

# LatinEduca2004.com

Primer Congreso Virtual Latinoamericano  
De Educación a Distancia

Del 23 de Marzo al 4 de Abril de 2004

## **TECNOLOGÍA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN:** **REFLEXIONES DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA**

Lic. María Cecilia Acosta  
Mendoza, Argentina, marzo de 2004

## **INDICE**

<b>I- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>p.3</b>
<b>II- DESARROLLO TEMÁTICO.....</b>	<b>p.3</b>
1- <u>TECNOLOGÍA.....</u>	p.3
1-1- <u>El surgimiento de la tecnología como herramienta de las ciencias positivas..</u>	p.3
1-2- <u>La evolución tecnológica vista desde los acontecimientos históricos del siglo XX.....</u>	p.4
1-2-1- La tecnología en el “banquillo de los acusados”.....	p.5
1-2-2- La tecnología desde la perspectiva existencialista.....	p.5
1-2-3- Breve síntesis.....	p.6
1-3- <u>La Globalización como culminación del proceso histórico del siglo XX.....</u>	p.6
1-3-1- Educación: condición necesaria para el trabajo.....	p.7
2- <u>LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN.....</u>	p.7
2-1- <u>Comunicación e interacción como problemática.....</u>	p.8
2-1-1 La comunicación.....	p.8
2-1-2 La interacción.....	p.8
2-1-3 La nueva interacción.....	p.9
<b>III- CONCLUSIÓN.....</b>	<b>p.9</b>
<b>IV- FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>p.11</b>

## I- INTRODUCCIÓN

Tal como adelanta el título del presente trabajo, sólo hemos querido aportar algunas reflexiones, que ya han sido tratadas con anterioridad, pero nos ha parecido importante reverlas, ya que constantemente nos encontramos con que la tecnología nos “fascina” seduciéndonos bajo su embrujo, corriendo el riesgo de perder la perspectiva que siempre trabajamos con personas, que debemos (tal como parteros) colaborar en la formación de estas personas, que debemos ser cautos y responsables del modo como utilizamos la tecnología. Por otra parte, la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación conlleva nuevos supuestos de socialización, mucho más profundos de lo que cotidianamente suponemos.

Es por lo dicho, que nuestro objetivo es aportar algunas inquietudes a tener en cuenta, al momento de ejercer nuestra práctica docente en las aulas virtuales.

El presente trabajo sólo esboza algunos lineamientos generales y preguntas desde una perspectiva histórica. Por razones de espacio, principalmente, no se ha profundizado todo lo que hubiera sido necesario para lograr una fundamentación teórica suficiente.

## II- DESARROLLO TEMÁTICO

### 1- TECNOLOGÍA

#### 1-1- El surgimiento de la tecnología como herramienta de las ciencias positivas

El término tecnología, cobra el sentido que utilizaremos a partir del surgimiento de la Ilustración, con la aparición de las denominadas ciencias positivas, donde su método es al estilo de las ciencias físico- matemáticas. Los Ilustrados consideraron que la razón y el procedimiento físico matemático son omnipotentes para resolver todos los enigmas del universo y todos los problemas de la sociedad, bajo esta perspectiva, entonces, se desarrollaron tanto las ciencias naturales como las que se refieren al ámbito social, buscando leyes aplicables a toda la realidad. Por ende, los filósofos de la ilustración consideraron que su tarea era construir una base, al estilo de las ciencias físico- matemáticas, en la búsqueda de leyes universales, entonces se hizo necesario desarrollar métodos que asegurasen conocer la realidad y es allí donde surge la *tecnología* como *herramienta* al servicio de las ciencias positivas.

Este modo de pensar lo podríamos considerar hegemónico, hasta la revolución industrial de fines del siglo XIX, donde se pone en evidencia que la sociedad pensada por los ilustrados (la miseria y la opresión se debían a la ignorancia y a la superstición, entonces, la educación y el uso de la razón darían lugar a una sociedad mejor sin límites en

su evolución), no era tan racional como ellos la habían supuesto. Si por un instante nos situáramos en la Inglaterra de aquellos años, comprenderíamos por qué surge Marx<sup>1</sup>, con su crítica profunda a la sociedad.

El aspecto que nos interesa destacar de Marx, es que pone en duda, el supuesto que si la ciencia y por ende la tecnología se desarrollan, también se desarrollará y mejorará la sociedad. Lógicamente pondrá esto en duda porque él ve que la tecnología ha modificado a la sociedad en su conjunto, pero que no ha significado una mejora objetiva para todos los miembros de la sociedad, muy por el contrario ha sido una de las causas por las cuales el hombre (se refiere al obrero o proletario) se encuentra enajenado de sí mismo, convirtiéndose en siervo de la mercancía que produce, estando dominado por la burguesía, quienes son los dueños de los medios de producción y la propiedad. El racionalismo (que incluso arranca con Descartes y es el sello de la Edad Moderna), que tenía una fe ciega en la razón, no sucumbe frente a las críticas hechas por Marx, de hecho continúa la visión positivista de la sociedad, como un río subterráneo, del cual se han ido alimentando todas las sociedades capitalistas hasta la actualidad.

Entonces, a partir finales del siglo XIX, aparecen dos visiones distintas del hombre y de la sociedad, una de base positivista (la razón como fuente de progreso social) y otra como antítesis (crítica) de ésta donde cuestiona la noción de progreso constante para todos los miembros de la sociedad porque consideran que intervienen otros factores (como por ejemplo económicos) que no hacen posible el progreso constante, racional y uniforme de la sociedad.

## 1-2- La evolución tecnológica vista desde los acontecimientos históricos del siglo XX

No cabe duda, que el progreso acelerado de la ciencia y la tecnología están asociados con los acontecimientos históricos del siglo XX: Primera Guerra Mundial, en donde comienza la producción masiva de elementos porque había que vestir, alimentar y proveer de armas a gran cantidad de gente; Segunda Guerra Mundial, donde existe un gran progreso en armamentos, esto significa grandes avances tecnológicos (aparece la bomba atómica), se profesionaliza la guerra y se consolida la producción masiva y por ende el consumo masivo; la mujer definitivamente deja el hogar para trabajar; el avance acelerado de las comunicaciones y una consecuencia fundamental de la Segunda Guerra será el surgimiento de la Guerra Fría. La Guerra Fría es bien importante porque cada uno de los bloques busca desesperadamente supremacía tecnológica para ganarle al adversario en una futura guerra que seguramente llegará en cualquier momento. El hecho de perseguir la supremacía tecnológica comienza a dibujar un nuevo escenario: quien más sabe, tendrá más posibilidades de ganar porque sus tecnologías serán superiores, es decir, el conocimiento comienza a ser en estos años un capital importante (recordemos cuando la URSS en 1957

---

<sup>1</sup> Al tratar a Marx, queremos aclarar que siempre nos referimos a sus escritos de juventud, es decir hasta los de 1844, ya que a partir de ese entonces, realiza publicaciones sobre todo de praxis política, la cual no es objeto de este trabajo.

lanza el Sputnik al espacio, Estados Unidos reacciona inmediatamente, y para no ser menos en 1969, el hombre va a la Luna)

Las popularmente llamadas izquierda y derecha como ideologías en pugna desde fines del siglo XIX, no criticaron a la tecnología en cuanto tal, ya que fue considerada como una herramienta de las ciencias, pero sí estudiaron el *cómo* y *para qué* se utilizaba a la tecnología. Así arrancan las filosofías del siglo XX, algunas de ellas tuvieron gran influencia académica en nuestro país y otras no tanto, con la llegada de la democracia también llegaron a nuestras manos Escuelas que en los ámbitos universitarios eran prácticamente un tabú.

#### 1-2-1- La tecnología en el “banquillo de los acusados”

Una de las Escuelas que pone en el banquillo de los acusados al *cómo* y *para qué* se utiliza la tecnología fue la Escuela de Frankfurt, brevemente diremos que esta Escuela es de base marxista, por tanto criticará a la sociedad capitalista, tengamos en cuenta que ellos consideraban capitalistas a los dos bloques (URSS y EEUU). Realizan un estudio de la sociedad en su conjunto como proceso histórico, donde ven que la sociedad y el hombre están organizados con el fin de la producción, es decir, que toda actividad está orientada hacia una finalidad productiva, como instrumento para la dominación; no existe la búsqueda de la verdad como tal, sino que ésta será relativa a su utilidad. Por tanto la ciencia y la tecnología (como partes integrantes del proceso social) son un medio de producción adicionales, un elemento más dentro del proceso social y sus efectos serán positivos o negativos según la función que adopten dentro del proceso económico, ya que la verdad no es importante en cuanto tal sino que la búsqueda está dirigida por el principio de utilidad. Según los integrantes de esta Escuela la sociedad en su conjunto se encuentra manipulada (sociedad de masas), entonces el progreso científico y tecnológico es un instrumento más de manipulación. Herbert Marcuse, por ejemplo, sostiene que la ciencia y la tecnología, por el avance obtenido, tienen la posibilidad de erradicar el hambre en el mundo, pero todos los avances científicos están orientados hacia el desarrollo de armas y perfeccionamiento de la guerra o de llevar más riqueza a los que tienen los medios de producción.

#### 1-2-2 La tecnología desde la perspectiva existencialista

Como, habíamos mencionado antes, desde fines del siglo XIX se abren dos visiones distintas de la sociedad, recién dedicamos un pequeño apartado a la Escuela de Frankfurt y ahora es el turno de la Escuela denominada de forma muy general “Existencialista”, que se desarrolló paralelamente y fue la que tuvo mayor influencia académica en Argentina.

Martín Heidegger, es el gran representante de esta Escuela, y por cierto posee una posición distinta frente a la tecnología. Sostiene que la tecnología en la actualidad es más que una herramienta, en la cual el hombre (“ser ahí”) no está en una posición dialéctica relacionándose con ella en tanto como amo o como esclavo; sino que el hombre existe en un mundo ya interpretado desde lo tecnológico, por tanto es impensable un hombre no

tecnificado. Entonces el concepto de tecnología de Heidegger excede ampliamente al concepto de útil (“lo a la mano”), si bien él no lo dice explícitamente este contexto tecnológico se constituye en un “existenciario” del hombre porque la interpretación que hace el hombre del mundo es ya desde la realidad tecnológica

### 1-2-3- Breve síntesis

Indudablemente, al analizar el tema de la tecnología debemos tener en cuenta las voces que se alzan no en contra del avance tecnológico sino en contra del *cómo y para qué* se utiliza la técnica.

La Guerra Fría termina, sin pena ni gloria, pero los bosquejos del nuevo escenario comenzaron a cimentarse y siguieron potenciándose, el conocimiento es casi tema excluyente del que quiera tratar el tema de la globalización, que de hecho no aparece por arte de magia, sino que fue un proceso que comenzó con la finalización de la Segunda Guerra. Desde Argentina miramos atónitos este fenómeno, porque esta temática ingresa con vigor en la última década del siglo XX.

### 1-3- La Globalización como culminación del proceso histórico del siglo XX

Sintetizando brevemente, la globalización es un nuevo ordenamiento de las sociedades, en base a una economía global, donde cada país ocupa un lugar dentro de este ordenamiento, y lo que ha sido un factor altamente importante para el lugar que ocupe cada nación es su capital de conocimiento y su capacidad de adaptación rápida a los cambios. Aparece la interdependencia como rasgo singular, por primera vez la humanidad asiste a la interdependencia económica internacional.

Al tratar el tema de la globalización podemos tener dos perspectivas, una positivista y la otra que aparece como antítesis de ésta, en una postura crítica. La visión positivista ve el concepto de globalización hermanado con los conceptos de productividad, competitividad y prosperidad. La antítesis de esta visión dirá: La visión positivista de la globalización es válida para los países desarrollados, pero para el resto junto con la globalización aumenta el desempleo, marginación de grandes sectores, inequidad en los ingresos, por tanto mayor pobreza.

### 1-3-1- Educación: condición necesaria para el trabajo

Desde que comenzó a bosquejarse la globalización (que conlleva en sí misma conocimiento-tecnología<sup>2</sup>), se hizo cada vez más necesario la utilización de mano de obra especializada. Esto significa que en plena globalización es condición necesaria, pero no suficiente<sup>3</sup> la permanente educación y perfeccionamiento de los miembros de la sociedad con el fin de que cada miembro tenga mayores posibilidades de obtener un empleo. Susana N. Ríos y otros en el artículo “La educación y el empleo en el marco de la globalización” nos dicen:

“Tres realidades resumen la dinámica de las transformaciones que se están dando en el empleo en las sociedades modernas: el desarrollo científico tecnológico, la automatización de procesos y el capital humano altamente calificado, y son causa de severos problemas como el desempleo, la tendencia a la marginación de quienes no se incorporan a los nuevos esquemas tecnificados”.<sup>4</sup>

Entonces, hasta aquí hemos tomado el concepto de tecnología como herramienta de la ciencia, considerando que debemos estar atentos al cómo y para qué se utiliza la tecnología, presentando la otra postura que sostiene que la tecnología es parte de la existencia humana. En segundo lugar, hemos visto que desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial, el conocimiento se convierte en un capital fundamental para el desarrollo de las naciones y por último, la Globalización como un proceso en donde la relación educación – empleo toma dimensiones antes desconocidas y quienes no se adapten a estas estructuras corren el riesgo de quedar marginados.

Las exigencias de la Globalización, junto con las posibilidades tecnológicas, tuvieron entre tantas consecuencias, una nueva “forma” de educar. Consideramos que existan los avances que existan el fin último de la educación es ayudar a formar personas, es decir, seres autoconscientes, responsables, libres, dotados de dignidad y derechos especiales; y no simplemente capacitarlas, es por ello que nos referimos a “formas”. La tecnología ha sido un factor que ha cambiado la forma de educar, pero el nuevo escenario ya no es sólo la utilización de tecnología como herramienta didáctica dentro del aula.

## 2- LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN

Es indudable que el progreso en la informática y la INTERNET, han sido factores que han hecho posible también globalizar a la educación, a través de las denominadas “Nuevas tecnologías de la comunicación”. Aquí se abre nuevamente todo un abanico de

---

<sup>2</sup> Se utilizan los términos juntos, ya que en este proceso mundial el conocimiento ya no se relaciona con conocimiento enciclopédico, sino que el conocimiento está relacionado directamente con la tecnología como posibilidad de progreso.

<sup>3</sup> Decimos “no suficiente”, porque el empleo o desempleo no poseen como única variable la educación, sino que está ligada a otras variables como por ejemplo las políticas económicas que tenga cada país.

<sup>4</sup> Ríos, Susana N. y otros. “La educación y el empleo en el marco de la globalización”. En *Tecnociencia y educación integral*. Compilado por Dorando J. Micheli y Jutta Wester. Río Cuarto, ICALA, 2001.

aspectos a considerar, trataremos de ir abriendo nuestro abanico, sólo en los aspectos que nos han parecido por lo menos más interesantes.

## 2-1- Comunicación e interacción como problemática

Habíamos dicho antes que considerábamos que el fin último de la educación era formar personas (en toda la extensión de la palabra). Desde Sócrates a la persona se la educaba a través del diálogo, la mecánica era bastante sencilla, pero no por ello poco importante. El método “socrático” consistía en hacer preguntas, Sócrates daba a entender que no sabía nada (a esto se denomina “ironía socrática”). En el transcurso de la conversación, solía conseguir que su interlocutor viera los fallos de su propio razonamiento. Es por esto que Sócrates consideraba que su misión era ayudar a las personas a “parir” la debida comprensión. Ya que consideraba que el verdadero conocimiento tiene que salir del interior de cada uno. No puede ser impuesto por otros. Sólo el conocimiento que llega desde dentro es el verdadero conocimiento. Todas las personas pueden llegar a entender las verdades filosóficas cuando utilizan su razón.

Con este relato, queremos significar que la comunicación desde aquellos años tan lejanos fue considerada la forma más importante para educar. Pues bien, aquí tenemos nuestra primera dificultad, el concepto de *comunicación*.

### 2-1-1- La comunicación

La finalidad de la comunicación, en sentido amplio, es influir en el otro, esta relación es dinámica, es decir, yo como emisor intento influir en el receptor, pero a la vez el receptor intentará influir en mí, ya que al responderme se invierte la relación. Esta aproximación bastante amplia aún no nos pone en el centro de la tormenta, ya que comunicar (considerado históricamente) no es solo hablar, los silencios, gestos, tonos de voz, trazos, forman parte de la comunicación y nos dan una pista bastante aproximada de lo que nuestro interlocutor nos quiere comunicar, su estado de ánimo, etc. Parecería, entonces que para que exista una “buena” comunicación los factores primordiales son la relación cara a cara, la unicidad de lenguaje (es decir comprender la lengua que nos habla) y la disposición a que el interlocutor influya en nosotros (y viceversa). La comunicación tiene como fin que *interactuemos* con nuestros semejantes. Aquí nos encontramos con la segunda dificultad, ya que el concepto de interacción es aún más amplio que el de comunicación, por lo tanto se verá igualmente afectado.

### 2-1-2- La interacción

El concepto de interacción es, en sentido amplio, la acción que se ejerce mutuamente entre dos o más personas, por tanto el término interacción nos refiere a la presencia física del otro o de los otros, porque es más amplio que el sólo comunicarnos, nos incluye como totalidad junto (o frente) a otra totalidad (que puede ser una persona o grupo social) y su finalidad es que se modifiquen mutuamente las conductas, modos de percibir la realidad, modos de socializarse (en síntesis un cambio cualitativo), es decir que influirán



nada más y nada menos que en los valores, de tal manera que cada actor que interviene en la interacción es modificado en su totalidad como persona o grupo dentro de la sociedad.

Entonces, la dificultad que deberemos sortear para poder educar con las nuevas tecnologías de la comunicación es la obligación de reconceptualizar el término interacción.

### 2-1-3 La nueva interacción

Como dijimos, el concepto de interacción supuso históricamente la presencia del otro o de los otros pero actualmente, con las nuevas tecnologías de la comunicación, la interacción está dada sobre otras bases :

- 1- *Ausencia*, es decir, que la presencia de “otro” en el mismo espacio y tiempo no es limitante, ni gravita en función de la interacción y la comunicación;
- 2- Carencia de información de un *contexto social común* a los sujetos involucrados en la interacción
- 3- Imposibilidad de transmitir o evidenciar *pautas no-verbales* involucradas en la comunicación.

Estas consideraciones que hemos enumerado, que por cierto no son las únicas, nos llevan a plantearnos, si las características, que históricamente fueron dadas como condiciones necesarias para que exista interacción y por tanto que los hombres pudieran formar sociedades, compartir valores y constituirse plenamente en hombres sociales, son o no condiciones absolutamente necesarias. De hecho la gran difusión del chat, como medio socializador de las personas, nos marca que evidentemente nos encontramos frente a una reestructuración social y conceptual de los procesos de socialización del hombre, sobre la cual no podemos realizar predicciones, ya que con las nuevas tecnologías de la comunicación han cambiado las características de interacción y sin embargo, de hecho, las personas interactúan. Entonces, será tarea de la Epistemología y de la Sociología redefinir el paradigma desde dónde se produce el nuevo proceso de socialización humana.

Podemos afirmar, tal como decía Aristóteles, que el hombre es social por naturaleza y no puede vivir aislado. La educación es una actividad que históricamente ha sido social y ha servido como medio de socialización. Los educadores que utilizan las nuevas tecnologías de la comunicación están enmarcados dentro de esta problemática, entonces también será tarea de ellos rever el modo de cómo se realiza la comunicación, interacción y socialización; y en campo de la práctica docente cómo reimplementarán: su rol de “parteros” del conocimiento, agentes de socialización y transmisores de valores sociales y culturales que posee toda sociedad.

## III- CONCLUSION

Enumeramos algunos de los grandes desafíos que tienen las personas que educan a través de las nuevas tecnologías de la comunicación:

- 1- Seguir siendo formadores de personas, ya que este fin último de la educación aún no ha cambiado, por lo menos desde nuestra perspectiva.
- 2- Utilizar la tecnología como medio formador de personas, estando siempre alertas de no realizar una manipulación ideológica de las herramientas (preguntarse y repreguntarse cómo y para qué), ya que consideramos que el uso de la tecnología por ella misma no tiene sentido porque significa convertir a la tecnología fin en sí misma.
- 3- Ser absolutamente concientes que la educación es una de las condiciones que necesita cada nación y cada persona para acceder a una posición mejor dentro del mundo globalizado.
- 4- Tener presente que el modo de interactuar con los alumnos en los espacios virtuales son absolutamente distintos, por tanto los métodos a utilizar deberán ser distintos.

#### IV- FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

##### FUENTES

- Heidegger, Martín. *Conceptos fundamentales*. Traducción, introducción y notas de Manuel E. Vázquez García, Barcelona, Altaya, 1994.
- Horkheimer, Max. *Crítica de la razón instrumental*. Traducción de H.A. Murena y D.J. Vogelmann, Buenos Aires, Sur, 1969.
- ----- . *Dialéctica del iluminismo*. Traducción de H.A. Murena y D.J. Vogelmann, Buenos Aires, Sur, 1969.
- Loyo, Alba Cristina. “ Educación y nuevas tecnologías de la comunicación” En *Tecnociencia y educación integral*. Compilado por Dorando J. Michelini y Jutta Wester. Río Cuarto, ICALA, 2001.
- Marcuse, Herbert, *El hombre unidimensional*. Traducción de Antonio Elorza. Barcelona, Orbis, 1984.
- Marx, Karl. *Manuscritos: economía y filosofía*. Traducción de Francisco Rubio Llorente, Barcelona, Altaya, 1993.
- Ríos, Susana N. y otros. “La educación y el empleo en el marco de la globalización”. En *Tecnociencia y educación integral*. Compilado por Dorando J. Michelini y Jutta Wester. Río Cuarto, ICALA, 2001.

##### BIBLIOGRAFÍA

- Castells, Manuel. *La era de la información*. Madrid, Alianza, 1996.
- Ferrater Mora, José. *Diccionario de filosofía*. Sudamericana, Buenos Aires, 5º ed., 1965.
- Hobsbawm, Eric. *Historia del siglo XX*. Crítica, Barcelona, 1995.
- Palacio Atard, Vicente. *Manual de historia universal*. Espasa-Calpe, Madrid, 2º ed., 1971.
- Reale, Giovanni; Antiseri, Darío. *Historia del pensamiento filosófico y científico*. Barcelona, Herder, 2º ed., 1995.
- Thiebaut, Carlos. “La escuela de Frankfurt”. En *Historia de la ética*. Editado por Victoria Camps. Buenos Aires, Huarpe, 1989.