

# LA EDUCACIÓN Y SU CONVIVENCIA TECNOLÓGICA:

## UN ENSAYO ÉTICO

Sergio Villalba Jiménez.

Cuando en el enfrentamiento entre *Deep Blue* y Kaspárov, sólo la intuición humana puede ganar a duras penas, superando los 50.000 millones de jugadas cada 3 minutos de la máquina, no parece estar lejano el horizonte de inteligencia artificial en la que el computador *Hal 9000* de *2001, una Odisea del Espacio*, de Arthur C. Clarke / Kubrick, decide "conscientemente" canalizar sus funciones y acabar con el control humano. No se trata de una profecía, pero sí de una advertencia de la ficción.

En la aplicación de estos avances a la educación, la tendencia habitual es la de una euforia compartida que mejorará espectacularmente el desarrollo cognitivo del alumno y futuro ciudadano. Sin embargo, no estaría de más reflexionar sobre ciertas pautas éticas que conllevan el establecimiento de los mencionado cambios significativos.

En primer lugar el avance tecnológico está indefectiblemente unido al sistema socioeconómico imperante. La premisa inicial no es la mejora colectiva y equilibrada de la condición humana. La expresión *Win Win Situation*, redefine el ya anacrónico "si quieres puedes" con un "todos ganan", o lo que es lo mismo la estandarización del paradigma neoliberal. En ese sentido las telecomunicaciones, los multimedia y todo lo que quepa en el eufemístico "nuevas tecnologías" es el país de Jauja para las entidades encargadas de su producción y comercialización. El *costumer / user* debe tener su *choice*, es decir cada usuario debe acceder imperativamente a todo el universo que ofrece el todopoderoso mercado. Es aquí donde la estructura empieza a desplomarse y donde las soluciones quebrantan una vez más los cimientos éticos de una sociedad. Para empezar el negocio debe funcionar y existen dos opciones: un producto elitista al alcance de una minoría extremadamente potentada, o un abaratamiento de los costes acompañado de una necesidad ficticia para una sector mayoritario de mercado. Un ejemplo, ¿recuerdan cuantos móviles existían en España hace unos años? ¿Todo el que tiene actualmente el susodicho aparato lo necesita? ¿Podría dedicar la supuesta e insignificante cuota a otros menesteres más altruistas?

### TRANSICIONES ACELERADAS

En este momento tengo 28 años; cuando estaba en 6º de la ya extinta Educación General Básica —año 1982— se recomendaba por entonces, que los niños más avezados complementaran su formación con cursos de mecanografía. El longevo colegio lasaliano ostentaba en una escuálida sala, un cúmulo de más de una docena de máquinas *Underwood*, reliquias del primer cuarto de siglo que funcionaban a la perfección. Su mantenimiento era sencillo, su robustez sorprendente. Por aquella época empezaba a quedar obsoleta la versión desarrollista y popular de los años 70: una *Olivetti Lettera* en cualquiera de sus variantes y colores. Lo que suponía como única opción en el procesamiento de texto saltaría en una década a los límites actuales. Si el monstruoso

*ENIAC* de 30 toneladas conseguía en 1945, 5.000 operaciones por segundo, los primeros ordenadores personales de fabricación masiva (*Commodore* en 1977), generaron un "rápido tránsito cualitativo", la carrera informática siguió aumentando sin pausa y con prisa,... con demasiada prisa.

Mi generación, llamada "X" según los cánones sociológicos, fue una de esas intermedias entre un periodo de recesión económica y la malrenombrada sociedad del "bienestar". Las reformas educativas no alcanzaron a un grupo de jóvenes, que entroncados con los últimos coletazos pedagógicos de rancia disciplina, perdieron el vagón de las nuevas tecnologías, (si es que así se pueden llamar). Como digo, una de las vertientes, —la informatización personalizada— sólo pudo obtenerse fuera de la educación reglada, y en función de las circunstancias personales. En mi caso vine a recibir un extenso e intenso curso de diseño asistido por ordenador, concretamente el programa Autocad en su versión 2.52. En virtud de aquella ley causal que te permite la mejor posición de salida, (sin que te lo esperes), mi promoción, casi al completo, encontró trabajo como diseñador gráfico, por lo que fui a parar a un estudio de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, con la noble función de trazar planos vía CAD.

En el estudio se encontraba un hombre de unos 50 años, delineante de profesión de los de toda la vida; realizaba virtuosos planos hechos a "manaca" —en el argot— con suma destreza. Dudo que supiera hasta ese momento que el ordenador podía tener esas aplicaciones, y desde luego una reconversión se dislumbraba complicada. Al cabo del tiempo, la productividad del PC triplicaba la del operario manual, y pasado otro poco, el trabajador fue innecesario al beneficio de la empresa. El hecho, al que habría que añadir otros condimentos que no vienen al caso, me causó una fuerte impresión, seguida de una inquietante reflexión. ¿Pudo haberse acomodado a las nuevas necesidades laborales? En principio, juega en contra las decenas de años instrumentalizados en una actividad manual de específicas aptitudes, (pulcritud, habilidad), y conocimientos aplicados. Una transición pausada pudiera haber conseguido el efecto, pero olvidamos que el factor tiempo es un poderoso y aplastante caballero en nuestras sociedades desarrolladas, esto es, que además de cambiar hay que hacerlo rápido y sin oportunidades para el fallo.

Este juicio moral podría dramatizarse sin demagogia alguna en un análisis propio: la readaptación contingente de uno mismo. ¿Que ocurre si alguien, aún preocupándose por tener una actualización aceptable, se quedase atrás? El mismo programa Autocad, (creo que debe ir por la versión 14), significa en cuatro años, un desfase brutal para una opción profesional. Sin salirnos del entorno informático, ¿recuerdan los disquetes de 5¼", ¿y un procesador 386?, ¿Cuanto cuesta en tiempo, dinero y asesoramiento técnico actualizar y actualizarse en disponibilidad de equipos y periféricos (Disco Duro, RAM, Monitor, Tarjetas Gráficas y de Sonido, CD, Altavoces, Micrófono, Impresoras, Escáner, Módem, Zip, Drive para SuperDisk etc.)? ¿Esta usted capacitado para manejar en su pleno desarrollo, un interfaz, un sistema operativo, un procesador de textos, una base de datos, un programa de diseño gráfico, otro de maquetación, otro de tratamiento de imágenes y por supuesto, puede navegar cual internauta sin ningún problema? ¿Además, conoce las últimas versiones? ¿Sabría instalar sin problemas todo ello? ¿Ha calculado el costo medio? Incluya todo tipo de fungibles y sistemas de almacenamiento.

Conste en acta que el requisito anterior, no es específico de una profesión, la de informático. Se trata simplemente de "necesidades básicas" a nivel operativo que cualquier mortal parece debiera controlar, en cada vez más profesiones y más situaciones. La idea, si redundante en beneficio me parece válida, pero sólo dos pegos: tendríamos que dilucidar para quien es el beneficio, y desde luego, por favor, un poco más progresivo, más armónico y menos excluyente debiese ser el aprendizaje, a la par que más factible y accesible la consecución de los medios.

Entre paréntesis, alguien me comentó lo terriblemente fuerte que presiono el teclado al escribir; supongo que eso explica el tránsito de mi vieja *Underwood* al coetáneo PC...(¡y yo que me reía de lo fuerte que hablan los abuelos por teléfono, como si la voz no pudiera llegar a la distancia en cuestión!).

## **EXCLUSIONES**

Al problema de las transiciones bruscas le sucede el de las exclusiones vertiginosas. Como hemos visto, este sistema económico funciona ante todo por la potenciación de la economía privada. Al lucrativo propósito concurren diversas lizas, como guerras comerciales y corporativas, inducciones persistentes de compra, uso y consumo figurado, etc.

Un ejemplo palpable son la fotografía y el vídeo, alcanzando niveles espectaculares de desarrollo. Recordamos que el tradicional acto fotográfico se basaba en una cámara oscura, un juego de lentes y un material-proceso de reacción fotoquímica. El universal carrete en cuestión, pretendió ser sustituido hace un par de años con un nuevo soporte magnético llamado *APS (Advanced Photo System)*, que eliminaba el engorroso revelado, a la par que podía extraerse en cualquier momento y permitía un variado tipo de posibilidades en el "positivado". En fechas recientes se lanzan al mercado cámaras digitales que usan un disquete normal de 3½. ¿Alguien podría hacer una cábala de qué es lo que va a permanecer vigente? ¿Soy mal pensado si creo que alguno de los sistemas volará por los aires?

No sé si recuerdan aquel dilema, que para los primeros compradores de vídeo, suponía elegir entre el triunvirato estelar de *BETA*, *VHS*, y *2.000*. Al último se le rindió homenaje casi inmediato, debiendo digerir los usuarios el correspondiente aparato, (cintas incluidas). Los restantes, cómo César y Pompeyo, se disputaron la hegemonía final, total para nada, ya que actualmente el sistema digital parece prever un arrasamiento sistemático. Por cierto, ¿recuerdan los discos de vinilo? No hace tanto, verdad.

## **¿UN USO ADECUADO?**

¿Quién condiciona a quién? Hemos podido comprobar de facto que la evolución tecnológica unida al sistema económico, produce grandes saltos en el usuario, en su formación y en la adquisición de esos materiales.

En el aspecto laboral aparece la figura del *teletrabajador*, cuyo número aumenta y se prioriza como panacea profesional. La sociedad se beneficia en la incorporación de discapacitados y la redistribución territorial, pero a cambio, produce una colectividad de dos velocidades, (los que asumen la tecnología y los que no), al tiempo que se extiende la precariedad en el empleo. Para el trabajador, la flexibilidad de horarios y el ahorro en transporte y manutención se unen a la soledad, dificultades de promoción, o el empobrecimiento profesional. Para la empresa, la reducción de los costes y la flexibilidad convive con las dificultades de dirección y motivación (ELOLA, 1997:58-59).

## LA EDUCACIÓN Y SU FIRME CONSONANCIA MORAL

*"El objetivo de la educación debería ser el de asegurar una interacción equilibrada de los dos tipos de actitud mental,..."*. En efecto, lo concreto y lo abstracto, las actividades prácticas y los problemas intelectuales deben tenerse muy en cuenta en la disposición del individuo para no entorpecer y dañar las potencialidades naturalmente predominantes en él, cualesquiera que sean (DEWEY, 1989:193).

Ante la realidad compleja y lo desconocido, el ser humano busca soluciones, y en consecuencia, crea conocimiento al elaborar una imagen inteligible de la realidad, lo que en última instancia le proporciona alivio. Ese conocimiento en cualquiera de sus formas es transmisible y agilizable en la medida de lo posible, pero caeríamos en un grave error si aislásemos el acto comunicador mediante la virtualización permanente de los enlaces.

La educación es un acto esencialmente humanizador. Las claves pedagógicas están en el desarrollo de las capacidades intelectuales y cognitivas en lo que se ha venido a llamar *"aprender a aprender"*, y en la intervención activa y consciente del crecimiento ético y moral de los alumnos (LUCINI, 1994:8-9). Junto a la reflexión y la intervención instrumentalizada, la educación actuará en el tipo de cultura que pretendan afianzar los macrosistemas. Por tanto, desde esa perspectiva, no es posible educar éticamente de cualquier manera y sin una objetivización de intereses.

*"...(en la medida en que educación y cultura formen parte de una sociedad de consumo y no del conocimiento), estará en peligro el acceso equitativo al bienestar,"* (BLANCO, 1997:29).

Un exceso y sobreutilización de los medios tecnológicos en la educación puede conducir a desaceleraciones o procesos de *neanalfabetización* y aislamiento individual. La complejidad y costo de los programas y del *hardware* hacen que se estropeen con facilidad, no siendo fácil su extensión global. Además, deberían seguir presentes y compatibles los recursos clásicos, incluyendo los humanos (MILLÁN, 1998:69). Para partir una nuez sería absurdo utilizar un martillo hidráulico; de tal modo sería obtuso usar un PC para toda acción didáctica. Si un profesor sin medios no pudiera enseñar, debería reconsiderar ciertos aspectos de su profesión. Los cambios vertiginosos deben moderarse con un trato humanizado.

*"Los vehículos híbridos del posmodernismo—MTV, centros comerciales de diseño, parques temáticos, cultura del ordenador—pertenecen igualmente a todos los grupos y a todas las edades...quizás la inocencia infantil debe ser sacrificada para siempre.", triste sería comprobar la desaparición de la niñez (GARDNER, 1995:426).*

Las nuevas tendencias en telecomunicaciones, multimedia, o interactividad, exigen nuevos usuarios, nuevos mercados y nuevas percepciones. De igual modo que se pasó del manuscrito a la impresión, pasamos a la acción multimedia; no obstante es preciso preguntarse si es posible compatibilizar las reprogramaciones constantes y la amplitud de contenidos con un desarrollo natural del ser humano. La formación múltiple y polivalente es válida y necesaria, pero que hay que tener cautela en su instauración. Si el control de las grandes multinacionales hacen que un programador o un experto en *New Media* pudiera convertirse en el receptor del poder más absoluto, podría ser contradictorio poner freno a su investigación, aunque a tenor de las consecuencias, no lo es en la regulación y dosificación de su aplicación.

*"Se plantea la necesidad de que la escuela supere, por una parte el desajuste secular entre el sistema educativo y el mundo de la producción; y por otra, que ofrezca cauces adecuados para la promoción de ciudadanos en los valores de la libertad, la tolerancia y la responsabilidad." (ORTEGA Y VALLEJOS, 1991:160).*

Usar y no ser utilizado, deshumanización y despersonalización, desequilibrio social y medioambiental. Estos son algunos de los posibles riesgos que concurren a una mala asimilación del progreso. El plano educativo no queda al margen de esta transición.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- BLANCO, Amalio (1997): "Neoliberalismo y Educación". **Diario EL PAÍS**. 31 May, pag:29. DIARIO EL PAÍS, S.A. Madrid.
- DEWEY, John (1989): **Cómo Pensamos. Nueva Exposición de la Relación entre Pensamiento Reflexivo y Proceso Educativo**. Editorial Paidós Ibérica S.A. Barcelona.
- ELOLA, Joseba (1997): "La Oficina Virtual ". **Revista EL PAÍS - Semanal**. Nº 1069, pag:52-59. DIARIO EL PAÍS, S.A. Madrid.
- GARDNER, Howard (1995): **Mentes Creativas**. Ed. Paidós Ibérica S.A. Barcelona.
- LUCINI, Fernando G. (1994): "Educación en Valores y Reforma Educativa". **Vela Mayor. Revista de Anaya Educación**. 2, pag:37-43.
- MILLÁN, José Antonio (1998): "Niños y Ratones". **Revista EL PAÍS - Semanal**. Nº 1117, pag:68-72. DIARIO EL PAÍS, S.A. Madrid.
- ORTEGA RUIZ, P. y VALLEJOS, R. (1991): "La Comunidad Justa como Modelo de Educación Moral". **PAD'E**. 1 (2) pag:159-164.

## **LA EDUCACIÓN Y SU CONVIVENCIA TECNOLÓGICA: UN ENSAYO ÉTICO**

### **DATOS DEL AUTOR/ES:**

**Sergio Villalba Jiménez** (Lugar de trabajo habitual: Despacho del profesor Juan Carlos Arañó Gisbert, adscrito al Departamento de Didáctica de la Expresión Musical Plástica y Corporal. Facultad de Bellas Artes de Sevilla. Laraña 3, 41003 Sevilla. Tf. 954 217 506 Ext 226).

### **RESUMEN:**

El objetivo principal de esta comunicación es analizar los procesos de la Educación y sus implicaciones y repercusiones éticas en el encuentro con las nuevas tecnologías.

El sistema educativo debe estar incorporado a los cambios actuales de las sociedades modernas. Todas las personas integradas en este proceso, especialmente profesores y alumnos, tienen una importante conexión con las nuevas tecnologías.

No obstante, una visión ética de esta relación debe ser analizada y valorada por el conjunto de las fuerzas sociales. Un buen uso es una propuesta de futuro, una buena formación y planificación de lo que es realmente necesario puede lograr una óptima mezcla de usos tradicionales y elementos de los nuevos medios.

### **DESCRIPTORES:**

Ética, Integración, Progreso, Retrospectiva.

### **ABSTRACT:**

Principal aim of this proposal is to analyse the processes of education

and its moral implications and repercussions in the meeting with new technologies.

Educational System must be incorporated to present day changes of modern societies. All the persons integrated in this process, specially teachers and pupils, have an important connexion with new technologies.

However, an ethical vision of this relationship must be analysed and valued by the join of social forces. A good use is an proposal of future, a good formation and planification of what 's really necessary can make an optimum mixture of traditional uses with new media elements.

**KEY WORDS:**

Ethics, Integration, Progress, Retrospective.