

Pedagogía construccionista en la enseñanza de las ciencias sociales

Por: Alba Ruth Pinto Santos

arpinto@uniguajira.edu.co

Universidad de la Guajira

Colombia

Resumen

Este artículo presenta un análisis crítico de la teoría construccionista propuesta por el matemático Seymour Papert y las posibilidades pedagógicas en la enseñanza de las ciencias sociales. Se explica la relación entre construccionismo y constructivismo, se identifican los roles del docente, el estudiante y la escuela en entornos construccionistas, y se analiza la aplicabilidad de la propuesta curricular de las ciencias sociales desde ésta metodología. Finalmente se hace claridad sobre las ventajas de las TIC en entornos construccionistas para el desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en el área de Ciencias Sociales.

Palabras claves: Construccionismo, Ciencias Sociales, Competencias

Abstract

Este artículo es producto de las reflexiones del autor en relación a la investigación Pedagogía Construccionista en la Enseñanza de las Ciencias Sociales, realizada en la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores en Educación, convenio ITESM-UNAB durante el 2011-2012.

This article presents a critical analysis of the constructivist theory proposed by the mathematician Seymour Papert and the pedagogic possibilities in the teaching of the social sciences. The relation between constructionism and constructivism, the roles of the teacher are identified, the student and the school in environments constructionists, and is analyzed the applicability of the curricular proposal of the social sciences from this one methodology. Finally clarity is done on the advantages of the TIC in constructionist environments for the development of cognitive, procedural skills and Behaviors in the area of Social Sciences.

Keywords: Constructionism, Social Studies, Competences

Introducción

Las ciencias sociales que tradicionalmente en las escuelas se ha asociado a la enseñanza de contenidos de historia y de geografía, hoy debe reevaluarse. Los estudiantes del siglo XXI exigen cambios en las propuestas curriculares y las metodologías de enseñanza, relacionados con la adecuación de programas académicos más coherentes con los intereses y necesidades de los estudiantes, y el uso de las tecnologías de información y comunicación TIC como herramienta que posibilita nuevos escenarios para potenciar el aprendizaje.

La discusión sobre la enseñanza de las ciencias sociales debe centrarse en los siguientes interrogantes: ¿Qué se debe enseñar?, ¿Qué estrategias o metodologías facilitan los procesos de aprendizaje?, ¿Cómo desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y

actitudinales utilizando las TIC?, y ¿Cuáles son los roles que deben asumir los estudiantes y docentes para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje?

Este artículo se convierte en una primera aproximación a los anteriores cuestionamientos, reconociendo desde la práctica, que la enseñanza de las ciencias sociales no despierta motivaciones de los estudiantes. También se sustentan las posibles mejoras en el aprendizaje de las ciencias sociales, cuando se trabaja a través de metodologías activas y se promueven actividades de clase centradas en el constructivismo.

Constructivismo y constructivismo

Para los docentes que orientamos las ciencias sociales nos es difícil diferenciar constructivismo de constructivismo, pues estas dos teorías tratan de explicar los procesos de adquisición de conocimiento y comparten muchos de sus postulados. Además, son pocos los documentos en idioma español disponibles en la web sobre el constructivismo.

Lo primero que debo decir es que el constructivismo parte del constructivismo. Esto no es coincidencia, ya que Piaget a quien se le atribuyen los mayores aportes constructivistas, tuvo mucha influencia en Papert el autor de constructivismo. Esto se debe a que Piaget y Papert trabajaron de manera conjunta en el Centro de Epistemología Genética de Ginebra en la década de los 50. De ahí que el constructivismo conciba al individuo como agente activo en la construcción de conocimiento, y de importancia a la interacción del sujeto y entorno en el aprendizaje (Obaya, 2003).

Sin embargo el constructivismo no es la única teoría con bases constructivistas. Según Díaz y Hernández (2010), son muchos los aportes que se ha realizado desde diversos

paradigmas psicoeducativos, siendo el constructivismo un conjunto de teorías que analizan al individuo como sujeto activo en el aprendizaje y constructor de su conocimiento. Se resalta en el constructivismo los aportes desde la genética del desarrollo intelectual propuesta por Piaget, el aprendizaje verbal significativo de Ausubel, y el desarrollo y aprendizaje sociocultural de Vygotsky.

El construccionismo fue una teoría creada por Seymour Papert basada en la reconstrucción personal del constructivismo. Según esta teoría, el aprendizaje es mayor en la medida que el estudiante apoya sus ideas con la construcción de objetos que tengan significado social. De tal manera que el construccionismo retoma de Piaget las ideas relacionadas con la dificultad de transmitir o comunicar a otra persona el conocimiento, el cual es una construcción que el estudiante realiza, teniendo presente que los individuos son procesadores activos de información (Papert, 1995).

“Los aportes más significativos de Papert en su versión constructivista del aprendizaje denominado construccionismo, está relacionado con el valor que otorga a la motivación interna, ya que afirma que los estudiantes cuando desean apropiarse del conocimiento lo hacen por sí mismos y con el mínimo de enseñanza” (Pinto, 2012:4). Esa motivación se logra en la medida que se generan oportunidades de aprendizaje que deben estar relacionadas con elementos que para el niño sean interesantes y representen retos en su formación.

Por otra parte, Papert centra su atención en analizar por qué en algunos individuos el aprendizaje es espontáneo y temprano, mientras que en otros, es lento y requiere instrucción formal. Dicho autor considera que en la construcción de conocimiento se requiere la interacción de los individuos para apropiarse de elementos de la cultura (Papert, 1982). Por lo cual tienen mayor oportunidad de aprendizaje los estudiantes que gozan de

materiales para construir conocimiento, como es el caso del ordenador; herramienta que facilita el aprendizaje constructivo.

En síntesis, los aportes de los constructivistas han permitido replantear el sentido de la enseñanza, la labor del docente y el rol del estudiante, y actualmente es una de las teorías más aceptadas en los sectores educativos. Por su parte el construccionismo se convierte en una propuesta para que los individuos mejoren sus procesos de aprendizajes utilizando las herramientas que les facilita el entorno.

La escuela, el docente y el estudiante en entornos construccionistas

Llevar la teoría construccionista al ejercicio pedagógico implica unos esfuerzos por parte de la escuela en la medida que debe responder a unos requerimientos relacionados con docentes formados, infraestructura tecnología, y un currículo flexible que permita el diseño, construcción y evaluación de actividades. La institución educativa debe apoyar las iniciativas de los docentes que quieren transformar sus clases, y brindar el acompañamiento que posibilite generar innovación.

Papert creó todo un entorno construccionista para facilitar la enseñanza de las matemáticas y a través de la invención del lenguaje de programación denominado LOGO, logró demostrar que la tecnología puede ayudar a mejorar los aprendizajes en los estudiantes. Por medio del lenguaje LOGO los estudiantes lograron aprender matemáticas, a través de la creación de diseños, juegos, y simulaciones en la computadora (Falbel, 1993). Sin embargo, para los educadores en el área de ciencias sociales, resulta un reto pensar las actividades construccionistas, ya que se tienden a asociar con el uso de software o elementos netamente digitales.

Es de anotar, que la construcción que el docente debe promover en las actividades de aprendizaje, están relacionadas con el diseño y creación de objetos que pueden ser físicos o digitales. Los objetos físicos son los que el estudiante puede crear con materiales tangibles, como una representación de un hecho histórico o el estilo de vida de determinada cultura, utilizando papel y lápiz. Por otra parte, los objetos digitales son los que puede crear utilizando determinados programas, un ejemplo es la realización de un mapa conceptual apoyado en CmapTools, la grabación y edición de un potcast o archivo de audio en audacity, etc.

Sin embargo, aunque el construccionismo no exija la utilización de software, el educador debe asegurarse de organizar un medio y gestionar las herramientas adecuadas que le permitan al estudiante aprender en la medida que construye de manera concreta los objetos físicos o digitales. Es necesario que las actividades que se encomienden a los estudiantes impliquen imaginación, creatividad, indagación, solución de problemas. También deben ser atractivas y generen deseos de comprometerse en ellas.

Según Obaya (2003), el educador debe estar capacitado para potenciar en sus estudiantes la construcción de conocimiento. De tal manera que sea capaz de planear una clase, con unos propósitos previamente establecidos, pensando en las capacidades de sus estudiantes y centrándose más en el aprendizaje que en la enseñanza. El educador debe identificar y tener en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes para organizar actividades que faciliten diferentes niveles de desarrollo y progreso.

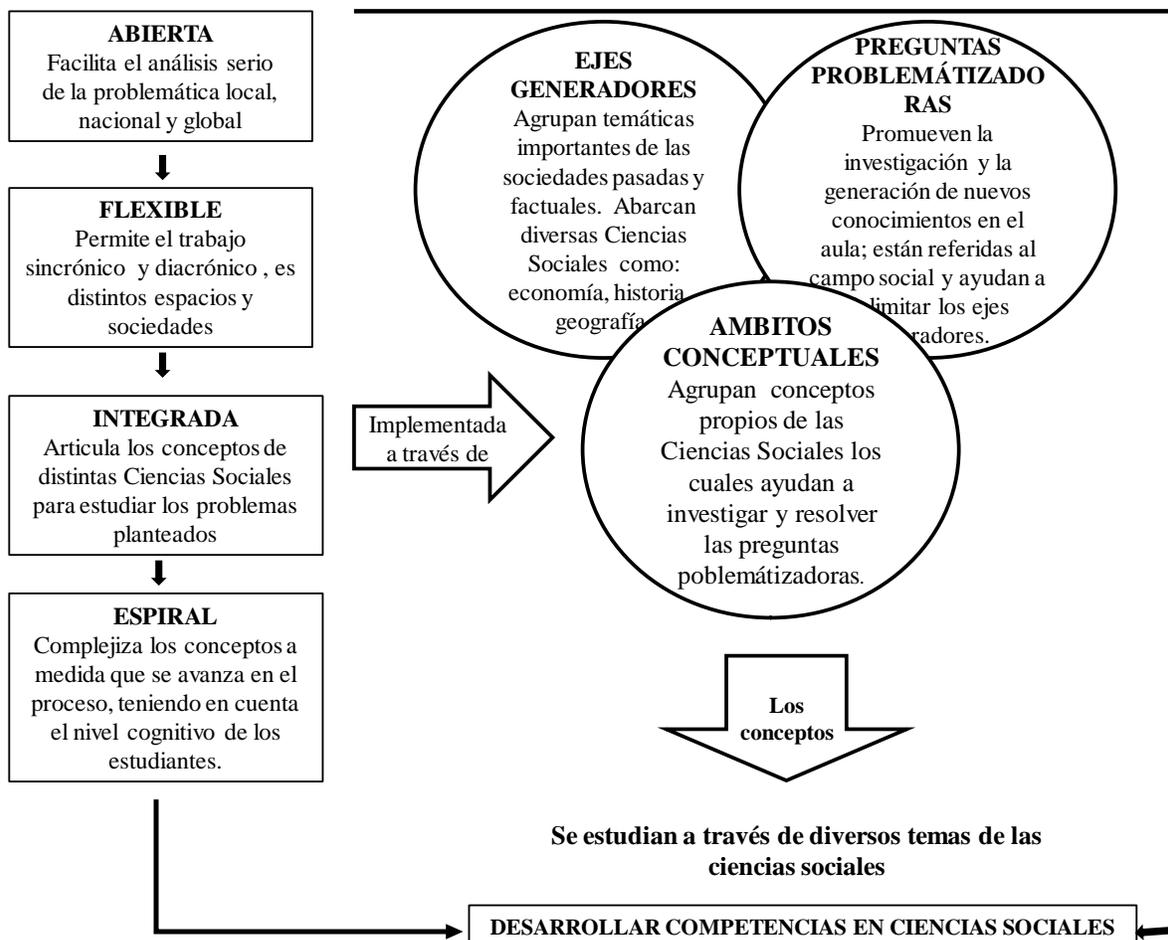
Finalmente, en los procesos educativos construccionistas el estudiante debe gozar de un ambiente seguro, que le permita actuar de manera espontánea y sin temor a ser

rechazado por los otros. En este sentido, el estudiante tiene la oportunidad de explorar todo su potencial y de atreverse a proponer alternativas y soluciones a problemas, en la medida que el mismo descubre sus errores y alimenta su trabajo con sus propias ideas, sin tener miedo de ser cuestionado al momento de cometer una equivocación.

Las ciencias sociales integradas. Aproximación desde la concepción construccionista del aprendizaje

La enseñanza de las ciencias sociales debe posibilitar la reflexión crítica sobre una realidad ante la mirada de un estudiante que trabaja de manera colaborativa, comprende problemáticas de su entorno y hace propuestas para solucionar las mismas. Para que en los estudiantes se den este tipo de aprendizajes y se alcancen los objetivos propuestos por el área, es necesario pasar de una metodología centrada en el que enseña hacia estrategias que permitan la construcción de conocimiento por el que aprende.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2002) propone para el área de ciencias sociales en educación básica y media, la enseñanza a través de ejes generadores, preguntas problematizadoras y ámbitos conceptuales que favorezcan el desarrollo de competencias por medio de una estructura flexible, abierta, integrada y en espiral. A continuación se hace mayor claridad al respecto, presentando el esquema curricular de la propuesta del MEN para ciencias sociales:



En la imagen anterior se presenta el esquema de la propuesta curricular que hace el MEN (2002), para desarrollar competencias en la enseñanza de las ciencias sociales en educación básica y media. Según la cual, las ciencias sociales debe agrupar temáticas relacionadas con las sociedades pasadas y actuales, y realizar las miradas correspondientes a cada una de las disciplinas que conforman las ciencias sociales como geografía, economía, historia, política, antropología, demografía, entre otras, en los ejes generadores.

Al analizar dicha propuesta curricular para la enseñanza de las ciencias sociales, se puede afirmar que es propicia para desarrollarla en entornos constructivistas de aprendizaje. No se trata de un docente expositor centrado en unos contenidos de historia y geografía, más bien de un estudiante constructor y protagonista de su aprendizaje, que

participa de proyectos, plantea preguntas de investigación, realiza indagaciones, crea objetos físicos y digitales, identifica y propone soluciones a problemas de su cotidianidad.

Las TIC como herramientas mediadoras en la actividad constructorista

Papert (1995) postula que el niño como constructor de sus ideas, necesita materiales para esa construcción y es la cultura circundante la que lo provee de esos materiales. Los estudiantes pueden desarrollar sus productos si se proporcionan las herramientas que faciliten el trabajo, en este caso las TIC intervendrían como facilitadores del constructorismo. No obstante, el crear ambientes constructoristas de aprendizaje potenciados por las TIC implica: acceso a la información, compromiso de los estudiantes en la construcción de actividades, procesos interactivos para la retroalimentación y el aprendizaje colaborativo.

Las TIC ofrecen al área de ciencias sociales nuevas herramientas para diseñar actividades constructoristas que despierten los deseos de los estudiantes por aprender. Cuando se graba un archivo de audio, en un dispositivo móvil, de una entrevista que un joven hace a un miembro de su comunidad y posteriormente se analiza con el grupo, o simplemente cuando se estudia un documento y posteriormente se realiza un mapa conceptual utilizando Cmaptools para responder a un interrogante planteado, se están utilizando las TIC en procesos constructivos de conocimiento.

Sin embargo la radio, la televisión, los programas computacionales, software, entre otros, no harán la diferencia en la enseñanza de las ciencias sociales. Las TIC siempre deben ser concebidas como herramientas mediadoras de la actividad constructorista, ya

que aunque las instituciones estén equipadas de los materiales tecnológicos son los docentes los responsables de dar un uso educativo y propiciar las mejoras en los aprendizajes.

Importancia del diseño y construcción de objetos digitales en el desarrollo de competencias

Las competencias son definidas por varios autores de manera diferente. Frola (2011) considera que son las capacidades conceptuales, actitudinales y procedimentales que los individuos utilizan para dar una respuesta integrada. Por otra parte, Cabrerizo, Rubio, y Castillo (2008) denominan competencias a un conjunto de propiedades inestables que deben someterse a prueba en función de los objetivos a alcanzar. En las ciencias sociales, según los lineamientos curriculares para el área, “las competencias, deben procurar un actuar ético, eficaz y personalmente significativo sobre aspectos de la realidad social, natural, cultural e individual” (MEN, 2002: 78).

Según lo anterior, las competencias no están relacionadas únicamente con un manejo de conceptos propios del área, implican acercarse de manera reflexiva a la realidad y actuar de manera responsable en ella. Para que se puedan desarrollar competencias en el área de ciencias sociales es necesario que los estudiantes realicen los procedimientos para alcanzar los dominios de conocimiento, identifiquen los problemas y propongan alternativas para solucionarlos. Siendo el construccionismo una metodología que potencia el desarrollo de competencias en la medida que promueve escenarios para que el estudiante desarrolle habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales.

El diseño y construcción de objetos digitales como mapas conceptuales, póster digitales, videoclips, archivos de audio, presentaciones, entre otros, se convierten en un pretexto para desarrollar habilidades que le permitan al estudiante ser competente en los ámbitos temáticos de las ciencias sociales. Se trata de cambiar esas metodologías centradas en procesos memorísticos y carentes de significados, por unas que generen aprendizajes auténticos y duraderos.

Según Arias (2005), la meta del conocimiento escolar no tendría por qué ser la incorporación del conocimiento disciplinar, sino la construcción gradual de un tipo de conocimiento válido y pertinente, y de unos procedimientos reconocidos para acceder a la realidad social. De tal manera que la creación de productos digitales debe permitir abordar las ciencias sociales de manera integral en la medida que el estudiante aprende a manejar información, construir conocimiento, trabajar con otros, llegar a acuerdos, aceptar recomendaciones, comprender problemas de su contexto y ser propositivo.

A manera de conclusión, se considera que a través del construccionismo los estudiantes pueden movilizar sus capacidades conceptuales, actitudinales y procedimentales, y utilizarlas para resolver problemas de su contexto. El construccionismo ofrece a las escuelas la oportunidad de pensar, estructurar, diseñar y evaluar actividades auténticas donde los estudiantes de manera colaborativa se atrevan a realizar acciones que tengan significado social, que puedan ser mejoradas con la participación activa de los que aprenden.

Referencias

Arias, D. (2005). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio.

- Díaz, F, y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.
- Cabrerizo, J. Rubio, M. y Castillo, S. (2008). *Programación por competencias. Formación y práctica*. Madrid. España: Pearson Educación S.A.
- Falbel, A. (1993). *Construccionismo*. Recuperado el 24 de Septiembre de 2011 de <http://lk.media.mit.edu/projects/panama/lecturas/Falbel-Const.pdf>
- Frola, P. (2011). *Maestros competentes a través de la planeación y la evaluación por competencias*. México: Editorial Trillas.
- Ministerio de Educación Nacional (2002). *Lineamientos curriculares en Ciencias Sociales*. Bogotá, Colombia: Cooperativa editorial Magisterio.
- Obaya, A. (2003). El construccionismo y sus repercusiones en el aprendizaje asistido por computadora [Versión electrónica], *Revista Contactos*, (48), 61-64.
- Papert, S. (1982). *Desafío de la mente. Computadoras y Educación*. Buenos Aires: Ediciones Galápagos.
- Papert. S. (1995). *La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores*. Barcelona, España: Editorial Paidós Ibérica, S.A.
- Pinto, S. A. (2012). El construccionismo en la enseñanza de la Ciencias Sociales: Utilizando las TIC para la construcción concreta de conocimiento en entornos colaborativos de aprendizaje. Recuperado de http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:bupTCO8GjhQJ:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5

Fecha de envío 30 de junio de 2012, fecha de aceptación, 5 de diciembre de 2013