

Algunas reflexiones sobre el trabajo con el libro de texto.

Some considerations about working with the textbook.

Autores: DrC. Ismael Cruz Ordaz. E-mail: Ismael@ucp.

Lic. Eduardo Hernández Llanes.

Lic. Iliana Bárbara González López.

Centro de procedencia: UCP Rafael María de Mendive

RESUMEN:

El presente trabajo forma parte de los resultados de una investigación realizada en la Provincia de Pinar del Río y tiene como objetivo fundamental hacer llegar a los maestros primarios una serie de aspectos teóricos relativos al uso del libro de texto, que son de vital importancia para que los mismos se puedan capacitar en el uso de este valioso medio de enseñanza y así contribuir a la capacitación de sus alumnos.

Palabras claves: poder; empleo; función y capacitación.

Abstract

This article is part of the results of a research in Pinar del Río province of. It aims to make available to primary teachers a series of theoretical aspects concerning the use of textbook, which are of vital importance for them to be trained in the use of this valuable medium of instruction and contribute to training their students.

Keywords: power; employment; function and training.

Algunas consideraciones acerca de la valía del libro de texto

Es indispensable enseñar y ejercitar al alumno para que por sí mismo y mediante el uso correcto del libro de texto analice, compare, valore y llegue a conclusiones, que por supuesto, sean más sólidas y duraderas en su mente y lo capacite para aplicar sus conocimientos.

Dejar de utilizar el libro de texto no es solo dejar de recibir el volumen de información que el encierra, sino dejar de desarrollar capacidades intelectuales al no buscar el alumno las ideas fundamentales párrafo a párrafo, página por página, hacer su propio resumen, compararlas, extraer su propio criterio, es impedir la posibilidad de usar una de las fuentes esenciales del saber.

Los libros de texto están dotados de múltiples actividades variadas y complejas, las cuales permiten al alumno desarrollar habilidades y hábitos además de acostumbrarlo al trabajo independiente. De ahí que resulte de vital importancia el capacitarlo en tal sentido, que significa, entre otras cosas, contribuir a prepararlo para la vida, tarea esta de prioridad para el maestro.

❖ **El poder en el trabajo con el libro de texto:**

Por **poder** en el uso del libro de texto los autores entienden una propiedad de la personalidad que se expresa en el dominio adecuado de los objetivos, contenidos y las condiciones de las actividades con este medio de enseñanza.

Dicho dominio condiciona una síntesis específica de disposiciones de rendimiento, fundamentalmente de conocimientos específicos del libro de texto, de capacidades, de habilidades, de hábitos y elementos de la capacitación en el aprendizaje general. El poder de los alumnos en el empleo del libro de texto se desarrolla, ante todo, en el proceso de ejercitación de actividades con él. Claro que el maestro puede y debe influir positivamente en el efecto de este desarrollo si incluye en la estructuración de su clase la realización de actividades con el libro como un proceso consciente hasta su dominio. Cuando decimos actividades con el libro nos referimos a

- ✓ Actividades de búsqueda de información
- ✓ Actividades de toma de información
- ✓ Actividades de transformación o elaboración de la información.

❖ **Funciones del libro de texto:**

Se asume como función del libro de texto el planteamiento de las tareas y efectividad propuesta, que debe alcanzar éste en un período determinado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de las clasificaciones asumidas por diferentes autores, una de las más vigentes internacionalmente es la del profesor **G. Meyendorf (1979) (1)**, que agrupa las siguientes funciones:

- **Función de información:** El libro de texto contiene informaciones que son transmitidas de acuerdo con los contenidos que aparecen en los programas, es portador material de la materia de enseñanza reproducida en forma escrita y gráfica. Según sus rasgos específicos, las informaciones pueden ser de diversos tipos: Descriptivas; informativas; reproducción desarrollada de contenidos; explicaciones de conceptos; formulación, explicación y demostración de teoremas; derivación de leyes, reglas, etc.
El libro de texto contiene informaciones de vital importancia tanto para los alumnos como para el maestro. Este último recibe a partir de él importantes orientaciones sobre los enfoques adecuados a los programas y planes de estudio y a la exposición de los contenidos.
- **Función de guía:** El libro de texto actúa como guía sobre los alumnos al elaborar la materia de forma adecuada y favorable al estudio, ofreciéndoles posibilidades para el desarrollo de la actividad de aprendizaje, y sugerencias para la realización de tareas. Para el maestro representa un medio muy importante para la planificación, preparación y ejecución de la clase.
- **Función de estimulación o motivación:** El libro de texto ofrece múltiples posibilidades que estimulan y motivan a los alumnos en el estudio, ofrece ante sus ojos la importancia de la asimilación de conocimientos y habilidades; esto se logra a través de la orientación de los objetivos en la clase, de tal forma que despierten el interés de los alumnos por el conocimiento; de planteamientos problémicos de actividades; mediante conexiones con las experiencias vitales del alumno, etc. Al maestro ofrece numerosas posibilidades para motivar el interés cognoscitivo de los alumnos y una preparación estimulante de la clase.
- **Función de aseguramiento de los resultados:** Resume aquellas potencialidades de acción del libro de texto que se refieren a una sólida y duradera asimilación de conocimientos y capacidades en la clase, sobre todo a una fijación intensiva, a la sistematización de unidades, al control y autocontrol de la materia asimilada. El libro de texto debe contener, por ejemplo, actividades para la reproducción de conocimientos asimilados, ejercicios para el desarrollo del poder, tareas para el empleo del saber elaborado, actividades de control con sus correspondientes posibilidades de verificación, notas, así como párrafos de sistematización y resúmenes con sus tareas correspondientes.
- **Función de coordinación:** Se refiere a la necesaria concordancia entre los libros de texto y otros medios de enseñanza con relación a sus posibilidades de acción

específicas en la clase (relaciones interdisciplinarias). Como ejemplo de estos medios se pueden citar, entre otros, las obras de consulta, los materiales complementarios, los folletos, los diccionarios, etc.

La presentación de la materia en los libros de texto, recoge en pasajes determinados conocimientos de los alumnos, provenientes de otras asignaturas y otras fuentes del conocimiento y los utilizan para llegar a planteamientos básicos sobre la materia; por otra parte, ella misma señala en instrucciones para el trabajo la utilización de otros medios y materiales donde aparecen informaciones necesarias para el desarrollo de actividades previstas para la clase o para tareas extraclase.

Las posibilidades de coordinación del libro de texto solo pueden demostrarse en este medio de forma limitada. Un especial papel juega en ello, además, los programas, las orientaciones metodológicas y fundamentalmente el maestro.

- **Función de racionalización:** Brinda tanto al maestro como al alumno la posibilidad de abordar el contenido de forma racional y efectiva. También el libro de texto posee medios específicos para facilitar la búsqueda de información y su extracción rápida, tales como el índice, simbología específica de la asignatura, numeración de determinados elementos estructurales, etc.

El libro de texto constituye además, un medio muy importante en manos del maestro, de aquí que también tenga como funciones:

- **Función de ayuda a la interpretación de los programas:** Este medio se debe estructurar de acuerdo al programa de la asignatura y contiene una representación de la materia relativamente amplia; ofrece indicaciones sobre la amplitud y profundidad de las actividades del programa, contiene ejemplos, ejercicios para el trabajo, etc.
- **Función de orientación metodológica:** El libro de texto ofrece mediante el ordenamiento y profundidad de la materia, el nivel, el tipo y la forma del planteamiento de las actividades, las instrucciones detalladas y las indicaciones para el trabajo, así como importantes orientaciones desde el punto de vista metodológico para otros elementos estructurales.

Otro de los aspectos del libro de texto que deben conocer los maestros para poder incidir positivamente en la capacitación de sus alumnos lo constituye, indudablemente, los elementos estructurales.

❖ **Elementos estructurales del libro de texto:**

Cada libro de texto es un todo estructurado, en cuanto a contenidos, de forma didáctico-metodológica. Consta de partes individuales, relacionadas entre sí, que en su totalidad, constituyen la estructura del libro de texto. Precisamente a sus partes integrantes es a lo que se le denomina "**Elementos estructurales del libro de texto**".

El libro de texto para la enseñanza de la Matemática ofrece, mediante sus diversos elementos estructurales y formas de representación, posibilidades para la ejecución de múltiples actividades por el alumno, las cuales contribuyen a la capacitación del mismo en el uso de este medio.

En el presente trabajo los autores se concentran, fundamentalmente, en las potencialidades didáctico-metodológicas de algunos elementos estructurales que son los más usados en los libros de Matemática. Ellos son: Texto, proposiciones, ilustraciones, ejercicios, ejemplos y elementos indicadores.

- **Texto:** Es un elemento estructural básico de representación de la materia en el libro de texto. En muchos libros está representado con la mayor amplitud, reproducen la materia a asimilar de la forma amplia y se encuentra estrechamente relacionado con los demás elementos estructurales. El texto del libro representa hechos, conceptos, teoremas, reglas y leyes esenciales con ayuda del lenguaje escrito en forma sistemática, relativamente concisa, interrelacionada y comprensible.

Con esto se convierte en una base informativa decisiva para la asimilación del saber y el desarrollo del poder, naturalmente, no solo por su contenido, sino también, como consecuencia de su estructuración didáctico-metodológica.

El trabajo con textos contribuye, en general, a capacitar al alumno para el análisis de representaciones escritas como condición previa para la captación, lo más completa posible, del contenido y su elaboración mental. Conjuntamente, se ejecutan actividades mentales generales y con ello se desarrollan también capacidades y habilidades.

El trabajo con el texto ofrece, entre otras, la posibilidad de brindar a los alumnos informaciones que deben hacer consciente el transcurso efectivo de la actividad y constituyen la base para el desarrollo del poder correspondiente, es decir, el alumno puede, junto con la captación de información propiamente dicha, ejecutar procedimientos y experimentar así, por ejemplo, cómo se analizan objetos de estudio, se comparan o construyen, cómo se realizan generalizaciones, conclusiones, demostraciones, sistematizaciones, argumentaciones, etc.

- **Proposiciones:** Por este elemento estructural se entienden aquellas partes básicas de la materia que deben ser fijadas por el alumno de forma duradera y encontrarse a su disposición listas para su utilización.

Más cortas y concentradas que las informaciones corrientes, éstas se hallan limitadas a palabras, conceptos, definiciones, fórmulas, reglas, teoremas, etc.

Las proposiciones también contribuyen al desarrollo del poder. Ellas contienen los conocimientos correspondientes que representan la condición necesaria para el desarrollo del mismo. Solo mediante actividades mentales prácticas y mentales progresivas se pueden desarrollar en el alumno las capacidades y habilidades en el campo del poder.

Para el trabajo con las proposiciones deben incluirse actividades en los libros de texto, las cuales sirven, entre otras cosas:

- Para concentrar y abstraer lo fundamental.
- Para resumir y ordenar pequeñas unidades de la materia fundamental.
- Para la reestructuración, mediante el cambio en la forma de representación.
- Para establecer relaciones con otras proposiciones, por ejemplo, mediante comparaciones.
- Para explicar situaciones con ayuda de las proposiciones.
- Para desarrollar el vocabulario técnico de la asignatura, etc.

- **Ilustraciones:** Las ilustraciones en el libro de texto son, elementos estructurales, en los cuales se representa la materia con medios fotográficos y/o gráficos.

Las informaciones son presentadas visualmente en las ilustraciones y posibilitan el abarcamiento rápido y comprensivo de una situación determinada. Además es un elemento estructural indispensable para los libros de texto.

En el proceso de toma de la información y su elaboración, contribuyen las ilustraciones al desarrollo de algunas capacidades y habilidades específicas del trabajo con material impreso. Al enfrentarse el alumno con contenidos en ilustraciones, surgen múltiples actividades como describir, comparar, fundamentar, explicar, etc. que son importantes para el desarrollo del pensamiento. Capacidades y habilidades específicas de la asignatura pueden formarse, especialmente, en relación con ilustraciones correspondientes, por ejemplo, en la enseñanza de la Matemática, mediante el reconocimiento de las relaciones de posición entre objetos geométricos en el plano y en el espacio.

En los libros de texto se distinguen diversos tipos de ilustraciones. Las que a continuación se nombran son, entre otras, de gran importancia en la enseñanza de la Matemática.

- ✓ **Representaciones reales:** Representan rasgos del original completamente o ampliamente fieles al natural. Son material de contemplación que contribuye a la formación de la imaginación y tienen por tanto, por ejemplo en la Geometría, especial significación.

- ✓ **Representaciones esquemáticas:** Ofrecen en forma simplificada rasgos esenciales de objetos, circunstancias y relaciones. Con ello facilitan a los alumnos, principalmente en la enseñanza de las Ciencias Naturales, el análisis de fenómenos naturales, la abstracción, la generalización, el reconocimiento de relaciones e interdependencias, etc.
- ✓ **Representaciones gráficas:** Este tipo de ilustraciones presenta datos cuantificables con ayuda de formas geométricas como puntos, gráficos de funciones, figuras planas, cuerpos, conjunto de números o magnitudes, entre otros, en el plano. Tales representaciones facilitan al alumno la comparación de números y magnitudes, el reconocimiento de relaciones, etc.
- **Ejercicios:** Son elementos estructurales indispensables, sobre todo para la realización de la función de orientación y la función de aseguramiento de los resultados del libro de texto. Además, orientan la enseñanza y el aprendizaje hacia fines deseados, y con ayuda de los resultados de la solución, pueden verificarse los rendimientos alcanzados. Los ejercicios ofrecen la posibilidad de influir sobre el nivel de la actividad de los alumnos y el logro de los objetivos de la enseñanza en todas las escuelas. Teniendo en cuenta el aspecto didáctico, se diferencian tres grandes grupos de ejercicios:
 - 1- Ejercicios para la preparación de la nueva materia.
 - 2- Ejercicios para llegar a conocer la nueva materia a través de ejemplos, ejercicios para la primera asimilación, etc.
 - 3- Ejercicios para el trabajo con la nueva materia, como ejercicios para la aplicación, para la ejercitación, para la sistematización, etc.

Los ejercicios representan en el sistema de elementos estructurales del libro de texto de Matemática un medio esencial para la solución de actividades del alumno en las manos del maestro, de ahí que éste debe utilizarlos de forma consciente, para así poder estimular, orientar y controlar el trabajo de los alumnos con la materia de enseñanza.

- **Ejemplos:** Son elementos del libro de texto que deben prestar apoyo al proceso del conocimiento y al proceso de asimilación del alumno. Pueden referirse a conceptos, teoremas, procedimientos, etc. Además, mediante ejemplos, pueden ser estos mejor esclarecidos y explicados. Desde el punto de vista didáctico, los ejemplos se emplean en la preparación, elaboración y fijación de la nueva materia y contribuyen, por tanto, al desarrollo de conocimientos, capacidades y habilidades e influyen, también, en las cualidades de la conciencia y de la conducta de los alumnos. Esto se basa, fundamentalmente, en el contenido aludido en el ejemplo, pero también, en el efecto ejemplarizante de la estructuración del ejemplo. Los ejemplos pueden aparecer en forma de un texto, una tabla, una ilustración, etc. A menudo son combinadas varias de estas formas de representación en un ejemplo. La función de este elemento del libro de texto en la enseñanza de la Matemática resulta del carácter de la ciencia Matemática y de regularidades pedagógicas y psicológicas en el proceso de aprendizaje del alumno.
- **Elementos indicadores:** Se entiende por tales, aquella parte del aparato de orientación con cuya ayuda pueden obtenerse datos sobre el contenido del libro de texto o sus partes individuales, su estructuración, ordenamiento y extensión. Este aparato de orientación está compuesto, entre otros, por la subdivisión por epígrafes, el índice, el registro, la simbología específica de la asignatura, etc. Los elementos indicadores permiten al alumno, y en general a quien los utilice, un acceso racional al contenido y muestran relaciones entre las partes individuales del libro de texto. Además, contribuyen a que el alumno pueda orientarse de forma racional y se capacite para la búsqueda de información en la literatura. Este trabajo con el libro apoya también el proceso de asimilación de un conocimiento firme, listo para su aplicación. Así, por ejemplo, para localizar palabras técnicas son necesarios conocimientos con respecto

a la asignatura. De esta, forma son estimulados los alumnos en el proceso de búsqueda de la información, al hallazgo de conceptos: Conceptos superiores, conceptos subordinados, que los capacitan para reconocer, ellos mismos, el contenido conceptual. Por tanto, deben realizar procedimientos mentales como generalizar, abstraer, comparar, analizar, etc., para así continuar desarrollando capacidades mentales generales y habilidades en el trabajo con el libro de texto.

A modo de resumen, podemos decir que el empleo de los elementos indicadores es apropiado, especialmente, para el trabajo independiente con el libro en las distintas funciones didácticas.

Es de destacar cómo el conocimiento de los elementos estructurales del libro de texto por parte del profesor, influye de forma determinante en su capacitación en el uso de este importante medio de enseñanza, y a su vez, posibilita una capacitación más eficiente de los alumnos.

❖ **Procedimientos de trabajo con el libro de texto:**

Imposible resultaría trabajar con los libros de texto si no se posee una idea de cuáles son los procedimientos de trabajo que al respecto existen.

Varias son las clasificaciones según los diferentes autores. Los autores asumen la siguiente del profesor **G, Meyendorf** (1979) **(2)**:

- a) **Extracción de lo esencial:** El alumno lee y extrae del libro aquellos aspectos esenciales que le brindan la información más exacta para comprender el contenido del texto.
- b) **Establecimiento de una segmentación:** El alumno divide el texto en partes y lo lee hasta integrarlo poco a poco.
- c) **Reproducción en forma de respuestas a preguntas:** El alumno lee el texto y responde las preguntas orientadas por el maestro sobre el contenido de dicho texto, cuando analiza una tabla, una representación gráfica, etc.
- d) **El recuento mental:** El alumno lee el texto y trata de repetir o contar lo leído varias veces.
- e) **Agrupamiento según la unidad de sentido:** El alumno lee detenidamente el texto, se detiene, reflexiona sobre el encabezamiento, después lee con interrupciones todo el fragmento (esta interrupción está dada por el comienzo de un nuevo párrafo). Aquí el alumno analiza si comienza una nueva unidad de sentido, en ocasiones lo analizan para ver dónde comenzó la otra unidad.
- f) **Penetración paulatina en el texto:** La primera lectura es solo la entrada en el texto, la asimilación y la comprensión en sí ocurren en la lectura siguiente.
- g) **Autocontrol:** Se verifica cuando se trabaja con modelos, es decir, cuando hay una orientación o un ejemplo que sirve de guía para la acción. En el caso de la Matemática, las sucesiones de indicaciones juegan en este sentido un papel central.

❖ **Algunos ejemplos que muestran cómo emplear el libro de texto.**

1. Un problema del libro de texto de tercer grado:

A un círculo infantil llegaron 145 latas de compota de mango y 123 latas de compota de guayaba. Ya se han consumido 142 compotas. ¿Cuántas latas de compota quedan?

Los problemas son actividades muy apropiadas para desarrollar en los alumnos las capacidades para la abstracción, el análisis y la síntesis que resultan de vital importancia en el uso de los libros de texto de Matemática fundamentalmente.

Los alumnos deben estar siempre en condiciones de enfrentar los problemas y extraer de ellos lo fundamental desde el punto de vista matemático, empleando para ello cualesquiera de las actividades mentales anteriores hasta llegar al planteo del modelo matemático a través del cual éste se resuelve.

En la solución de esta tarea se destacan, por ejemplo:

- El uso de los elementos estructurales del libro de texto, pues el problema en sí es un ejercicio.

- El empleo de procedimientos de trabajo con este medio. Al extraer lo fundamental se manifiesta el primero de los tratados anteriormente, y al responder la pregunta del problema, al dar la respuesta del mismo, se puede observar el tercero.
- Las funciones del libro de texto. Aquí la de información es evidente, pues estamos ante una tarea contenida en el libro.

2. Analiza detenidamente el epígrafe 5 del capítulo B del libro de texto de quinto grado hasta el ejemplo B1 y responde:

¿Cuál es el procedimiento a seguir para adicionar dos fracciones de igual denominador?

Este tipo de tareas contribuye a la capacitación de los alumnos, pues permite desarrollar habilidades en la búsqueda de información a través del uso del índice del libro de texto

3. Analiza del capítulo D del libro de texto de quinto grado, epígrafe 2, el ejemplo 4 minuciosamente y después resuelve el ejercicio 9 del mismo epígrafe.

El simple hecho de no aparecer en esta actividad el texto del ejercicio obliga al lector a emplear el libro. Además, este tipo de actividad impulsa el desarrollo de hábitos y habilidades en el uso del libro a través del trabajo con sus elementos estructurales (ejemplos, ejercicios, elementos indicadores, etc.). También capacita a los alumnos en la búsqueda, toma y transformación de la información, con lo cual se evidencia su contribución al desarrollo del poder en el empleo del libro de texto.

4. Resuelve del libro de texto de sexto grado el ejercicio 2(O), epígrafe 2. Capítulo D.

¿Cuáles son las orientaciones que puede ofrecer el maestro a sus alumnos para así contribuir a su capacitación en el uso del libro de texto?

Dentro de otras se pueden ofrecer las siguientes:

- Localiza la página donde se encuentra el ejercicio empleando el índice.
- Lee el inciso O del ejercicio hasta comprenderlo.
- Analiza detenidamente el ejercicio y el recuadro del mismo epígrafe.
- Analiza el ejemplo D-2 y el texto que aparece al inicio de la página 106.
- Resuelve la ecuación.
- Comprueba el resultado.

Mediante la solución de este ejercicio, el alumno está obligado a emplear el libro de texto. Además, con ello se contribuye al desarrollo de hábitos, habilidades y capacidades en el uso del mismo, mezclando para ello diferentes procedimientos y técnicas de trabajo con el libro, teniendo en cuenta en todo momento las funciones del libro de texto, o sea, de esta forma se contribuye a que los alumnos desarrollen el poder en el uso de este medio.

Referencias bibliográficas:

1 Meyendorf, G.- Zu den Funktionen des Lehrbuches. In: Informationen zu Schulbuchfragen. Berlín (1979) 34. S. 13-18. En alemán.

2 Meyendorf, G.- Zum Einsatz von Schulbüchern im Unterricht. In: Informationen zu Schulbuchfragen. Berlín (1979) 22. S. 17-24. En Alemán.

BIBLIOGRAFÍA:

Cruz, I.- Investigaciones sobre el trabajo con el libro de texto en la enseñanza media cubana. Disertación A. Tesis de Doctorado. En Alemán 1988.

Cruz, I.- Elementos estructurales del libro de texto. Sociedad cubana de Matemática y Computación. Número 12 de 1990.

