

"Balance y perspectivas tras dos décadas de integración de Nuevas Tecnologías"

Javier Fombona Cadavieco

Publicado en Rev. Comunicación y Pedagogía nº 212 (2006) Barcelona

Balance y perspectivas tras dos décadas de integración de Nuevas Tecnologías

Cabe hacer un recuento de resultados tras casi dos décadas de teoría y práctica con las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NNTTAE), y más específicamente coordinando en los últimos años su integración en el aula a partir del programa institucional del Principado de Asturias "Asturias en la Red" para la inserción de las NNTT en los centros educativos no universitarios (BOPA 20/8/03). Así, desde este punto de vista, paso a enumerar algunas conclusiones que puedan orientar acciones presentes y futuras sobre la práctica de estos modelos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En primer lugar, y siguiendo algún artículo sobre este tema que publique hace una década (Fombona, 1996) en una de las primeras literaturas que analizaron las NNTT (Comunicación y Pedagogía), se indicaban las directrices por las que el fenómeno tecnológico discurría, llegando hoy a superarlas dada su variedad, su potencial y su *poliformismo*. Esto es, el *tren* de las NNTT parece funcionar al margen, o cuando menos, con autonomía hacia el sistema educativo, y sus acepciones no se sujetan a las previsiones o límites que desde este sistema se marcan, sino que siguen las pautas de empresas y sectores industriales con ciertos objetivos aún poco analizados, bajo criterios de competitividad, y situadas en una sociedad con una determinada economía globalizada.

De esta forma, el aula aborda las Nuevas Tecnologías fascinada por su omnipotencia, pero parece que, siempre inabarcables, se nos escapan. Una muestra significativa son los problemas de velocidad en el acceso al caudal de la información digital (ya sea en cualquier soporte o medio), tal lentitud se ve agudizada por el incremento del número de usuarios que intentan acceder a esos datos y por el tamaño creciente de los mismos. Este problema cuantitativo se ve agudizado por el cualitativo, dado que el gran "escaparate" de la oferta dispar de datos hace difícil discriminar que el documento localizado sea el más eficaz para los objetivos del usuario (por ejemplo, alguien realiza una búsqueda sobre una temática en la red Internet, localiza varios miles de documentos, de los que no está clara su autoría, así, bien podría surgirnos una redacción de un alumno, un artículo con interés en la venta de algún producto, una página de un profesor universitario, un documento *recopiado* varias veces del que se desconoce el autor...).

Esta rápida dinámica choca con la necesidad, en el modelo didáctico tradicional, de reiteración y reposo para afianzar los aprendizajes. Paradoja que aumenta al compararlo con el veloz procedimiento de configuración del conocimiento generado por los medios audiovisuales, conocimiento condicionado por el *chorreo incesante de imágenes atractivas*. Pero podemos asegurar que el modelo de enseñanza-aprendizaje del audiovisual es **voluntariamente** asimilado por el alumnado-audiencia, hecho que normalmente no sucede en la enseñanza tradicional, (donde el alumno está aburrido en el mejor de los casos). Pero al fin y al cabo, ¿son eficaces estos aprendizajes, tan veloces, generados por la nueva tecnología audiovisual? y ¿tendría el aula que seguir las pautas de este modelo atractivo?, o por el contrario ¿es la didáctica basada en el esfuerzo la que consolida el aprendizaje? Quizás contribuye a aclarar tales dudas el hecho de cómo el alumnado está dominando el *uso* de las NNTT siguiendo procedimientos establecidos en su entorno y propios de un nuevo modelo social y económico, y no siempre guiado por las pautas emanadas del aula.

Pero, para entender un poco más profundamente la génesis del fenómeno, es trascendente que se defina para qué nacen las Nuevas Tecnologías y en que campos se desarrollan, que no siempre tienen relación con los procesos y objetivos educativos tradicionales, aunque estos últimos intenten incorporarlas a sus métodos. Por esto, sería importante describir ese origen y tales objetivos, cosa que nos remitiría al desarrollo de la integración microelectrónica y para quién se destina esta producción (no precisamente al sector educativo). También cabría evitar acometer inicialmente y de forma errática una teoría conceptual de las NNTT (Pérez Pérez, 1998).

En este sentido se reiteran propuestas de investigación circunscrita sólo a ciertos ámbitos. El intercambio de datos, tan valorado positivamente, sus posibilidades técnicas y de investigación, colisiona frontalmente con la indeterminación jurídica ante unas NNTT que se nos escapan por muchos lados, (LSSI, Protección de datos, Propiedad Intelectual, Firma electrónica, Derecho audiovisual...). Como anécdota significativa se puede indicar que incluso los libros de texto educativos siguen prohibiendo en su primera página "*la reproducción total o parcial*" de sus contenidos (por lo que, paradójicamente, ni profesorado ni alumnado podrían reproducir ningún fragmento en el aula...). Pero hoy, resulta tan difícil delimitar el problema del policopiado, como el de la producción de materiales educativos con cierto *copyright* a partir de documentos ajenos, o la cuestión del intercambio de archivos en las redes, o de la descodificación de señales digitales de diverso índole, etc. No en vano, López Aguilar está revisando el actual código penal (1996) para, entre otra normativa,

concretar las faltas y delitos informáticos, armonizando nuestra legislación con el Derecho de la Unión Europea.

En una encuesta realizada recientemente sobre las Nuevas Tecnologías a mis alumnos de bachiller, cabe indicar las siguientes conclusiones de las respuestas:

- De un análisis formal se destaca la elevada presencia de términos positivos: "me gusta", "disfruto"...

- Del análisis de contenido se deriva lo siguiente:

1º.- Las respuestas se centran en las posibilidades que ofrecen las Nuevas Tecnologías para "**Comunicarse e intercambiar información**", fijándose en el aspecto más coloquial de estos términos (uso del *móvil*, Chat, Messenger, MP3, etc).

2º - En segundo lugar el alumnado valora de las Nuevas Tecnologías su capacidad para la "**Diversión**".

3º - A continuación es importante destacar que el alumnado aprecia el rasgo de la comodidad e inmediatez para conseguir "cosas" con un **mínimo esfuerzo** "tecleando pocas palabras".

4º - Por último hacen especial referencia a la posibilidad de "**ver**" y "**oir**" contenidos (fotos, videos, música...).

Esta sencilla exploración nos reitera algunas claves de ese nuevo modelo educativo

tecnológico: Un modelo formalmente **divertido, cómodo y centrado en la comunicación audiovisual**. Bartolomé Crespo (1998) ya indicaba en su Grupo Prensa en las Aulas ZA49 la necesidad de generar estrategias *positivadoras* de actitudes. Estas claves dan pie a la reflexión sobre el segundo apartado de este artículo.



PIE DE FOTO: Prof. Abel Martín (Asturias) con alumnos de necesidades educativas de 1º de ESO describe su experiencia con equipos de cálculo específicos *"con esta tecnología he podido derribar muros aparentemente infranqueables en la metodología tradicional, y avanzar y enfrentarme a nuevas metas de superior dificultad, además de crear expectativas más lúdicas y atractivas, que permiten al alumno pensar y reflexionar acerca de lo que está haciendo y cómo hacerlo, pasando éstos a ser los verdaderos protagonistas del aula"*.

Cómo logran las Nuevas Tecnologías en pocos años revolucionar los paradigmas de construcción del conocimiento humano

Varios aspectos a tener en cuenta: Los trabajos sobre las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (NNTTAE) olvidan en ocasiones su dimensión multimedia, esto es, el análisis del audiovisual, y están obviando una de las claves principales en la construcción del conocimiento generado a partir de tales NNTT. Esta afirmación sigue planteamientos didácticos centrados en experiencias pioneras como las de la UNED que impulsaron en su momento la televisión educativa (Sevillano 1994) y los documentos audiovisuales como soportes y apoyo a su formación. Desde esta perspectiva histórica hoy podremos comprender

cómo se ha modelado la cultura en nuestra sociedad tecnológica, y el devenir del aula con su tradición lecto/escrita.

Así, y por tanto, consideremos cómo es esa propuesta de modelo cultural engendrado por las Nuevas Tecnologías de la Comunicación del que cabe reiterar una vez más, ciertos aspectos:

- Su **ubicuidad e insuperable** potencial para **ofrecer datos instantáneos** (intercambio de información), para **entretener** al usuario y para **socializar determinados aspectos culturales**.
- El sistema tradicional lecto-escrito que vinculaba el conocimiento ha sido desplazado por el lenguaje multimediático reiterador, con clara hegemonía visual, en detrimento de la actividad lectora.
- Continúa la tendencia marcada por varios autores que destacaron en su momento, el dominio de la *micro dimensión*, esto es, de la descripción efímera, superficial, sencilla y fácil, saber que se opone a la comprensión profunda y compleja de los problemas.
- El modelo tecnológico es omnipotente, aleatorio y disperso; y esto se enfrenta a la linealidad, estructuración y sistematización del modelo didáctico tradicional. Este enfrentamiento se concreta en un resultado de conocimiento mosaico frente al conocimiento coordinado e integrador.
- Las Nuevas tecnologías surgen con objetivos concretos tangibles a corto plazo mientras la didáctica del conocimiento tradicional marca metas en el ser humano intangibles y a largo plazo.
- El nuevo modelo tecnológico se centra en la herramienta, en el hardware, en el devenir de los formatos audiovisuales... pasando comparativamente de una forma superficial por el análisis de los fines; una herramientas que vienen montadas sobre el soporte del idioma y cultura anglosajona, universalmente asimilada.
- ¿Cómo es el **usuario** de la sociedad tecnológica? En primer lugar, el joven sigue como siempre en rol, pero deberíamos de contemplar algunas variaciones con la actitud del joven de hace años: el relajamiento en sus procesos de atención, que es más dispersa, poco constante, con bajos niveles de concentración, hábito por la comprensión cómoda ... excluyendo los viejos objetivos del esfuerzo, la reflexión pausada, la memoria, etc. que las NNTT no contemplan normalmente.
- Los procesos de abstracción, reflexión, análisis y lógica razonada y realista, se suplantán por la concreción autoexplicativa de las imágenes, la inmediatez de los datos y hechos, el

mundo de las sensaciones y del sentimiento, la fantasía, la fascinación y la omnipotencia tecnológica.

No olvidemos que en los conflictos que acucian a nuestro entorno social dominan **estrategias propias del marketing**, y salvo la educación, pocas instituciones se dedican (o deberían dedicarse) a "armar" y proteger al individuo.

Parece reiterarse la necesidad de buscar el atractivo de la cultura o de su presentación grata. Vimos que las NNTT son atractivas, lúdicas, dinámicas... ¿Una lección no atractiva podría compararse con un programa de televisión no atractivo donde la audiencia cambia de canal o reduce su receptividad?

Cuando se aborda las NNTTAE en el modelo educativo tradicional ¿debería seguir los objetivos específicos de las Nuevas Tecnologías? ¿Caminamos hacia una escuela que *maximize* su eficacia? ¿Bajo que criterios? En todo caso debemos caminar hacia una escuela que *minimize* sus pérdidas:

- limitando la docencia sin criterio o método pedagógico
- realizando las administraciones educativas un seguimiento educativo eficaz,
- aplicando unas programaciones adaptadas al alumno y su realidad cultural,
- fomentando la plurimetodología (p.e. el procedimiento de aprendizaje memorístico podría ser bueno, sabiendo cómo y cuando), la formación a distancia con tutoría telemática e **presencial**.
- etc.

También siguen candentes varias cuestiones enumeradas hace años (Sevillano García, M. L., 1994) sobre el componente TIC dentro de las NNTT. Esto es, cuando se abordan las Nuevas Tecnologías en su faceta TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) deberíamos referirnos a los **contenidos**, que condicionan ciertos temas sociales y que configuran la cultura contemporánea. Por consiguiente sería trascendente abordar las siguientes líneas

- Qué recomendaciones da la escuela al alumno-usuario enfrentado a las NNTT
- Cómo y sobre qué contenidos intercambios las personas y entes en todo el mundo, y qué modelos al respecto se están consolidando un sistema globalizado.
- Qué selección sesgada de los hechos conforma la realidad que nos muestran los documentos en las TIC.

- Cómo se están llevando a cabo los fenómenos de mediación a largo plazo, y su incidencia en el refuerzo de actitudes y opiniones.
- Cómo se está estableciendo el dominio de ciertas culturas y la discriminación de otras.
- Cómo siguen siendo los modelos contemporáneos de personas a seguir, los héroes inalcanzables, perfectos y distantes a nosotros.
- Cómo se está incrementando el potencial **espectacular**, agudizado por la disminución de la capacidad de sorpresa en la audiencia/usuario de las NNTT. Así como el dominio de contenidos y formas muy dinámicas, agresivas y de naturaleza erótica.

Estas cuestiones, sus respuestas concretas, y el modelo TIC de los últimos años, podría tener especial relación con las personas o entes responsables que lo configuran y que hacen que la cultura contemporánea discurra por los caminos aquí apuntados.



Bartolomé Crespo (1998): "Estrategias de enseñanza-aprendizaje con medios de comunicación impresos". En Sevillano M.(Coord.): *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. UNED. Madrid.

Fombona, Javier (1996): "Antítesis de los recursos informáticos". En Comunicación y Pedagogía. Barcelona

Fombona, Javier (2003): "Nuevas Tecnologías Aplicadas (y aplicables) a la Educación: NNTTAE" En Comunicación y Pedagogía. Barcelona.

Fombona Cadavieco, J. (2008): *Lectura de imágenes y contenidos*. Ed. CEP. Madrid.

Pérez Pérez, R (1998): "Nuevas tecnologías y nuevos modelos de enseñanza" En Sevillano García, M.L. (Coord.): *Nuevas Tecnologías, medios de comunicación y educación*. CCS. Madr.

Sevillano García, M. L. y Bartolomé Crespo D.(Coord.) (1994): *Enseñanza-aprendizaje con medios de comunicación y nuevas tecnologías*. Ed. UNED, Madrid.

Bopa 20/8/03. Boletín Oficial del Principado de Asturias. Consejería de Educación y Ciencia.

Programa "Asturias en la red" Proyectos de integración de las NNTT en Centros educativos. Establece la figura del Coordinador de NNTT con las siguientes funciones:

1. Apoyar al profesorado en la integración de las tecnologías informáticas y audiovisuales en el currículo.
2. Organizar y gestionar los medios y recursos de que dispone el centro y mantenerlos operativos y actualizados.
3. Informar al profesorado sobre las nuevas herramientas, los productos y sistemas disponibles para la educación, y difundir su utilización en el aula, para lo cual mantendrá un catálogo actualizado de recursos.
4. Colaborar en la implantación, desarrollo y mantenimiento de la Red Telemática Educativa del Principado de Asturias en su centro y potenciar el desarrollo de comunidades de aprendizaje.
5. Dinamizar e impulsar en el centro de cuantas iniciativas y proyectos surjan entre el profesorado y el alumnado relacionados con las nuevas tecnologías y la educación.
6. Participar en la gestión del presupuesto asignado al proyecto, velar por su utilización al servicio de los fines del mismo y justificar su adecuado uso.
7. Mantener contacto permanente con las asesorías de nuevas tecnologías de los CPRs y con el área de Formación e Innovación de la Consejería de Educación y Ciencia, difundir las noticias de interés para su centro que se produzcan en el portal educativo y en la Intranet de la Consjería o en otras páginas de Internet, e integrar en el centro cuantas iniciativas y novedades se produzcan en el campo de la formación y el uso de las nuevas tecnologías educativas.