



“La mejor forma de educar, es el ejemplo.”

Makarenko

Algunas reflexiones sobre ambientes de aprendizaje

Javier Flórez Miranda

Docente

Departamento de Humanidades y Letras

Universidad Central

Resumen

El ensayo aborda la problemática de los nuevos ambientes de aprendizaje, que pueden incluir o no a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Enfatiza en la contradicción que existe entre los modelos de enseñanza tradicional (conductistas), y los constructivistas. Deja claro que un ambiente de aprendizaje, especialmente la didáctica, no sólo tiene que ver con los recursos tecnológicos y las plantas físicas, sino con todo el entorno sociocultural del estudiante. Además, insiste en que la mejor forma de educar es el ejemplo.

Palabras Clave: *Ambientes de aprendizaje, Didáctica, tecnología educativa, modelos pedagógicos.*

Introducción

Sin más pretensión que compartir algunas experiencias como educador, quise detenerme a pensar en nuestro desempeño en el marco de los ambientes de aprendizaje.

El rápido avance de las TIC, le impone a las sociedades la necesidad de cambio en función del aprendizaje de nuevos códigos cada vez más estandarizados. Un ejemplo de ello son los lenguajes informáticos, que de la diversidad pasan a la universalidad. Esto cambia radicalmente los ambientes de aprendizaje y los comportamientos de quienes interactúan en él: profesores y estudiantes. Éstas se convierten en «tecnologías definitorias», en la medida en que afectan el modo en que pensamos (Maggio, 2005). Sin embargo, son pocos los que toman conciencia de que se encuentran en nuevos ambientes, y que es menester aprender a interactuar en éstos. Estamos ante un fenómeno de cambio cultural que es necesario entender y controlar. Alguien podría decir: todos los estamos viendo, ¿y qué?

Lo grave es que las mentalidades no cambian al mismo ritmo, son casi estáticas ante esta dinámica. Si hay algo en que los antropólogos insistimos es en la naturaleza conservadora, condicionante y represiva de la cultura. Esto tiene implicaciones en la pedagogía, puesto que es más fácil aprender que desaprender, eliminar hábitos que desarrollarlos. Lo cual explica por qué muchos docentes cacarean la última moda constructivista, pregonan la democracia en el aula, el aprendizaje colaborativo, etc; pero en la práctica siguen los mismos esquemas (condicionamiento operante). Se les dificulta cambiar, al menos de actitud: de una reaccionaria a otra progresista. En cierta forma, porque es más fácil: es menos probable el cuestionamiento de los niños problema (hiperactivos). El hábitat propicio para la mediocridad es el inmovilismo. Pero ¿qué es lo que caracteriza a la llamada *educación tradicio-*

nal? Porlán y Martín la caracterizan por los siguientes rasgos (Cassany, 1977):

- La dinámica de la clase se basa en la transmisión verbal de contenidos sin conexión directa con la realidad.
- Los contenidos son absolutos, verdaderos, establecidos, y se organizan de manera acumulativa y disciplinar.
- Aprender consiste en apropiarse de los contenidos. No hay ningún tipo de interpretación o alteración personal.
- Aprender es un hecho homogéneo y estandarizado.

Otra característica de las prácticas conductistas es la pobreza didáctica de su ambiente:

Con respecto a los recursos materiales y técnicos, desde el enfoque conductista, son escasos los que se utilizan: un único manual o libro de texto y la palabra del docente, mientras que, desde el enfoque cognitivo, se plantea el uso de variedad de recursos, de fuentes de información y de materiales (Anijovich, 2005).

Siempre fue posible cambiar los ambientes de aprendizaje; mucho antes de la revolución informática. Sólo un impacto tan fuerte comienza a concientizar a la comunidad académica y empresarial.

Los ambientes como espacios didácticos de aprendizaje

Pedagogía y didáctica

Alguien podría preguntar: ¿cuál es el referente teórico, de semejante propuesta?

Partamos de que la pedagogía es psicología aplicada a los procesos educativos (cognitivos); en este sentido la pedagogía es una tecnología. Desde la teoría socio-cultural de Vigotsky y seguidores como Leontiev y Galperin, la psiquis

no es una entidad pasiva; es activa. El hombre adquiere los conocimientos, no reflejándolos como patrones prefabricados; sino a través de procesos dinámicos, generados por la búsqueda activa de los mismos. Para el caso del paseo y el museo, podría aplicarse el dicho popular: «recordar es vivir»: «Los conocimientos como imágenes de los objetos, fenómenos, acciones, etc, del mundo material, no existen en la cabeza del hombre fuera de alguna actividad, fuera de algunas acciones (Talizina, 1988).»

Según el planteamiento de Vigotsky, el proceso de aprendizaje ocurre de la acción verbalizada externa (materializada) a la mental interna (asimilada). Las exposiciones de temas y problemáticas sólo tienen sentido, en la medida en que se tenga en cuenta lo anterior. Sin embargo, hay docentes que castran la creatividad y libertad de expresión, al imponer modelos rígidos de presentación. Seamos flexibles: es mejor ilustrar un período de la historia de México con diapositivas del muralismo de Diego Rivera, que una narración monótona de la misma. Aquí es válido aquello de «una imagen vale más que mil palabras».

Por experiencia sé que cuando los estudiantes son reacios a la lectura, es más funcional un ejercicio entretenido: conocer el fenómeno de las instituciones de autoayuda (Mafia) en las novelas de Puzo, el del colonialismo en las de

Conrad, o el pensamiento de José Martí en sus “Versos Sencillos”. Es probable que los estudiantes no padezcan de una animadversión natural a la lectura; sino que sientan una justificada aversión por las jergas barrocas y otros idiolectos postmodernos. En este orden de ideas, la creatividad es sinónimo de liberación de heurísticas: es importante que los estudiantes descubran por sí mismos.

Aula Ubicua

Insisto en que cuando me refiero a nuevos ambientes de aprendizaje, no privilegio las TIC; sino a que éstas exacerban la necesidad de cambio. El software de teleconferencia nos hizo caer en la cuenta de que tablero y marcador, podrían ser electrónicos y, estar simultáneamente, cumpliendo su función en muchos lugares del planeta. Salir de las cuatro paredes del aula 302 de la Torre 1, al ciberespacio transcultural, produce un choque demasiado fuerte. De la noche a la mañana, se nos impone el dilema de aprender o perecer.

El aula ubicua tiene que ver con procesos didácticos, que no sólo están en ambientes computarizados, sino a otros ambientes sociales: la biblioteca, el malecón, la cafetería, el gimnasio, el centro histórico, el teatro, el aula



Si hay algo que diferencia cualitativamente, la inteligencia humana de la animal, es el sentido del humor: el manejo complejo de símbolos, el doble sentido, la metáfora, el juego combinatorio del que hablara Einstein.

múltiple, la sala de audiovisuales, el museo, la Cra. 7ª entre Calles X y Y, el barrio, y la vida misma. Poca utilidad tiene una clase de historia política de Colombia (El Bogotazo), si se realiza en el aula 501 de la Torre 2. Sería más productivo un paseo por la carrera Séptima o una visita al Museo de Gaitán. Tal vez si el día está espléndido los estudiantes lo disfrutarían mientras aprenden, más allá de la planta física. Esto tiene que ver con elementos psicopedagógicos como la motivación: no hay nada más efectivo que el cambio de ambiente en función de las necesidades de los estudiantes. Me refiero a instrumentos de la didáctica que apoyan los procesos cognitivos y que forman parte de la vida cotidiana. Caminar por las calles hacia la universidad es funcional en cuanto al desplazamiento; pero también es un ejercicio cognitivo, si lo hacemos leyendo los códigos de la arquitectura.

El docente debe ser recursivo: el humor como llave de la mente

*«Has reír a tres personas cada día, o sólo ríe y
el mundo estará contigo».*

Edgar Cayce

Como profesor de la jornada nocturna enfrente el cansancio, la apatía, y una actitud desfavorable frente a la investigación y las actividades académicas. La risa es liberadora, produce catarsis y abre las mentes cerradas al aprendizaje. Sólo en ese momento, es productivo decir algo importante de una manera divertida. El humor también cumple una función didáctica, los ejemplos chistosos son más asimilables que las interminables citas de autores. El docente puede utilizar sus aptitudes histriónicas como recurso didáctico. Desde los cínicos en Grecia hasta los ilustrados como

Diderot, Voltaire y Mostequeiu, el humor fue uno de los recursos más eficientes para enseñar conceptos:

El humor educa, hace pensar, relativiza, se detiene en las paradojas, saca de ellas un espléndido provecho, llama a la relación de ideas o acontecimientos aparentemente opuestos, derrumba los intentos de solemnidad y dogmatismo, llega con más facilidad a un público de no especialistas (De Bono, 1974).

Según estudios experimentales realizados en Sonora (México), existe una relación intrínseca entre la variable afectiva (actitudes) (Brito, 1996); (Cardoso, 2000), y el desempeño cognitivo en el aula. En este caso, se llegó a la conclusión de que los estudiantes obtenían mejores resultados en el aprendizaje de las matemáticas, cuando la asimilación de los conceptos estaba acompañada de metáforas cargadas de humor (Verdugo). Un experimento dirigido por el Dr. Avner Ziv de la Universidad de Tel Aviv arrojó los mismos resultados:

Se llevaron a cabo dos estudios en dos materias académicas diferentes: uno, sobre estadísticas y el otro, un curso introductorio de psicología en una academia para maestros. En ambos casos, las clases fueron dictadas a un grupo de control y a un grupo experimental. Las clases a las que asistía el grupo experimental contaban con caricaturas humorísticas y chistes relacionados con los conceptos a enseñar. Ambos instructores —uno para el curso de estadísticas y otro para el de psicología— eran graduados de un seminario especial sobre el humor en la enseñanza.

Ambos grupos en cada curso rindieron un examen final de múltiple opción sobre la materia estudiada. Los resultados fueron claros: los participantes a quienes se les enseñó con humor lograron calificaciones más altas que aquellos que asistieron a clases convencionales (Ziv, 1984).

Eduard de Bono estableció la diferencia entre pensamiento vertical y lateral; el primero tiene que ver con el sistema y el orden de las ideas, el otro con el desorden y la creatividad. El humor no sigue los patrones de razonamiento lógico (vertical), sino la dinámica del pensamiento lateral:

En los juegos de palabras (chistes), el doble significado de una palabra se usa como mecanismo para cambiar de esquema y obligarnos a ir por la vía lateral. El humor siempre implica sorpresa para que sea efectivo. Necesitamos modificar los esquemas y salir de la estructura lógica y rígida del pensamiento vertical. Por eso, el humor es, sin duda, una de las características de las personas creativas (De Bono, 1974).

Si hay algo que diferencia cualitativamente, la inteligencia humana de la animal, es el sentido del humor: el manejo complejo de símbolos, el doble sentido, la metáfora, el juego combinatorio del que hablara Einstein. Sin embargo, es necesario advertir que sin un modelo pedagógico claro, sin objetivos cognitivos definidos, el docente sólo será un payaso.

El arte como apoyo didáctico

«Todo conocimiento humano procede del arte. Toda capacidad procede de la capacidad artística del ser humano, es decir, de ser activo creativamente. ¿De dónde iba a proceder si no? El concepto de ciencia es sólo una ramificación de lo creativo en general. Por esa razón hay que fomentar una educación artística para el ser humano.»

Joseph Beuys. *Cada persona, un artista.*

Es mejor estudiar la contrarreforma desatada por Lutero en Europa en el *Arte Barroco*, que a través de la clase magistral, o de lecturas especializadas. La exploración dinámica de la

pintura, la música y la arquitectura barroca es más productiva. De esta manera, el estudiante aprende historia y arte al mismo tiempo. Hay que estimular la sensibilidad del estudiante, para que escuche y vea con conocimiento de causa.

Parte de nuestra historia política la narran los poemas y canciones llaneras; los corridos prohibidos dicen mucho de la mentalidad del narcotraficante. Si los estudiantes no están dispuestos a leer, sí lo están a escuchar.

Como advirtiera Vigotsky, para que una obra sea creativa y culturalmente funcional, no es necesario que sea genial, así que el estudiante está en la capacidad de expresar su conocimiento a través de su capacidad artística natural; verbigracia con la elaboración de los mapas mentales, que le permiten representar lo que sabe (actualización), ejercitando el dibujo o la pintura. Actividad que a su vez favorece el proceso de asimilación, mediante la manipulación de íconos como signos-herramienta, que conduce al aprendizaje como construcción de significado: «Se trata en primer lugar, de los procesos por los que se dominan los medios externos del desarrollo cultural y del pensamiento: el lenguaje, la escritura, el cálculo, el dibujo, etc [...] (Vigotski, 1989)».

La música puede ser otra herramienta valiosa en el aula, ya sea como fondo de algunas actividades que armonicen con ella, o como medio de expresión de las emociones, que pueda evidenciar las dinámicas de grupo. Tuve una experiencia de contrapunteo, donde los estudiantes manifestaron sus afectos entre ellos y hacia mí. Gracias a ésta, pude detectar una dinámica de grupo basada en la competitividad y su consecuente rivalidad: situación que puede aprovechar el docente para lograr un mejor desempeño académico.

Al respecto cabe traer a colación las experiencias de la brasilera Mara Castro Siman, expuestas por Mario carretero, en entrevista a Silvia Finocchio:

Este permite ver, en primer lugar, que es posible emplear la lectura de imágenes para conocer mejor las representaciones del pasado que tienen los estudiantes. La autora sostiene también la idea de que la historia puede ser enseñada a partir de imágenes históricas o de la iconografía en general. Ahora bien, los resultados obtenidos muestran que enseñar historia partiendo de imágenes implica que los alumnos aprendan a leer esas imágenes razonando históricamente, considerándolas problemas históricos en los que debe resolverse el reconocimiento de la naturaleza social y temporal de la producción (Entrevista de Finocchio a Carretero, 1995).

Las TIC como ambiente de aprendizaje

La escritura como actividad cognitiva: componer, editar y publicar con HTML

La escritura ya no es simplemente una herramienta de registro de información, es un instrumento cognitivo en los procesos de aprendizaje, gracias a su capacidad de producir conocimiento nuevo a partir del viejo, a la posibilidad de crear con base en la combinación de ideas dispersas y heterogéneas:

[...] en el modelo de transformar el conocimiento, el autor toma conciencia de las diferencias que surgen entre sus ideas recuperadas (el denominado espacio conceptual) y los requerimientos discursivos del contexto concreto en el que escribe (destinatario, propósito, etc.; el espacio retórico). La búsqueda de adecuación entre estos dos planos provoca que el autor reelabore sus ideas y su texto, lo que genera conocimientos nuevos (Cassany, 1999).

Antes del hipertexto, sólo era posible editar y publicar a través de la imprenta. Hoy, quienes tenemos el conocimiento de HTML, lo podemos hacer enriqueciendo nuestros

productos escritos, con imágenes, video, sonido, chat, foros, buscadores y otras herramientas interactivas.

Por experiencia sé que el individuo que redacta para la web, lo hace de una manera más creativa y organizada. Pues el solo hecho de estar escribiendo código HTML y redactando al mismo tiempo, hace que se concentre más en su tarea, tomando verdadera conciencia de lo que está haciendo. Sobre todo tiene presente que redacta para un público; que verá su producto en línea más allá de las cuatro paredes del aula. En este contexto, el docente logra mejores resultados con un estudiante que está motivado de manera intrínseca, y que es consciente de que está ante un reto creativo: expresarse con imágenes y sonido.

Internet puede ahorrar tiempo y dinero con la publicación de un texto en línea; siempre y cuando quien lo elabore domine la vieja tecnología de la escritura. De qué sirve un documento publicado en la red, si está mal redactado y editado; nadie lo puede leer. Hay que tener claro que las viejas y nuevas tecnologías están unidas por un vínculo funcional: el dominio de unas, implica el dominio de otras.

La enseñanza de la escritura va más allá de la grabación mecánica de reglas gramaticales y ortográficas en la memoria de los estudiantes. Hoy, los docentes debemos involucrarnos profundamente en el proceso cognitivo de composición, a través de ejercicios de modelación, en donde se despliegan las etapas de construcción de un producto escrito, específicamente, el del profesor. Con referencia al hecho de que el docente es el autor más experimentado, dice Cassany:

Modela los procesos de composición del aprendiz haciendo demostraciones prácticas de técnicas particulares (mapas conceptuales, torbellino de ideas, escritura automática, etc.). Ante la clase o en tutorías con individuos o grupos reducidos de aprendices,

puede escribir en público, en la pizarra o en un retroproyector, oralizando el flujo de su pensamiento. Los aprendices pueden preguntar, pedir aclaraciones y, a continuación, ensayar o adaptar la experiencia demostrada (Cassany, 1999).

Este ejercicio puede hacerse, mientras se modela la edición en código HTML de una página web, que puede ser un ensayo, un artículo periodístico de los estudiantes de comunicación social, un proyecto de investigación, una monografía, etc. Lo más importante aquí, es la generación de valor agregado, ya que mientras el estudiante aprende a editar en HTML, recibe formación en composición escrita, redacción gráfica y otros temas relacionados con las TIC. Además puede actualizar sus conocimientos de inglés, debido a que el código se escribe en este idioma.

Si bien Cassany se refiere a una situación presencial, lo mismo puede ocurrir durante una teleconferencia, a través de Messenger o Netmeeting, en donde se comparte por ejemplo, el escritorio. Aquí se puede hacer uso de todas las herramientas de Office, en función de los objetivos de aprendizaje establecidos por el docente, que en este caso, se sintetizan en el despliegue de diversas destrezas y asimilación de conocimientos, en un proceso clave de transferencia.

A la hora de convertir la tecnología informática en infraestructura de nuevos ambientes de aprendizaje, es conveniente tener en cuenta que:

[...] las tecnologías no son talismanes que ofrecen seguridad respecto de las consecuencias exitosas de las prácticas, sino que exigen

una comprensión profunda, es decir, estudios pedagógicos, políticos y culturales. Sólo así podrán entenderse su sentido y la complejidad que conllevan (Litwin, 2005).

Conclusiones

Lo más importante

Es hora de que comencemos a sintetizar teoría a partir de nuestra experiencia, aunque sólo sean generalizaciones empíricas. No todas las teorías pedagógicas son válidas por el simple hecho de ser made in USA o Europa; algunas se caen con ejemplos. Por eso debemos ser críticos ante éstas, determinando sus limitaciones funcionales, en el contexto de nuestro entorno socio-cultural. Debemos crear una pedagogía y didáctica acorde con lo que somos; pero sobre todo en función de nuestros intereses estratégicos: independencia, autodeterminación, desarrollo, democratización. Y alfabetización política, social y ecológica.

Definitivamente, los profesores debemos dar ejemplo: nuestro trabajo debe ser excelente. Todos nuestros productos deben ser modelos de buena calidad para los estudiantes; no podemos pretender que los estudiantes escriban, si nunca les proporcionamos textos de nuestra autoría; tampoco que investiguen si no lo hacemos, si nunca nos ven en la biblioteca o en la sala de internet; sus exposiciones no pueden ser buenas, si las nuestras son pésimas. Ninguna tecnología, teoría o cháchara pedagógicoíde, puede reemplazar el criterio y compromiso honesto de un buen docente. A la postre, *la mejor forma de educar, es el ejemplo.* 

- ANIJOVICH, Rebeca. “Estrategias de aula: enseñar y aprender”, *Posgrado en Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: FLACSO-Argentina y UAM, 2005.
- ASHHENAZY, Daniela. “Con buen humor: un estudio científico demuestra que la educación con humor es más efectiva”. <http://www.mfa.gov.il/mfa/go.asp?MFAH0igw0>
- CASSANY, Daniel. *Reparar la escritura: didáctica de la corrección de lo escrito*. Barcelona: Editorial Graó, 1997.
- _____. *Construir la escritura*. Barcelona: Editorial Paidós, 1999.
- FINOCCHIO, Silvia. “Constructivismo y estrategias de enseñanza”, Entrevista a Mario Carretero. *Propuesta educativa*, 12; 48-51, julio de 1995.
- LEÓNTIEV. *El proceso de formación de la psicología marxista*. Moscú: Editorial Progreso, 1989.
- LITWIN, Edith. “La tecnología educativa : del talismán a las propuestas pedagógicas”. *Posgrado en Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: FLACSO-Argentina y UAM, 2005.
- MAGGIO, Mariana. “Tecnología educativa y prácticas de enseñanza”. *Posgrado en Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: FLACSO-Argentina y UAM, 2005.
- LÓPEZ PÉREZ, Ricardo. “Desarrollos conceptuales y operacionales, acerca de la creatividad”. http://bibliotecadigital.ucentral.cl/documentos/academicos/pdf/desarrollos_conceptuales.pdf.
- VIGOTSKY, L. *Imaginación y creación en la edad infantil*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1987.
- _____. *Pensamiento y lenguaje*, La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1987.