i>Enjuiciar</i>	4 (1, 10)	9 (6, 22)	< 0.005
<i>Proponer</i>	3 (1, 7)	6 (4, 18)	< 0.020
p***	0.112	0.004	

Calificación teórica máxima por indicador: 40.

\* Expresadas en medianas y rangos ( ).

\*\* Prueba de rangos asignados de Wilcoxon.

\*\*\* Kruskal-Wallis.

En los puntajes de lectura de informes de investigación educativa (Cuadro 5), se observó también un incremento en la medición final y se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Este avance se pudo apreciar en nueve alumnos.

En el cuadro 6, tras realizar un análisis de cada uno de los indicadores de lectura crítica de informes de investigación educativa, se observaron diferencias estadísticas significativas en los indicadores *interpretar, enjuiciar y proponer*. Además, como se podrá observar en la medición final, las calificaciones fueron más altas en *interpretar* y decrecieron en *enjuiciar y proponer*, lo cual se expresó con diferencias estadísticas.

## DISCUSIÓN

La presente indagación, pionera en su tipo, está enfocada hacia los profesores de cursos técnicos del área de la salud.

Este trabajo está construido desde la perspectiva participativa de la educación, cuyo sustento epistemológico es la crítica de la experiencia, donde lo primordial es la elaboración del conocimiento por el individuo a través de la crítica. Desde esta perspectiva, lo prioritario es el desarrollo de aptitudes, ya que estas son la vía para la elaboración del conocimiento, lo cual concuerda con la teoría descrita según la cual la lectura crítica no es un método, sino una aptitud.<sup>\*\*\*,21</sup>

Ahora bien, respecto a los instrumentos de medición aplicados, éstos fueron diseñados desde la óptica de la perspectiva teórica mencionada y, por ende, son coherentes y representativos. Además, otra cualidad de estos instrumentos es su carácter *problematizador*, por el que el alumno tiene que recurrir a la reflexión crítica de su experiencia para resolverlos, por lo cual estos instrumentos nos aportan no sólo aspectos cuantitativos –calificaciones–, sino también elementos cualitativos, que permiten hacer ciertas inferencias respecto a los ambientes educativos por los que ha incursionado el alumno. Desde esta perspectiva, para el diseño y construcción de instrumentos la teoría es primordial, porque con ello se establece una diferencia de fondo con otras perspectivas, donde la elaboración de instrumentos se restringe a lo técnico, a pesar de que en el discurso se diga lo contrario.

Del mismo modo, la intervención educativa implementada en este estudio está inscrita dentro de la perspectiva participativa. En el desarrollo de esta intervención se crearon condiciones que promovieron la participación de los alumnos para la elaboración de su conocimiento y se abrió un espacio para propiciar situaciones de aprendizaje, en las que los alum-

nos tenían que apelar a la recuperación reflexiva de su experiencia para atenderlas. Igualmente se promovió el intercambio de ideas (discusión y debate) mediado por la crítica. En este ambiente educativo se propició referir al alumno a su experiencia, instarlo a que piense, cuestione, opine, argumente y confronte las ideas.

En los hallazgos de este trabajo, como se pudo apreciar, los alumnos mostraron un desarrollo de postura, lo cual se expresó en el incremento de la medición final de las puntuaciones en el indicador *consecuencia* con el consiguiente decreto de los puntajes en el indicador *acuerdo indiscriminado*, es decir, que al finalizar la intervención educativa, hubo mayor número de alumnos que reconocieron el enfoque (participativo versus pasivo) que subyace en cada enunciado del instrumento de medición.

Desde el punto de vista teórico, este desarrollo de postura se explica porque la lectura crítica propicia la reflexión sobre la experiencia del individuo, el cual perfecciona y refina sus puntos de vista en proporción a su acuciosidad en sus lecturas.

Desde lo empírico, el desarrollo de postura es explicable, ya que durante la intervención educativa el alumno realiza lectura crítica de textos teóricos en educación e informes de investigación educativa, con los cuales tiene la oportunidad de discutir y debatir con argumentos, así como fortalecer y consolidar paulatinamente sus puntos de vista. En nuestro estudio, lo encontrado concuerda con lo reportado por otros autores.<sup>13-15</sup>

Respecto a la lectura crítica de textos teóricos en educación (Cuadros 3 y 4), la explicación teórica que se tiene para sustentar los puntajes bajos observados en la medición inicial es la siguiente: En la orientación educativa tradicional, el desarrollo de esta aptitud no se propicia. Estos resultados concuerdan con lo encontrado por Espinosa, Cobos, y Sabido.<sup>16-18</sup> Por otra parte, la explicación empírica disponible para dar cuenta del avance observado en este trabajo, es que cuando se propicia el desarrollo de esta aptitud de manera deliberada e intencionada, el resultado mejora. Ahora bien, respecto a los indicadores de esta aptitud (Cuadro 4), si se consideran los puntajes de partida (medición inicial), se podrá observar que hubo un mayor avance en el indicador *interpretar*, lo cual es inexplicable para una educación tradicional, donde lo natural

\*\*\* Una aptitud tiene naturaleza cognitiva; es un efecto interiorizado, estructurado y diferenciado del ejercicio de la crítica y la auto crítica que hace posible que las situaciones problemáticas de la experiencia se vivan como desafíos de conocimiento y, que las acciones derivadas se encuentren en permanente perfeccionamiento, alcance progresivo y pertinencia cada vez mayor respecto al contexto.

es que tuvieran un mayor avance en el indicador *comprender*. Este hallazgo sí puede ser explicado por la perspectiva participativa de la educación, donde se ha observado que si al alumno se le expone a ambientes propicios para el desarrollo de estas aptitudes, esto se hace posible, sin que se tenga que esperar a que primero tenga que desarrollar la aptitud más simple para pasar a la de mayor complejidad.

En cuanto a los bajos puntajes de lectura crítica de informes de investigación educativa observados en la medición inicial, se tiene la misma explicación teórica que se dio para la lectura crítica de textos teóricos.

Otra situación que cabe señalar es que los puntajes de lectura crítica de informes de investigación educativa estuvieron por debajo de la lectura crítica de textos teóricos, por lo que es pertinente observar que a los alumnos –profesores de cursos técnicos del área de la salud– les fue más difícil la lectura de informes de investigación educativa, lo cual de alguna manera explicaría estos resultados, cuyos puntajes son similares a los reportados en médicos residentes por Stern, *et al.* y Leyva y Viniegra.<sup>11,12</sup>

Finalmente, se puede decir que con lo aportado por este trabajo, el desarrollo de postura ante la educación y de las aptitudes para la lectura crítica de textos teóricos y de informes de investigación educativa, es posible si se crean ambientes educativos que propicien la participación del alumno –mediada por la crítica–.

#### REFERENCIAS

1. Gómez-Sánchez E, Monterrosas R. Seguimiento de egresados de los cursos para la formación del personal técnico a nivel nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social, presentado en el Seminario Interinstitucional de Investigación Educativa en Ciencias de la Salud, México, 1995.
2. Viniegra VL. Replanteamiento de la función de la escuela. En: Educación y Crítica. El proceso de elaboración del conocimiento. México: Paidós Educador; 2002, p. 105-54.
3. Piaget J. Psicología y Epistemología. Buenos Aires: Emecé Editores; 1998, p. 7-26 y 47-62.
4. Piaget J. Los nuevos métodos educativos y sus bases psicológicas. En: Psicología y Pedagogía. México: Editorial Planeta Mexicana; 1991, p. 157-207.
5. Freire P. El acto de estudiar. Alfabetización de adultos: visión crítica y visión ingenua. El proceso de alfabetización política. Llamada a la concienciación y a la desescolarización. En: La naturaleza política de la educación. España: Paidós; 1990, p. 29-62 y 171-95.
6. Viniegra VL. La perspectiva educativa. En: Hacia otra concepción del currículo. Un camino alternativo para la formación de investigadores. Edición México IMSS, Unidad de Investigación Educativa; 1999, p. 13-70.
7. Viniegra VL. El camino de la crítica y la educación. *Rev Invest Clín* 1996; 48: 139-58.
8. Coll SC. Un marco psicológico para el currículo escolar. En: Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. México: Paidós; 2000, p. 153-73.
9. Smith RL. A factor –analytic study of critical reading/thinking, influence ability and related factors. Eric; 1971.
10. Domhnall MAD, McCrum E, Brown C. Randomized controlled trial of the Reader method of critical appraisal in general practice. *BMJ* 1998; 316: 1134-7.
11. Stern DT, et al. Evaluating medical resident's literature appraisal skills. *Academic Medicine* 1995; 70(2): 152-4.
12. Leyva GF, Viniegra VL. Lectura crítica en médicos residentes de especialidades troncales. *Rev Invest Clín* 1999; 51: 31-8.
13. Aguilar ME, Viniegra VL. Una mirada del proceso educativo. La postura del profesor ante la educación y su práctica. En: La Investigación en la educación. Papel de la teoría y de la observación. México: IMSS; 2000, p. 46-66.
14. Aguilar ME, Viniegra VL. El papel cambiante del profesor. Un estudio en grupos de estudiantes de la licenciatura en pedagogía. En: La investigación en la educación: papel de la teoría y de la observación, México: IMSS; 2000, p. 157-99.
15. Garza P, Rico G, Insfrán M. Evaluación de la postura del docente ante la educación a través de dos miradas. *Rev Enferm IMSS* 2003; 11: 13-8.
16. Espinosa AP, Viniegra VL. Efecto de una estrategia educativa sobre la lectura crítica en estudiantes de medicina. *Rev Invest Clín* 1994; 46: 447-56.
17. Cobos AH, Espinosa AP, Viniegra VL. Comparación de dos estrategias educativas en la lectura crítica de médicos residentes. *Rev Invest Clín* 1996; 48: 43-6.
18. Sabido SM, Viniegra VL, Espinosa AP, Nava CHM. Evaluación de una estrategia educativa para desarrollar la lectura crítica en médicos del primer nivel de atención. *Rev Med IMSS* 1997; 35 (1): 49-53.
19. Insfrán SMD, Cobos AH. Lectura crítica de investigación clínica por médicos internos de pregrado. *Rev Med IMSS* 2003; 41: 281-7.
20. Bisquerra R. Métodos de muestreo. En: Métodos de Investigación Educativa. Barcelona: Ceac; 1988, p. 81-5.
21. Viniegra VL. El desafío de la educación en el IMSS: Cómo constituirse en la avanzada de la superación institucional. *Rev Med IMSS* 2005; 43 (4): 305-31.

#### Reimpresos:

#### Dr. Félix Arturo Leyva-González

Coordinación de Salud del Trabajo,  
Centro Médico Nacional Siglo XXI-IMSS  
Av. Cuauhtémoc 330,  
Col. Doctores,  
06720, México D. F.  
Tel. y fax: 5578-01-32  
Correo electrónico: felix.leyva@imss.gob.mx

Recibido el 13 de diciembre de 2006.

Aceptado el 26 de marzo de 2007.

**Anexo 1. Ejemplo del contenido del instrumento de medición: Conceptos e ideas acerca de la educación.**

Apartado explorado	(Categorías)	Dupla
Condiciones y medios de enseñanza	(PT)*	Lo que más facilita el aprendizaje es tener como punto de partida y referente la propia experiencia vital de los alumnos.
	(PS)**	Identificar y repasar los contenidos relevantes, es el recurso más eficaz para facilitar el aprendizaje.
El proceso de aprendizaje	(PT)	El alumno aprende realmente si desde el principio se le estimula a reflexionar acerca de las situaciones concretas donde realiza sus experiencias.
	(PS)	Es prácticamente imposible que el alumno aplique los conocimientos a situaciones concretas de la experiencia, si antes no los ha aprendido de manera suficiente.
Papel del profesor y del alumno	(PT)	Nada sustituye lo que el alumno deje de hacer por sí mismo.
	(PS)	Un buen expositor hace innecesarias muchas lecturas para los alumnos.
La educación continuada	(PT)	En la educación continuada, el aspecto de mayor prioridad es desarrollar en el educando la aptitud para cuestionar y enjuiciar el nuevo conocimiento.
	(PS)	La adquisición de nuevos conocimientos, es la cuestión prioritaria en la educación continuada de cualquier profesional.
La evaluación del proceso educativo	(PT)	Considerar preferentemente en la evaluación las aptitudes prácticas (acciones efectivas, pertinentes y en constante superación) y metodológicas (investigación y crítica de la información), es la mejor manera de estimar el progreso del alumno.
	(PS)	La mejor forma de valorar el progreso del alumno, es estimar diferencialmente en la evaluación, los aspectos cognoscitivos, afectivos y psicomotores.
Papel social, propósitos y metas de la escuela	(PT)*	El propósito central de las acciones educativas, debe ser que los alumnos desarrollen las aptitudes para elaborar su propio conocimiento.
	(PS)**	Transmitir la mayor cantidad posible de conocimientos actualizados y sistemáticos a los alumnos, debe ser el propósito cardinal de los esfuerzos educativos.

\*PT: Enfoque participativo de la educación. \*\*PS: Enfoque pasivo de la educación.

**Política y educación**

*(Fragmento 1)*

Podemos decir que nuestra concepción de analfabetismo es ingenua, puesto que la comparamos, por un lado con una mala hierba y, por otro, con una enfermedad. También puede apreciarse como una expresión de la incapacidad de las personas, de su falta de inteligencia o de su proverbial holgazanería. Es como si las palabras, escritas o leídas, constituyesen amuletos adheridos a una persona que no las dice, sino que sólo las repite, casi siempre sin relación alguna con la realidad y las cosas denominadas. Un llamado educador "llena" al educando analfabeto con palabras. Este sentido mágico otorgado a las palabras se extiende a otra ingenuidad: la del Mesías. El analfabeto es un hombre perdido. Por lo tanto, es necesario salvarlo, que le llenen con estas palabras ofrecidas o impuestas por el educador que con frecuencia es agente inconsciente del trasfondo político inherente a la campaña de alfabetización. No importa lo bueno que sean los manuales de lectura, no pueden evitar un cierto tipo de pecado original, ya que son instrumentos para depositar las palabras y, puesto que limitan el poder de expresión y creatividad, son instrumentos de domesticación.

El analfabetismo es una de las manifestaciones concretas de una realidad social. El analfabetismo no es un problema estrictamente lingüístico, exclusivamente pedagógico o metodológico. Es una cuestión política.

**De acuerdo con la concepción ingenua:**

- El analfabetismo es efecto de la marginación.
- El analfabetismo es resultado de malos hábitos.

**Para el autor:**

- El educador generalmente comprende su propio papel político.
  - Los manuales de lectura suelen ser adecuados instrumentos didácticos.
- 

**Efecto del conocimiento de las calificaciones de los alumnos en los profesores**

Se ha reportado que el conocimiento de la opinión de los alumnos sobre el quehacer docente (del profesor) influye favorablemente en el desempeño de éste. Este estudio se realizó con el propósito de valorar los efectos que tiene el conocimiento de las calificaciones que dan los alumnos en el quehacer docente. Se invitó a profesores del último año universitario de todas las facultades de una universidad con por lo menos 10 estudiantes, para participar voluntariamente en el estudio. A cada uno se le envió una carta para explicarle cuáles eran los propósitos del estudio. Los 51 profesores que aceptaron (10% del total) fueron asignados aleatoriamente a uno de los tres grupos de estudio: 18 en el grupo A, al que se retroalimentaba con los resultados de la opinión de los alumnos; 18 en el grupo B al que no se retroalimentaba, y 15 en el grupo C al que no se le intervino, sin medición previa. En total participaron 2980 alumnos. Se aplicó sólo un cuestionario para describir el desempeño docente, que consta de 9 preguntas que se contestan en una escala de frecuencias cuyos extremos son nunca y siempre. Para distinguir entre la enseñanza real y la deseable se señalaba en las respuestas una columna bajo el encabezado de "realmente" y otra columna con el de "lo deseable". Posteriormente a un grupo de profesores se le informó sobre las calificaciones y a otro no. Se encontraron diferencias significativas entre "lo deseable" y "lo real", antes y después. No se encontraron diferencias estadísticas en el desempeño real (postest) entre los tres grupos de profesores.

**En este estudio:**

- Su diseño es de Sólomon.

**Para los propósitos de este estudio:**

- La baja proporción de respuesta del total de profesores invitados a participar, invalida los resultados.

**Son aspectos de este estudio que influyen favorablemente en su validez metodológica:**

- La integración de tres grupos de comparación.
- La forma de asignación de la intervención.

**Son características de este estudio que le restan validez metodológica:**

- La inclusión de profesores únicamente del último año universitario.

**Son inferencias apropiadas de los resultados de este estudio:**

- Los profesores son poco receptivos a la opinión de los alumnos.
-