

Ordenadores mentales como estrategias para la comprensión

Mental practices as strategies for understanding / Organizadores mentais como estratégias de compreensão

Natali Anzola Rueda¹

Diana Carolina Acero Rodríguez²

Francisco Javier Bernal Sarmiento³

RESUMEN: El presente artículo expone una investigación que consistió en implementar una estrategia con estudiantes de grado 4 de la Institución Educativa Departamental La Magdalena, ubicada en Quebradanegra, Cundinamarca. Surge desde los seminarios del énfasis en docencia para el desarrollo del pensamiento científico y tecnológico de la Maestría en Pedagogía de la Universidad de La Sabana, donde se desarrolló un proceso consecutivo de dos años de ejecución de estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias sociales. Dichas estrategias están basadas en el marco de la enseñanza para la comprensión (EpC), atendiendo a la propuesta de investigación denominada "Implementación del Modelo Pedagógico Activo en las prácticas de los Docentes de la IED La Magdalena que cursan la maestría en pedagogía por medio de la EpC". Se incorporan las rutinas de pensamiento en los procesos de aprendizaje desarrollados.

Palabras clave: Enseñanza para la comprensión, rutina de pensamiento, ciencias sociales, enseñanza, aprendizaje. **ABSTRACT:** The present article exposes a research based on implementing a strategy with 4th degree students of the Institución Educativa Departamental La Magdalena, located in Quebradanegra, Cundinamarca. It arises from the seminars of the emphasis in teaching for the development of scientific and technological thought of the La Sabana University Master in Pedagogy, where a consecutive process of two years of execution of didactic strategies for social sciences teaching was developed. These strategies are based on the framework of teaching for comprehension, taking into account the research proposal called "Implementation of the Active Pedagogical Model in the practices of the IED La Magdalena teachers who study the graduate studies in pedagogy through the EpC." Thinking routines are incorporated into the developed learning processes. **Keywords:** Teaching for understanding, thinking routine, social sciences, teaching, learning. **RESUMO:** O presente artigo expõe uma investigação que consistiu na implementação de uma estratégia com alunos do grau 4 da instituição de Educação estadual do Departamento da Magdalena, localizado em Quebradanegra, Cundinamarca. Isso decorre dos seminários da ênfase no ensino para o desenvolvimento do pensamento científico e tecnológico do Mestrado em Pedagogia da Universidade de La Sabana, onde foi desenvolvido um processo consecutivo de dois anos de execução de estratégias didáticas para o ensino das ciências sociais. Essas estratégias são baseadas no quadro do ensino para a compreensão (EpC), levando em consideração a proposta de pesquisa chamada "Implementação do Modelo Pedagógico Ativo nas práticas dos professores do IED La Magdalena que estudam mestrado em pedagogia através de o EpC". As rotinas de pensamento são incorporadas aos processos de aprendizagem desenvolvidos. **Palavras-chave:** Ensino para a compreensão, rotina de pensamento, ciências sociais, ensino, aprendizagem.

Fecha de recepción: 9 de julio 14 de 2017 / Fecha de aprobación: 31 de agosto de 2017
<https://doi.org/10.24236/24631388.n5.2017.1313>

Introducción

El proyecto que se presenta aquí no solo permitió conocer las comprensiones de los estudiantes, sino que ofreció evidencias de su conocimiento contextual, ideas previas, concepciones erróneas e inquietudes; información fundamental para el docente, pues le brinda la oportunidad de planear y modificar sus prácticas mediante la incorporación de nuevas estrategias que generen y propicien espacios, actividades y oportunidades para aproximar a los estudiantes a la comprensión; considerando que solo cuando se entiende qué piensan y sienten los aprendices es posible involucrar los conocimientos del docente, para apoyar el proceso de aprendizaje.

Intentar hacer visible el pensamiento se convirtió en un referente permanente para los procesos de enseñanza; así como para dinamizar los procesos de aprendizaje. Generando la creación de una nueva rutina de pensamiento llamada “Ordenadores Mentales” (OM), que impactó de forma positiva la forma de orientar el área de Ciencias Sociales mediante el aprendizaje colaborativo, la valoración y retroalimentación continua.

Metodología

Se trata de una investigación de tipo cualitativo, con un enfoque de investigación acción, el cual define la perspectiva y el horizonte desde el que se observa la realidad, los intereses, las intencionalidades y los conocimientos con que se perciben, categorizan y conceptualizan los fenómenos estudiados. En este caso particular, hace referencia a la implementación de estrategias que buscan aportar en los procesos de enseñanza y alcanzar la comprensión en el marco de la línea de currículo de la Maestría en Pedagogía de la Universidad de la Sabana.

Desde la perspectiva de la EpC, las planeaciones involucran directamente las rutinas de pensamiento en los desempeños de comprensión, pues, mediante diferentes actividades motivantes y dinámicas, permiten destacar algunos elementos del pensamiento de los estudiantes, relacionados con el contenido de la comprensión y con la forma en que se alcanza dicha comprensión, los obstáculos que se atraviesan y la forma de superarlos. Las herramientas utilizadas durante las estrategias resultan útiles para presentar y explorar información, sintetizar y organizar las ideas que se tienen o generan durante el proceso, y explorar con mayor profundidad las ideas en los diferentes momentos de la práctica, al inicio, en la ejecución y en el cierre del proceso (Stone, 1994).



Centro de Desarrollo Agroempresarial. Foto Juan Cruz



Una de las rutinas planeadas y ejecutadas consistió en “Generar-Clasificar-Conectar y Elaborar (GCCE)”, tomada como estructura, pues se consideró que en cada uno de sus pasos contiene componentes esenciales para llevar a los estudiantes a la comprensión, teniendo en cuenta sus concepciones previas, el análisis, recolección y procesamiento sistemático de la información, para potenciar y hacer visible el pensamiento desde una perspectiva crítica frente a las diferentes temáticas, mediante trabajo colaborativo e individual.

En su primer paso, “generar”, se recopilan las concepciones previas de los estudiantes sobre un tema, los posibles vacíos y las concepciones que requieren ser replanteadas en el marco de una ciencia. Es interesante observar la cantidad de relaciones que establecen los estudiantes con las temáticas y aspectos que ya conocen desde sus interacciones con el entorno. Otro aspecto importante a resaltar de esta rutina es su efectividad en los procesos de aula, pues logra hacer visible el pensamiento de los estudiantes desde la forma en que organizan y construyen los mapas mentales o conceptuales.

Los mapas conceptuales ayudan a descubrir los modelos mentales que ha elaborado el aprendiz frente a un tema, de manera no lineal; favorecen la activación de los conocimientos sobre un contenido y permiten conectarlos con nuevas ideas, de tal manera que se vinculen de manera significativa unos con otros. Adicionalmente permiten consolidar el pensamiento y las comprensiones personales, así como compartir las reflexiones con otros (Perkins, 1999).

La construcción de mapas mentales, conceptuales o de ideas, despertó el ánimo de los estudiantes por el trabajo de clase; su construcción permitió

conocer las particularidades y niveles de comprensión del tema en cada estudiante, afianzando su autonomía y seguridad; al trabajar los mapas en grupos pequeños y colaborativos fue posible desarrollar un ambiente ameno y productivo, distribuían funciones, compartían sus ideas, aclaraban dudas, cuestionaban; ello favoreció la valoración continua, determinante en la planeación de estrategias para superar falencias, y fomentó la participación de todos los estudiantes, sin temor a la dinámica de aula que genera el uso de este tipo de herramientas metacognitivas. Así, teniendo en cuenta lo dicho, y atendiendo el ánimo generado por la construcción de mapas mentales, conceptuales o de ideas, se dio origen a una rutina denominada “Ordenadores Mentales” (OM), cuyo propósito es hacer visible el pensamiento en dos momentos.

1. Antes de iniciar una temática. Con el fin de conocer las concepciones previas de los estudiantes y las posibles ideas que necesitan retroalimentación o ampliación, basándose siempre en referentes de su cotidianidad; se busca favorecer la libre expresión estudiantil para expresar individual y grupalmente sus ideas, siendo esto un factor determinante para el desarrollo de habilidades como la argumentación y la proposición.

2. Al finalizar una temática.

Haciendo conexiones nuevas al ordenador mental inicial o generando uno nuevo, donde se demuestre la comprensión del tema, estableciendo relaciones entre el conocimiento existente y el adquirido durante las clases, lo que brinda un diagnóstico claro al momento de valorar el nivel de comprensión de los estudiantes, llevando al docente a delimitar de forma efectiva los aspectos a mejorar y el desempeño real de cada uno de ellos.

La rutina se puede trabajar de forma individual o en pequeños grupos. Además, se puede llegar a la socialización y construcción social del conocimiento con la elaboración de un ordenador mental macro, construido con todos los integrantes del grado en el tablero o en murales de papel; para orientar la rutina es preciso considerar:

- **El eje central.** El ordenador mental debe tener un eje central llamativo, que delimite el tema a desarrollar, puede ser: una palabra, una oración, una frase, una pregunta o una imagen.
- **Los ejes secundarios.** Los estudiantes, basados en su conocimiento contextual del tema y en las concepciones previas respecto al eje central, determinarán las características más importantes, conectándolas a este.
- **Ampliar.** Los estudiantes ampliarán las ideas de cada eje secundario y establecerán relaciones con los demás, ampliando su nivel de comprensión apoyándose en imágenes, dibujos y ejemplos.
- **Socializar.** Exposición y explicación de su ordenador mental ante el grupo; el docente hace la retroalimentación permanente y los estudiantes deben argumentar sus posturas; se aclaran inquietudes y se determinan falencias y aspectos por mejorar respecto al eje central.

Resultados

Los estudiantes se muestran más motivados y hacen evidente un nivel de comprensión más alto; se hace más explícita su capacidad autónoma para descubrir nuevos elementos del contenido; además mejoran su capacidad para trabajar colaborando y sus habilidades para interpretar los hechos y fenómenos del entorno, lo cual se refleja en la forma en que argumentan sus ideas y en las nuevas alternativas que proponen (Pozo y Gómez, 2000).

El docente se centró, tanto en el currículo, como en los estudiantes, dando la importancia necesaria a sus concepciones previas, sus intereses, intenciones y a los contenidos y la forma efectiva de orientarlos. El descubrimiento, y el hecho de establecer relaciones entre lo conocido y lo desconocido, el preconceito con el concepto, y lo viejo con lo nuevo, se convirtieron en herramientas fundamentales para la comprensión mediante el desarrollo de la rutina OM (Stodolsky, 1991).

Conclusiones

La enseñanza de las Ciencias Sociales no debe basarse solo en la presentación de una secuencia de actividades que indaguen por un cúmulo de contenidos, se deben generar preguntas a los estudiantes que les permitan consolidar sus visiones y perspectivas sobre el mundo (Cajiao, 1989), no solo aceptar las conclusiones del docente. El trabajo con la rutina OM permitió desarrollar habilidades en los estudiantes para interpretar su contexto, argumentar y proponer posibles alternativas de solución a los problemas desde su cotidianidad, para superar así la memorización de conceptos y transitar a la comprensión, proceso que parte del reconocimiento de sus ideas previas y favorece la construcción y reconstrucción del saber.

Las aulas deben ser verdaderos talleres y laboratorios donde el niño tenga la posibilidad de dar rienda suelta a su creatividad e imaginación, adquiera también experiencias de trabajo en grupo, formándose en responsabilidad y cooperación, y encuentre que las ideas consideradas “raras” son las más efectivas para generar interrogantes y solucionar problemas que afectan directamente su contexto inmediato (Prieto, López y Ferradiz, 2003).

Referencias

- Cajiao, F. (1989). *Pedagogía de las ciencias sociales*. Bogotá: Fundación Fes y TM Editores, p. 143.
- Palacios, M. (2015). El aprendizaje de las ciencias sociales desde el entorno. *Premio Compartir, Palabras Maestras*. Bogotá: Compartir.
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión?. En Stone, M. (Comp.). *La enseñanza para la comprensión*. Buenos Aires: Paidós.
- Pozo, I., y Gómez, M. (2000). *Aprender y enseñar ciencias. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. Enfoques para la enseñanza de la ciencia*. Madrid: Morata, pp., 265-305.
- Prieto Sánchez, M., López Martínez, O., y Ferrándiz G. (2003). *La importancia en el contexto escolar. Estrategias para favorecerla*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Stodolsky, S.S. (1991). *La importancia del contenido en la enseñanza: Actividades en las clases de matemáticas y ciencias sociales*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Stone, M. (1994). *La enseñanza para la comprensión*. Buenos Aires: Paidós. Obtenido desde <http://www.uisek.cl/pdf/Stonewiske.pdf>

Notas

- 1 Magíster en Pedagogía, Universidad de La Sabana; Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC; Docente de planta, Secretaría de Educación de Cundinamarca; Correo electrónico: natalianru@unisabana.edu.co
- 2 Magíster en Educación, Universidad Santo Tomás; Especialista en Gerencia de Instituciones Educativas, Universidad del Tolima; Licenciada en Ciencias Sociales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas; Docente de planta, Secretaría de Educación Distrital; Docente cátedra, Universidad de la Sabana; Correo electrónico: carolinaacero13@hotmail.com
- 3 Magíster en Educación, Universidad de la Sabana; Licenciado en Ciencias Sociales, Universidad de la Sabana; Docente, Buckingham School; Docente cátedra, Universidad de la Sabana; Correo electrónico: francisco.bernal1@unisabana.edu.co.