



1.1.

Los Artefactos Tecnológicos en el Aula



Los primeros pasos de la inmersión de los medios digitales en la educación surgen de los procesos de inclusión de artefactos tecnológicos en las aulas de clase, la presencia de estos elementos en los ambientes de aprendizaje ha generado una producción continua de preguntas sobre los aspectos pedagógicos, técnicos y sociales, afectados de una forma u otra por la presencia de los artefactos tecnológicos. Pero, antes de comenzar con la presentación de los antecedentes de la educación mediada por TIC, surgen elementos conceptuales que es necesario precisar y definir, ¿Qué es la tecnología?, ¿Qué es un artefacto tecnológico? en los siguientes párrafos se presentan las definiciones que guiarán el estudio de la educación mediada por TIC.



La primera definición de tecnología se encuentra en el diccionario de la Real Academia Española. Vigésima Segunda Edición (2001), <http://www.rae.es/rae.html> la tecnología es un conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Este planteamiento nos sitúa en el terreno de la ciencia y el conocimiento, y en el de la práctica, del hacer. Desde el punto de vista histórico la tecnología se presenta como la aplicación del conocimiento en las prácticas de las personas, desde los planteamientos de Aristóteles sobre el conocimiento hasta la aparición de las ingenierías en el siglo XIX. Este desarrollo lleva a plantear que la tecnología es la cara visible de la ciencia. Surge de la unión entre el hacer y el saber. Es el hacer con fundamento en el saber Andrade & Gómez (2009).

Un artefacto (del latín arte factus, hecho con arte) es una obra mecánica hecha siguiendo un arte, es decir, un producto de la artesanía; se asocia a un producto de la tecnología con el cual se pueden realizar determinados tipos de acciones. Corresponde a la evolución de las herramientas del hombre construidas a partir de la tecnología. Con más rigurosidad en la terminología se llama Tecnofacto. Es de resaltar que poseer o usar artefactos tecnológicos no significa tener o conocer tecnología, idea muy difundida en nuestros días. Andrade et al. (2009). Gracias a la masificación de los artefactos electrónicos y en particular al computador, máquina por excelencia de nuestra sociedad.

Teniendo en cuenta las definiciones planteadas se aborda un breve recuento de los antecedentes de las TIC en el aula, iniciando por los primeros medios audiovisuales, la masificación del computador personal y la revolución producida por la Internet, finalizando en las investigaciones contemporáneas que buscan construir y explicar el fenómeno tecnológico en la educación.



Las TIC y la educación en la historia

Los primeros artefactos tecnológicos en el aula de clase se remontan al siglo XVII con la aparición de las ilustraciones en los libros de texto y con las pizarras de colores en las aulas del siglo XVIII. En el siglo XX aparece el proyector de diapositivas y el proyector de opacos, luego la radio y las películas con movimiento, y durante los años 50 aparece la instrucción programada como una primera tecnología educativa, en el sentido que es la primera tecnología desarrollada específicamente para satisfacer las necesidades educativas Jonassen, Howland, Marra & Crismond.(2008).

La década de los 60 aporta con el auge de los medios de comunicación de masas con una gran influencia social, soportados por la revolución electrónica e influenciando todos los ámbitos de la sociedad, incluido el educativo. En los años setenta con la consolidación de la informática y por tanto de los computadores surge la **enseñanza asistida por computador** (EAC) orientada a mejorar las posibilidades de la enseñanza personalizada. Vidal (2006).



■ En los años 70 previos a la popularización de los computadores personales los grandes computadores (mainframes, en inglés), se utilizaron para instruir y ejercitar tutoriales sobre un tema particular a los estudiantes. Más tarde, el desarrollo de la informática consolida la utilización de los computadores con fines educativos, en particular con la aplicación de la EAC.

En esta época crece la popularidad de los computadores como herramienta de productividad, con aplicaciones como los procesadores de texto, las hojas de cálculo, los asistentes de presentaciones y las herramientas de edición de gráficos; en las aulas de clase, los estudiantes inician el aprendizajes de estas herramientas con propositivos educativos.

El desarrollo de computadores económicos con multimedia y la revolución del internet a mediados de los 90, introdujo cambios en la concepción de las TIC en la educación, con las herramientas de comunicación y multimediales como el correo electrónico y las videoconferencias. Jonassen, et al., (2008). En esta etapa se inicia un proceso donde el estudiante adquiere un rol central en la construcción de su aprendizaje, al contar con herramientas para la búsqueda de la información y para la colaboración con sus pares.

Desde finales de los noventa se ha hecho énfasis en la necesidad de estudiar al profesor en el contexto de la organización social de la escuela.

Vidal (2006). Así en los últimos años, la integración de las TIC en la educación se ha convertido en centro de atención del ámbito educativo, buscando develar el rol pedagógico de las tecnologías en la educación y proponiendo un modelo de educación y de escuela acorde con la época actual, denominada por algunos la sociedad del conocimiento.