

APRENDIZAJE ESTRATÉGICO, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR E INTEGRACIÓN CURRICULAR

(Strategic learning, Information and Communication Technologies in Higher Education and Curriculum Integration)

Ruiz-Bolívar, C.
Universidad Pedagógica Experimental Libertador
cruizbol@cantv.net

Introducción

La universidad venezolana presenta un marcado atraso con respecto a las transformaciones que se deben introducir para adecuarse a los cambios que demanda la realidad económico-social actual del país y el macro entorno globalizado del cual formamos parte. La universidad continua confrontando problemas internos relacionados con la democratización del acceso a la educación superior, la calidad y pertinencia social del egresado, el uso de prácticas pedagógicas tradicionales, la baja productividad en investigación, la gestión gerencial y la gobernabilidad institucional, entre otros.

A lo anterior, se añaden los nuevos retos que esta institución debe asumir frente al fenómeno de la globalización, la sociedad del conocimiento y el desarrollo científico-tecnológico, como resultado del proceso de transición histórica, económica y cultural que vive actualmente la humanidad. Se trata de un cambio de época, más que una época de cambios (Pérez-Esclarín, 1999). Es el camino de la modernidad hacia la postmodernidad. Es decir, estamos pasando de una sociedad industrial a una sociedad de la información, en tránsito hacia una sociedad del conocimiento, que enfatiza la innovación, la educación de calidad, la creatividad y el conocimiento tácito, en un mundo globalizado, caracterizado por la preeminencia del desarrollo científico-tecnológico.

La nueva realidad asociada con la transición hacia el tercer milenio en la cual se debe desempeñar la Universidad, representa la emergencia de un nuevo paradigma que se caracteriza por procesos de cambios acelerados e incertidumbre en todos los órdenes del acontecer humano.

El propósito de este trabajo consistió en analizar las posibilidades que ofrece una propuesta educativa que relaciona el conocimiento que aportan las ciencias cognitivas acerca de *qué, cómo y para qué* aprender y las potencialidades educativas de las TIC's mediante un diseño curricular integrado, holístico, sistémico y flexible que permita atender viejos y nuevos problemas, internos y externos, frente a los cuales la universidad no puede permanecer indiferente

El Enfoque Cognitivo-constructivista de la Instrucción

El advenimiento de la Psicología Cognitiva de Procesamiento de Información, a partir de la década de los años setenta, conjuntamente con los aportes de la Epistemología Genética (Piaget, 1977) y del enfoque sociocultural de la educación (Vigotsky, 1979), permitió obtener una nueva perspectiva para estudiar, comprender y explicar el proceso de enseñanza-aprendizaje, más allá de los aportes teóricos del conductismo.

Este enfoque, cognitivo-constructivista, ha tenido una gran repercusión en educación, al ofrecer una visión optimista sobre las posibilidades de mejorar los procesos de pensamiento del estudiante mediante la intervención sistemática del docente durante la interacción didáctica en clase. Su propósito consiste en combinar la enseñanza de contenido curricular específico con estrategias de aprendizaje que capaciten al estudiante para el aprendizaje autónomo y permanente; es decir, para aprender a aprender.

Este enfoque educativo se corresponde con una de las demandas de la sociedad del conocimiento, característica del siglo XXI, la cual supone una escuela no sólo para aprender sino para seguir aprendiendo. Esta idea de la educación del futuro es compartida por muchos especialistas, tanto en Norte América como en Europa y América Latina, así como también por organismos internacionales como la UNESCO (1996; 1997). Pozo y Monereo (1999) han resumido esta idea en los términos siguientes:

Es difícil encontrar alguna reflexión sobre el futuro de la educación (...) que no afirme enfáticamente que una de las funciones de la educación futura debe ser promover la capacidad de los alumnos de gestionar sus propios aprendizajes, adoptar una autonomía creciente en su carrera académica y disponer de herramientas intelectuales y sociales que les permitan un aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. En una sociedad cada vez más abierta y compleja, hay una insistencia creciente en que la educación debe estar dirigida a promover

capacidades y competencias y no sólo conocimientos cerrados o técnicas programadas (p. 11).

Este énfasis del proceso educativo en el aprendizaje autónomo y permanente del sujeto ha sido denominado por algunos especialistas como *aprendizaje estratégico* (ver Monereo, 2000, 1997; Pozo y Monereo, 1999; Monereo y Castelló, 1997, entre otros). El mismo ha sido entendido como “el proceso potencialmente consciente e intencional mediante el cual el sujeto organiza y modifica sus planes de acción en función del logro de determinadas metas de aprendizaje” (Ríos, 2004, p. 19). Para lograr que los estudiantes sean más autónomos aprendiendo, es decir, que sean capaces de autorregular sus acciones para aprender, se requiere hacerlos más conscientes de las decisiones que toman, de los conocimientos que ponen en juego, de sus dificultades para aprender y del modo de superar esas dificultades (Monereo, 2004).

El Uso de las TIC's en Educación Superior

El alto desarrollo logrado en las tecnologías de la información y la comunicación ha impactado de tal forma a la sociedad contemporánea que está transformando de manera acelerada la forma en que la gente trabaja, vive y se relacionan. Al respecto, Fernández-Aballí (2000) ha expresado que:

La revolución de la información, va a modificar de forma permanente la educación, el trabajo, el gobierno, los servicios públicos, el mercado, las formas de participación ciudadana, la organización de la sociedad y las relaciones humanas, entre otras cosas. El panorama tecnológico y, consecuentemente, industrial, social, económico y cultural de la "Era de la Información " será cada vez más sustentado por el conocimiento intensivo, asociado a las tecnologías de información. Y es muy posible que, bajo esta matriz, se encuentre la mayor parte de los productos y servicios del futuro capaces de producir riquezas y empleos (p. 253).

Todo lo anterior pone de manifiesto la importancia y trascendencia que la revolución de la información y la comunicación tiene actualmente y en el futuro previsible para el desarrollo de la nueva sociedad, en la cual se espera que la universidad juegue un rol protagónico, de liderazgo proactivo, que contribuya, desde su misión, a crear las condiciones, los recursos humanos y las estrategias para la sobrevivencia en esta época de

grandes transformaciones de la humanidad. En tal sentido, algunos especialistas han visto en la virtualización de la universidad una oportunidad de posibilidades prácticamente ilimitadas para enfrentar sus viejos problemas y las nuevas exigencias que se derivan de las características de la sociedad del conocimiento.

La virtualización de la educación superior consiste en la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como: aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros (Silvio, 2000).

La noción de virtualización de la universidad (campus virtual) conduce al concepto de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), los cuales se definen como cualquier combinación a distancia y presencial de interacciones de aprendizaje, sincrónica o asincrónica, que contenga algún nivel de virtualidad en el tiempo y en el espacio; incluye desde un campus virtual, sin interacción presencial [educación en línea] hasta una clase convencional que utiliza herramientas telemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre que los recursos sean también accesibles fuera del horario regular y la clase asignada (Barajas, 2003).

Existen diferentes experiencias en Venezuela sobre virtualización en las instituciones de educación superior, como son los casos de las universidades de los Andes, Lisandro Alvarado, Simón Rodríguez, Simón Bolívar, de Oriente, Nacional Abierta, Experimental de Guayana, Belloso Chacín, Metropolitana, Nueva Esparta, Católica Andrés Bello, Santa María, Yacambú, Fermín Toro y la Santa Rosa. Sin embargo, estas experiencias todavía no han sido evaluadas y se desconocen los resultados que las mismas han tenido desde el punto de vista de la calidad de la formación de los usuarios, las actitudes de los docentes, el desarrollo y aprendizaje organizacional, la gestión de la tecnología y la relación costo-beneficio.

Necesidad de una Concepción Integrada del Currículo

Muchos especialistas e investigadores educacionales, consideran que una educación virtual de calidad debería ser el resultado de un enfoque interdisciplinario que integre tanto

los aspectos *tecnológicos* (hardware y software) como los *pedagógicos* en un diseño curricular único, fundamentado en la psicología cognitiva, y teorías del currículum y de diseño educativo, que se exprese en un modelo instruccional multimedia, interactivo, flexible, orientado hacia el autoaprendizaje consciente y autorregulado del estudiante, para atender sus necesidades de formación en un contexto sociocultural determinado. . Desafortunadamente, en el desarrollo histórico de este enfoque educativo ha prevalecido más los aspectos tecnológicos que los pedagógicos.

Algunos promotores de esta modalidad educativa confunden la noción de educación virtual con digitalización de contenidos académicos tradicionales, colocados en la red en un formato multimedia, pero sin una intencionalidad clara de lo que se aspira que el estudiante aprenda, más allá de la memorización de ciertos contenidos seleccionados. Dicha modalidad puede ser completamente en línea o mixta (blended learning). Quienes así piensan y actúan se olvidan que el aprendizaje es un proceso activo de construcción de conocimiento por parte del estudiante y no un proceso pasivo de acumulación de información. En tal sentido, algunos autores consideran que añadir tecnología a un modelo de aprendizaje deficiente, como lo es el tradicional, no sólo no lo mejora sino que lo hace peor (Martínez-Aldanondo, s/f).

La integración curricular que se propone en este trabajo comprende tres instancias íntimamente relacionadas, a saber: la *teórico-conceptual*, la *administrativa* y la *operacional*. La primera toma en cuenta los aspectos filosóficos (onto-epistemológicos y axiológicos), pedagógicos, psicológicos y sociológicos. Esta instancia permite fundamentar un currículo orientado al aprendizaje autónomo y permanente del estudiante apoyado en las TIC's en el que se valora y privilegia los fines de la educación en función de las necesidades del desarrollo humano y de las demandas de la sociedad, por encima del componente tecnológico. Las TIC's han sido concebidas con un doble propósito: (a) como un área de contenido que debe ser adquirido por el estudiante como parte de su formación profesional (aprendizaje acerca de las TIC's); y (b) como un eje transversal que sirve de soporte a los diferentes tipos de aprendizajes objeto de la carrera (aprendizaje basado en las TIC's).

La instancia administrativa comprende el modelo de diseño instruccional adoptado a nivel de cada escuela o carrera profesional, en función del currículo integrado ya

planificado. En tal sentido, incluye los aspectos tecnológicos (hardware, software) académicos (selección de objetivos, contenidos, estrategias instruccionales, procedimientos de retroalimentación y de mediación cognitiva, procedimientos de individualización, sistema de evaluación) y organizativos (elementos de gestión académica).

La instancia operativa está centrada en dos tipos de interacción didáctica: una formada por la dupla estudiante-computador basado en un diseño multimedia apropiado (educación en línea) y otra que representa la relación estudiante-profesor-computador, en el caso de entornos virtuales parciales de aprendizajes. En este nivel, es relevante el cambio del rol tradicional que juegan el docente y el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conclusión

El aporte del enfoque cognitivo-constructivista de la instrucción al mejoramiento cualitativo del aprendizaje ha sido ampliamente demostrado en la literatura, como lo han señalado diferentes autores (ver Bransford, Brown y Pelegrino, 2000; Pozo y Monereo, 1999). No así en el caso de las TIC's, cuyas aplicaciones educativas son relativamente recientes y no se dispone de suficiente información al respecto. No obstante, muchos de los casos que se conocen a nivel nacional e internacional privilegian más lo tecnológico que lo pedagógico, y tratan de representar, por la vía de la digitalización y el uso de recursos multimedia, el modelo tradicional de educación. Este modelo que confunde la virtualización de la universidad con la simple digitalización de contenidos colocados en la red ha sido seriamente cuestionado por los profesionales de la educación.

Se concluye que la Universidad debe asumir un proceso de transformación curricular, fundamentada en la propia auto-evaluación y auto-regulación de sus procesos académico-organizacionales, dirigido al aseguramiento permanente de la calidad de la educación superior, la atención a la diversidad, la reducción del problema de exclusión de un numeroso grupo de estudiantes que aspiran a ingresar a la universidad, la actualización pedagógica del profesorado; y la producción y gestión del conocimiento, entre otros.

Referencias

- Barajas, M. (2003). Entornos virtuales de aprendizaje en la enseñanza superior: Fuentes para una revisión del campo. En M. Barajas (coord.) y B. Álvarez G. ***La tecnología educativa en la enseñanza superior***. Madrid: McGraw-Hill.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., y Cocking, R. R. (Eds). (2000). ***How people learn***. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Fernández Aballí, I. (2000). La Sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Contribución a una perspectiva 2020. En C. Tünnermann ., y F. López. ***La Educación en el horizonte del siglo XXI***. Caracas: IESALC/UNESCO.
- Martínez-Aldanondo, J. (s/f). Blended learning o el peligro de trivializar el aprendizaje. Disponible en: www.rrhhmagazine.com. Página visitada el 05-04-04.
- Monereo, C. (2004). La enseñanza estratégica: enseñar para la autonomía.. Revista ***Candidus***. Año 4, N° 27-29.
- Monereo, C. (coord. (2000). ***Estrategias de aprendizaje***. Madrid: Visor.
- Monereo, C. (coord.). (1997). ***Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela***. Barcelona: Graó.
- Monereo, C., y Castelló, M. (1997). ***Las estrategias de aprendizaje: Cómo Incorporarlas a la práctica educativa***. Barcelona (España): Edebé.
- Pérez-Esclarín, A. (1999). ***Educación en el tercer milenio***. Caracas: Ediciones San Pablo.
- Piaget, J. (1977). ***Psicología de la inteligencia***. Buenos Aires: Psique.
- Pozo, J. I., y Monereo, C. (1999). ***El aprendizaje estratégico***. Madrid: Aula XXI, Santillana.
- Ríos, C. P. (2004). Esbozo del enfoque estratégico del aprendizaje. Revista ***Candidus***. Año 4, N° 27-29.
- Silvio, J. (2000). ***La virtualización de la universidad***. Caracas: IESALC/UNESCO.
- UNESCO. (1997). ***La educación superior en el siglo XXI: Visión de América Latina***. Caracas: CRESAL/UNESCO.
- UNESCO. (1996). ***Informe de la Comisión Delors: La educación encierra un tesoro***. Madrid: Aula XXI, Santillana
- Vygotski, L. S. (1979). ***Desarrollo de los procesos psicológicos superiores***. Barcelona (España): Crítica.