

INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN CON HIPERTEXTOS

JAIME RODOLFO RAMÍREZ R.

Profesor Asistente - Facultad de Artes
Investigación en "Educación con Hipertextos".
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN CON HIPERTEXTOS

INTRODUCCIÓN

La creación de hipertextos con el objetivo de desarrollar investigaciones pedagógicas ha fallado, en gran medida, debido a métodos equivocados de los que se derivan los errores en el diseño de los materiales hipertextuales. Porque, generalmente, al diseñar materiales de tipo hipertextual se tiene una vaga noción de aquello que se quiere lograr. De igual manera los procedimientos de validación de los efectos esperados resultan precarios. En el artículo "Pseudoscience in Computer-Based Instruction: The Case of Learner Control Research", escrito por el profesor Thomas Reeves de la Universidad de Georgia [Reeves, 93], se hace una revisión de los planteamientos investigativos erróneos en ambientes computacionales y de las alternativas para superarlos. En relación con lo anterior se puede afirmar que un error metodológico en la construcción de los sistemas hipertextuales es la utilización de modelos psicológicos inadecuados sobre los que se construye el sistema. Por esta razón se puede afirmar junto con los teóricos Carroll y Thomas:

"Enfatizamos que nosotros no vemos esto como la actividad de 'adicionar' psicología a una interface. En efecto, al diseñar de interfaces hombre-computador uno debe construirlas con un modelo psicológico implícito" [Carroll, Thomas. 82] A partir de estos modelos podrían surgir las estrategias de diseño del material hipertextual. A este respecto resulta útil ubicar las posibilidades metodológicas en los ámbitos de la investigación cuantitativa y la cualitativa. Reeves adhiriéndose a la tesis de la dualidad complementaria entre los métodos cuantitativo y cualitativo, propone que para tratar de abordar los problemas específicos de investigación en ambientes computacionales, sería fructífero ver a estos métodos como si estuviesen cumpliendo funciones complementarias.

"Aunque el paradigma cualitativo es básicamente interpretativo, podría anteceder al cuantitativo si se busca identificar hipótesis significativas para investigarlas empíricamente" [Reeves, 1993] En el libro "Pesquisa Educacional quantidade-qualidade" José Camilo dos Santos, hace esta distinción entre los paradigmas cuantitativo y cualitativo: "la investigación cuantitativa utiliza el método deductivo (parte de la teoría y va a los hechos), las definiciones predeterminadas y operacionalizadas, una posición racionalista, la precisión mediante la manipulación estadística, una medida de las variables, y el análisis de los componentes de una muestra grande con aleatorización.

De otra manera, la investigación cualitativa, opta por el método inductivo (va de los datos a la teoría), por definiciones que abarcan el proceso y en el se concretan, por la intuición y la creatividad durante el proceso de investigación, mediante conceptos que se explicitan con base en propiedades y relaciones; la síntesis holística; el análisis comparativo y por una muestra pequeña obtenida selectivamente." [Dos Santos, Gamboa. 95]

Luego de revisar algunas las investigaciones en las que se utilizaron sistemas computarizados de instrucción para tratar de comprender los procesos de aprendizaje autodirigido, es decir, en los que el estudiante escoge los temas de aprendizaje y decide la secuencia en que los va a estudiar, Reeves encontró que muchas de esas investigaciones podrían clasificarse como pseudociencia. Porque fallan en los aspectos teóricos, en las definiciones, en la metodología y con las exigencias de los paradigmas en que se basan. [Reeves, 93]

Desarrollando este análisis calcula que aproximadamente 45 teorías podrían servir para dar una mejor fundamentación a las investigaciones del aprendizaje autodirigido, pero a causa del poco interés tanto en la publicación de este tipo de trabajos como en la lectura de los mismos, los investigadores que aparentemente se adhieren a estos esquemas en realidad no desarrollan metodologías acordes con el paradigma al que dicen pertenecer.

Algunos signos de pseudociencia que encuentra Reeves en estas exploraciones son:

1. Definiciones vagas de las variables primarias de la investigación
2. Esfuerzos insuficientes para relacionar las hipótesis de investigación con una teoría realmente sólida del aprendizaje o con teorías instruccionales.
3. Revisiones parciales de la literatura centradas casi exclusivamente en los resultados de estudios.
4. Énfasis en variables que son fáciles de medir, por ejemplo el tiempo, a niveles muy precisos (microsegundos).
5. Carencia de énfasis en el establecimiento de la validez y confianza en los instrumentos utilizados para evaluar las variables difíciles de medir, como es el caso del aprendizaje.
6. Aplicación de procedimientos estadísticos oscuros con la esperanza de encontrar algunas relaciones significativas entre las variables cuando se han hecho predicciones de efectos principales que no llegaron a ocurrir.

Como se puede apreciar muchos de los errores en los procesos investigativos son ocasionados por una débil relación con un paradigma teórico. Con respecto a los paradigmas de investigación en el área hipertextual, no hay un modelo único o exclusivo que de cuenta de todas las posibilidades investigativas. Hay problemas específicos de investigación que pueden ser estudiados a partir de análisis particulares, basándose en los que se pueden establecer generalizaciones.

A manera de ejemplo se mencionan algunas teorías y problemas que guardan relación con las exploraciones en los ambientes hipertextuales y que corresponden a cuerpos teóricos diversos:

-En el diseño los materiales de instrucción se propone un modelo en el que los diseñadores convierten un conjunto de estrategias, que incluyen divergencia, transformación, convergencia y utilización; en tácticas instruccionales. Las tácticas son actividades instruccionales en las que se hacen pruebas piloto con sus respectivas evaluaciones, revisiones y evaluaciones sumativas. [Jonassen, Grabinger y Harris. 91]

- Para estudiar los sistemas hipertextuales en el contexto de los medios de comunicación se pueden plantear propuestas a partir del modelo la teoría social cognitiva de los medios de comunicación de Albert Bandura [Briant y Zillmann]. En este modelo se estructura un discurso acerca de las transformaciones cognitivas que incluyen procesos de atención, retención, producción y motivación.

- El modelo de procesamiento de información de uso mediático propuesto por Fulk [Briant y Zillmann, 96], en el que sería válida esta conjetura: la evaluación que los sujetos hacen de los nuevos medios interactivos está más determinada por las valoraciones que hacen de los medios convencionales que por las valoraciones de los propios materiales interactivos.

- El principio de maestría desarrollado por Maria Luisa Covi, afirma que las personas que trabajan con cuerpos de conocimientos específicos, por ejemplo sociología, arte, matemáticas, etc., hacen uso de estrategias formadas por los propios cuerpos de conocimiento que ellos utilizan.

-

Dichos estudios indican que la manera como estos cuerpos se estructuran determina el modo de utilización de los materiales de consulta entre los que se encuentran los hipertextos y otras fuentes de información. [Covi, 96]

- Los estudios experimentales de Herbert Simon acerca de la relación que existe entre la dificultad real de los problemas y la manera en que son formulados, con el objetivo de comprender como los solucionadores de problemas pueden encontrar representaciones más efectivas de los problemas.

- Las investigaciones de T.W. Malone para responder a la pregunta: ¿qué hace agradable a los juegos de computador?, al tratar de responderla encontró que desempeñaban un papel fundamental tres factores, desafío, fantasía y curiosidad, de los cuales el más importante es el desafío. Estas conclusiones obtenidas por Malone son aplicables al diseño de sistemas hipertextuales en los que hay juegos. [Malone, 81]

CONCLUSIONES

A manera de conclusión, la investigación pedagógica con sistemas hipertextuales e hipermediales tiende a abordarse a partir de exploraciones basadas en problemas de investigación específicos a los que generalmente no se les buscan relaciones coherentes con cuerpos de conocimiento o paradigmas de investigación. Esto implica que buena parte de los errores en los desarrollos de pedagógicos de estos proyectos se deben a metodologías en las que se asumen superficialmente los compromisos que plantean los cuerpos teóricos que las orientan.

BIBLIOGRAFÍA

- ABRIZZESE, Alberto (Compilador). Videoculturas de fin de siglo. Cátedra. Madrid. 1990
- BRYANT, Jennings. Zillman, Dolf (Compiladores). Los efectos de los medios de comunicación: Investigaciones y Teorías. Paidós. Barcelona. 1996
- BIELAWSKY Larry y Lewand Robert. Intelligent System Design: Integrating Expert Systems
- HYPERMEDIA, and Database Technologies, John Wiley & Sons, New York. 1991
- CARROLL, John. Thomas, John. "Metaphor and the Cognitive Representation of Computing Systems". En revista: IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics. Vol. 12. No. 2. 1982
- CHANDLER, David [1990] «Hiperexpectations» Unix Review, vol. 8 n. 2 pag. 5, Marzo.

- CHRISTODOULAKIS, Stavros y Narasimalau, Desai [1991] «The Unfolding of a Reality» Computer IEEE, pag. 6-8, Octubre. Covi, Maria Luisa. (1996)
- <http://geneva.crew.umich.edu:80/~covi/dissertation/Computer-Science.html>
- DEMPSEY, John. Sales, Gregory. Interactive Instruction and Feedback. Educational Technology Publications. Englewood Cliffs, New Jersey. 1993
- DOS SANTOS, Camilo. Sánchez, Silvio. Pesquisa Educacional: Quantidade-Qualidade. Editora Cortez. Sao Pablo. 1995
- HALASZ, Frank. «Reflections on Notecards: Seven Issues for the Next Generation of Hypermedia Systems», Communications of the ACM, vol 31 n. 7 pag. 836-852, Julio. 1988 Jonassen, Grabinger & Harris. Analyzing and selecting instructional strategies and tactics.
- En: PERFORMANCE IMPROVEMENT QUARTERLY, Vol. 4 No. 2. pp. 77-97. 1991 Malone, TW. "What make computer games fun?". En revista: Byte. 6. pp. 258-277 Meyrowitz, Norman. «The Link to Tomorrow», Unix Review, vol. 8 n. 2, pag. 58-67, Marzo. 1990
- NELSON, Ted. «Gettin It Out of Our System», Information Retrieval: A Critical Review, G. Schechter, ed. Thompsom Books, Washington., D.C. 1967
- NIELSEN, Jakob. «Through Hypertext», Communications of the ACM, vol. 33 n. 3 pag. 297-310, Marzo. 1990
- REEVES, Thomas. "Pseudoscience in Computer-Based Instruction: the Case of Learner Control Research". En: Journal of Computer-Based Instruction. Vol. 20 No. 2. pp. 39-46. 1993
- SUTER, Newton. Lindgren, Clay. Hiebert, Sarah. Experimentation in psychology. Ed. Simon & Schuster. Boston. 1989
- WOODHEAD, Nigel. Hypertex and Hypermedia: Theory and Applications. Addison Wesley. Wokingham, Inglaterra. 1991