



FILOSOFÍA Y TECNOLOGÍA(S)

43 Congreso de Filósofos Jóvenes

Palma de Mallorca del 26 al 28 de abril de 2006

EL TECNO-ANALFABETISMO Y SU IMPACTO EN LA DEBACLE EDUCATIVA

Miguel Moreno Muñoz
Universidad de Granada
migmore@gmail.com

Resumen

La falta de alfabetización tecnológica entre el personal docente y quienes gestionan la educación pública repercute negativamente en el funcionamiento de todo el sistema educativo y lesiona gravemente intereses y derechos básicos de los usuarios. El estudio de algunos casos en centros públicos de secundaria muestra el alcance del problema y sus consecuencias en el alumnado. El trabajo destaca también la colisión sistemática de intereses entre los distintos sectores educativos, el escaso peso que tienen lo del sector más numeroso y una serie de actuaciones poco profesionales que tienden a encubrir y maquillar la debacle educativa.

Palabras clave: sistema educativo, tecno-analfabetismo, sociedad del conocimiento, filosofía de la educación, CTS (ciencia, tecnología y sociedad).

Abstract

Techno-illiteracy has serious consequences in the performance of the whole educational system, harming seriously interests and basic rights of the users. The study of some cases in public centers of secondary school illustrates the dimension of this problem and its adverse effects on the pupils. This work emphasizes also the systematical collision of interests between different educational sectors, the scarce weight of the most numerous sector and professional attitudes oriented to conceal and make the educational debacle up.

Keywords: educational system, techno-illiteracy, knowledge society, philosophy of education, STS (Science and Technology Studies).

Introducción

Evaluaciones recientes, entre las que destacan los Informes de la OCDE *PISA 2003*¹ y *Education at a Glance 2005*,² colocan a España a la altura de Trinidad-Tobago

¹ Accesible en marzo de 2006 en: http://www.pisa.oecd.org/document/55/0,2340,en_32252351_32236173_33917303_1_1_1_1,00.html.

en algunos indicadores internacionales de calidad. Su impacto ha sido tal que algunas comunidades autónomas, entre ellas la Canaria, se han negado a pasar los cuestionarios PISA en sus centros.³ Son muchos los factores que se aducen en el debate académico para explicar la baja efectividad del sistema público de educación. A pesar de tratarse de un problema que en los últimos años ha adquirido dimensiones importantes en la Unión Europea, las administraciones con competencias educativas difícilmente hacen públicos o reconocen datos que pueden resultar social o políticamente sensibles (tasas de fracaso escolar superiores al 30%, por ejemplo).

Este trabajo destaca la importancia de la escasa formación del profesorado en el manejo "cualificado" de tecnologías con fines educativos y sus repercusiones en la calidad final del proceso educativo. Ilustra la paradoja de que una generación compuesta en su mayoría por tecno-analfabetos, educados en unas instituciones tecnológicamente desmanteladas (pese a la retórica oficialista) y con estilos y herramientas muy similares a las utilizadas por Fray Luis de León en el siglo XVI, sea la responsable de proporcionar la formación básica para insertar social y laboralmente a generaciones mucho más familiarizadas con productos tecnológicos básicos desde que nacieron. Las secuelas de esta situación paradójica pueden resultar letales, y prolongar durante décadas hábitos de ignorancia y analfabetismo tecnológico patéticos, pero instrumentalizables social y políticamente.

La Filosofía de la Técnica y otras áreas afines pueden contribuir de manera decisiva a fomentar una visión mucho más crítica sobre el actual sistema educativo y sus residuos paternalistas, donde se dosifica con cuentagotas, cuando no se obstaculiza, la inmersión científico-tecnológica de los estudiantes españoles. Esta incultura científico-tecnológica generalizada podría ser el mejor aliado de conductas política y ambientalmente irresponsables, condenadas a reproducir modelos sociales ya caducos e incompatibles con el fortalecimiento de una ciudadanía crítica, participativa y capaz de exigir rendición de cuentas a sus representantes.

² Informe "Education at a Glance 2005" (accesible en marzo de 2006 en http://www.oecd.org/document/34/0,2340,en_2649_201185_35289570_1_1_1_1,00.html).

³ http://www.canariasahora.com/portada/editar_noticia.asp?idnoticia=70674&idtemageneral=6 (acceso: Marzo 2006).

1. Colisión de “intereses” inevitable y mal gestionada

La retórica pedagógica llama *comunidad educativa* a lo que en realidad es una amalgama de intereses diversos, desigualmente representados y en colisión permanente. En teoría, todo lo que se hace en el sistema educativo responde presuntamente a los intereses de la comunidad educativa. Uno de los aspectos donde mejor puede comprobarse el peso desigual que tienen los intereses de cada sector dentro del coso educativo es en la distribución general de recursos y en el acceso a tecnologías de utilidad educativa. El colectivo más numeroso, representado por los usuarios del sistema (directores, inspectores y otros personajes hablan de *alumnado*, como categoría de ‘clase’) es el que sale sistemáticamente peor parado en esta distribución de recursos. Dicho de otra manera: *los usuarios del sistema educativo público son objeto de un atropello permanente en su derecho de acceso a recursos imprescindibles para mejorar su aprendizaje*, en especial a las tecnologías de la información (TI).

Ejemplo 1: La estadísticas sobre equipamiento docente suelen hablar de número de ordenadores por número de alumnos, y se considera un progreso incuestionable pasar de 1 ordenador por cada 20 alumnos a 1 por cada 5. Sin embargo, prácticamente nunca se aclara dónde están ubicados estos equipos, cuáles son sus características y quiénes y bajo qué condiciones los usan. Podemos encontrar centros con 80 ordenadores y 800 alumnos (ratio de 10 alumnos por ordenador), donde 40 equipos están en dos aulas de informática que sólo se usan en algunas horas de clase cada mañana, pero permanecen apagados y en desuso el resto del tiempo. Otros 20, de los cuales sólo 7 tienen conexión a internet, se ubican en secretaría (3), dirección (1), jefatura de estudios (2), sala de profesores (2), departamentos (9) y biblioteca (3, uno de ellos siempre averiado). Los 20 restantes son equipos obsoletos o inservibles, y permanecen arrinconados en biblioteca, sala de profesores y departamentos. En la práctica, los 800 alumnos del centro sólo tienen acceso más o menos libre (y en horas de recreo) a un equipo en la biblioteca, pues el segundo estará inexorablemente en la mesa del profesor/a que tenga que hacer guardias allí o se encargue de registrar los libros. Ese equipo a disposición de los alumnos suele ser, por lo general, una reliquia sin funcionalidad multimedia que ha sobrevivido milagrosamente al acoso implacable de decenas de tecnoanalfabetos y resiste heroicamente todo intento de jubilación. No obstante, su centro figura en los indicadores de calidad como uno de los mejor dotados de la zona, con 10 ordenadores por alumno.⁴

⁴ Este ejemplo se basa en la distribución real de equipamiento informático en el IES José Arencibia Gil de Telde, Gran Canaria, donde tuve dedicación horaria para labores de *mantenimiento y planificación informática* entre 1999 y 2003.

La problema no está sólo en la mala dotación del centro (60 equipos funcionales son muy pocos para un centro de 800 alumnos), sino sobre todo en la pésima distribución de los recursos disponibles. Los criterios de distribución responden exclusivamente a los intereses del profesorado y del personal administrativo, mientras que a los alumnos se hace una concesión puramente simbólica. En resultado práctico es que un centro estadísticamente bien situado en la proporción de número de ordenadores por alumno escatima al alumnado el acceso a internet, a software educativo y a todas las posibilidades que ofrecen las TI para desarrollar procesos de aprendizaje autónomos, fuera de horas de clase y sin las limitaciones que impone el uso de un equipo por dos o tres alumnos en las horas de clase de informática.

2. Controles de calidad inexistentes o aplicados en régimen de esbirrato y contra los intereses de los usuarios

Quienes desconocen el funcionamiento real del sistema educativo tienden a pensar que la mayoría de los docentes, cargos directivos y demás funcionarios en otros niveles de las administraciones educativas públicas están genuinamente interesados en la mejora del sistema. Esta apreciación es por completo errónea. La mala educación perjudica a la mayoría, pero no a todos. Una educación de baja calidad y con pocos medios perjudica sin excepción a los principales destinatarios del sistema –los alumnos–, pero no daña por igual a todos los docentes ni sitúa a todos los responsables de la gestión educativa en condiciones de deterioro profesional equiparables. Los más viejos hacen valer su edad para quedarse con los mejores grupos, el mejor horario, las instalaciones en mejores condiciones y prebendillas que en situación normal resultarían insignificantes pero que en contextos profesionalmente ruinosos pueden resultar decisivas para reducir riesgos psico-sociales (estrés, depresión, fatiga, etc.). A un gobierno autonómico con sus mejores cuadros colocados en las Consejerías de Economía y Hacienda, Turismo, Transportes o Industria le resulta muy cómodo que las de Educación y Sanidad no planteen mayores problemas a pesar de su precariedad y carencia de medios. La desmovilización y sumisión generalizada del personal docente o sanitario, a pesar de sus condiciones de trabajo, sólo contribuye a reforzar entre los

gestores políticos el convencimiento de que la presunta normalidad en medio de la precariedad permanente demuestra que la situación no es tan grave.

El peor efecto de la baja calidad en el sistema educativo es que, con el tiempo, inculca en los presuntos responsables de los presuntos controles de calidad la convicción de que la miseria es norma y existe poca diferencia entre optimizar los pocos recursos disponibles o mantenerlos en desuso. El contacto permanente con la baja calidad produce en los presuntos responsables de la misma una sutil transformación: En lugar de asumir como deber prioritario la denuncia de oficio de todas las carencias que dificultan los procesos de enseñanza-aprendizaje, y que impiden a los usuarios conseguir los objetivos de etapa, adoptan actitudes propias de esbirros al servicio incondicional de la mala educación:

Ejemplo 2: Los alumnos de un 1º de Bachillerato de la modalidad artística manifiestan a su tutor numerosas quejas por las dificultades para seguir las clases de Inglés y de Lengua. Se lamentan de su bajo nivel previo en estas materias y reconocen que el problema no está en los profesores, que sí parecen esforzarse y explican bien, sino en el pésimo nivel en gramática y pronunciación con el que han llegado al centro. El tutor habla con los profesores de Inglés y Lengua, que confirman la carencia generalizada de base y su estupor por que todos tengan aprobada la asignatura en esas condiciones. Tras una conversación con la directora y el coordinador de informática del centro, el tutor presenta un escrito con registro de entrada (21/10/04) en el que solicita algún ordenador de los que hay en desuso en la sala de profesores (de 5 equipos sólo dos están operativos) para ponerlo en el aula de su grupo, instalándole software educativo con ejercicios de gramática española e inglesa, programas de corrección ortográfica y gramatical y aplicaciones útiles para practicar la pronunciación inglesa, como *TextAloud* y *NaturalReader*, entre otras.⁵

Mes y medio después de comenzar las clases al mismo tutor se le abre un expediente disciplinario y, entre la documentación que el inspector de centro dirige al Ilmo. Sr. Inspector General de Educación para justificar la suspensión provisional de funciones del tutor figura, incluida como Documento nº 5, la solicitud por escrito del ordenador en desuso. El argumento del inspector de centro para considerar dicha solicitud merecedora de sanción disciplinaria no tiene desperdicio: «...hace constar que los alumnos carecen de bases importantes en materia de Inglés y Lengua, solicitando herramientas para materias que no son de su competencia.»⁶

⁵ Las múltiples posibilidades educativas de estas aplicaciones pueden comprobarse en <http://www.nextuptech.com/> y <http://www.naturalreaders.com/>. E escrito aludido se dirigió a la directora de la Escuela de Arte de Las Palmas de Gran Canaria, con nº registro de entrada 453/04 (folio 62), de 21 de octubre de 2004.

⁶ Escrito remitido por el inspector de la Escuela de Arte de Las Palmas de Gran Canaria, con nº de registro de salida 2398, el 26 de octubre de 2004, al inspector general de educación.

La principal responsabilidad del tutor es procurar que todos sus alumnos alcancen *todos* los objetivos de etapa, sin que sus competencias sobre tales objetivos hayan sido limitadas por decreto o reglamento alguno a los relacionados con su propia asignatura. En un contexto de tecno-analfabetismo,⁷ la mera solicitud de un equipo informático en desuso, arrinconado en la sala de profesores, pero con el propósito expreso de ponerlo a disposición del alumnado, es vista como una amenaza al funcionamiento general del sistema. Para atajarla, el sistema dispone de una serie de funcionarios que, sin luces pedagógicas y con actitudes propias de esbirros descerebrados, aplican a su antojo el reglamento de régimen disciplinario. De este modo disuaden al resto del claustro y evitan que cunda el molesto ejemplo de solicitar recursos infrautilizados o –lo que sería peor– de pedirlos directamente nuevos y para uso preferente del alumnado.

3. Una oferta docente al margen de los intereses de los usuarios

Las administraciones educativas tienen intereses que no siempre coinciden con los del personal docente, y estos a su vez otros que chocan con los de los usuarios del sistema educativo. Pero en muchas ocasiones los intereses menos presentables de la administración y del profesorado se suman para lesionar con especial dureza a los usuarios. Los alumnos se convierten así en víctimas impotentes de fraudes y atropellos sistemáticos que limitan de modo inaceptable sus oportunidades de aprendizaje, además de incentivar la desafección educativa, el fracaso y el abandono escolar. La negociación sobre propuestas de asignaturas optativas y qué departamentos o qué profesores las ofertarán es uno de los aspectos que mejor evidencian este atropello.

Ejemplo 3: Tras la implantación del nuevo bachillerato LOGSE en un centro educativo público de secundaria cuyos profesores hasta entonces habían impartido sólo las asignaturas del BUP y COU tradicionales, surge el problema de poner en marcha las optativas de Informática para 1º y 2º del nuevo bachillerato (modalidad de Ciencias Sociales y Científico-Sanitaria). Estas optativas tienen 4 horas semanales y un programa amplio que es preciso adaptar a cada modalidad de bachillerato. En absoluto se trata de contenidos para alumnos sin conocimientos previos de informática ni tampoco de mera teoría que cualquier profesor con nociones básicas de ofimática a nivel de usuario pueda impartir. Por decreto, en la comunidad canaria estas optativas corresponden al dpto. de Matemáticas, pero todos sus profesores se reúnen y acuerdan renunciar a impartirla. Alegan que no tienen ni idea de informática, que nunca la han dado ni estudiado en la

⁷ Para algunos desarrollos del concepto, cfr. Colin Lankshear, Bill Green, Ilana Snyder (2001) y Gearoid O Tuathail (1998).

carrera, que varios ni siquiera tienen ordenador en casa y que la mayoría de los temas de la programación “nos suenan a chino”. Tanto la directora del centro como la jefa del dpto. de matemáticas solicitan al dpto. de Filosofía que se haga cargo de las optativas de informática que no quiere impartir los de matemáticas y elabore la programación adaptando el diseño curricular a cada modalidad, para no dejar a los alumnos sin las optativas con más demanda previsible. Ese mismo curso termina la implantación del segundo ciclo de la ESO en el centro, y varios/as profesores/as de Matemáticas que siempre habían dado clases en BUP o COU se ven obligados a completar su horario con horas en grupos de la ESO.

El curso siguiente, la jefa del dpto. de Matemáticas reclama al dpto. de Filosofía todas las horas de Informática, alegando que son de su competencia y que por ley son ellos quienes tienen que impartirla. Naturalmente, no ha habido un solo curso de formación que haya podido contribuir a mejorar las habilidades informáticas del profesorado de matemáticas: siguen siendo tecno-analfabetos en lo que a informática de usuario se refiere, pero prefieren dar algo de lo que no tienen ni idea a alumnos de bachillerato antes que embarcarse en el empeño imposible de enseñar matemáticas a alumnos de la ESO. El resultado: profesores tecno-analfabetos obligan a toda una promoción de bachillerato a comprar libros de texto de informática con los que entretener, mientras los equipos están apagados, a un alumnado que les da vueltas en el uso de los equipos, en la navegación por internet y en el manejo del software. Durante las horas prácticas los alumnos se aburren soberanamente, y los profesores optan por desconectar el acceso a internet en el aula para que no se les desmadren. Entre las pocas diversiones, la risa de todo el grupo cuando una profesora es incapaz de encontrar el puerto serie al que conectar el cable del ratón y opta por dejarlo atado al del monitor “para que lo repare el de mantenimiento”.⁸

4. Descoordinación y falta de profesionalidad en la planificación de espacios y recursos

El problema de la escasez de recursos parece endémico en todo el sistema educativo público. En esto se diferencia poco de otros muchos servicios públicos de cobertura general, en particular la atención sanitaria. Sin embargo, la falta de profesionalidad y la descoordinación en la adquisición, distribución y uso de recursos adquieren en el sistema educativo proporciones incomparables. Una planificación deficiente agrava aún más los efectos en los usuarios de la carencia de tecnología educativa e impide ir consolidando, año tras año, una infraestructura al servicio de la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Ejemplo 4: Un IES con más de 800 alumnos y turnos de mañana y tarde dispone sólo de un aula de informática en la que hay 17 equipos obsoletos (dos de ellos

⁸ Situación real ocurrida en el IES José Arencibia Gil de Telde, Gran Canaria, los cursos 2000-2001 y 2001-2002.

inservibles). El equipo directivo solicita a D.G. Infraestructuras la instalación de una segunda aula de informática. Al cabo de dos años y tras múltiples envíos de inventarios periódicamente actualizados de toda la chatarra informática existente en el centro llegan nuevos equipos en octubre, que no pueden instalarse en ningún sitio porque todas las aulas están siendo ya utilizadas para dar clase. Provisionalmente, se dejan en una antigua biblioteca ahora utilizada como aula porque hay que comprobar todo el material y comunicar a la empresa responsable del envío los posibles defectos. Dos meses después, al ritmo de dos equipos desembalados, probados y vueltos a embalar, se comprueba que la dotación del aula de informática nueva no incluye proyector multimedia, ni router o switch para conectar los equipos en red ni cableado, a pesar de que estos dispositivos forman ya parte del equipamiento estándar de cualquier aula de informática. Aunque el nuevo material está ya en el centro desde octubre y podría ser de utilidad en múltiples espacios educativos, ni un solo alumno se beneficia de su uso. Dos de estos equipos llegan a instalarse en secretaría y en la biblioteca, pero ninguno de ellos será utilizado por alumnos. Al año siguiente, se desmantela un aula de música para instalar en ella la nueva aula de informática, con tan mala fortuna que las primeras lluvias encharcan el tejado del aula y caen goteras sobre varios equipos, quedando inservibles. En total, no llegan a 14 los equipos que podrán utilizar todos los alumnos del nuevo bachillerato, prácticamente sólo en horas de Informática y a una media de dos o tres alumnos por equipo, puesto que los grupos suelen ser de 35 alumnos. Un curso o dos de retraso en la utilización de esta infraestructura no supone mucho para el profesorado, pero para los alumnos de bachillerato supone que una promoción entera no ha podido utilizar recursos necesarios que ya estaban en el centro.⁹

La imprevisión, descoordinación y falta de profesionalidad entre los dptos. de infraestructuras encargados de dotar a los centros y los equipos directivos responsables de la planificación de espacios y recursos en las aulas perjudica en primer lugar al alumnado de ese primer año, que al menos desde octubre podrían haber hecho uso de unos recursos informáticos costosos, destinados a mejores fines que acumular polvo en sus embalajes originales. La descoordinación se traduce, además, en un elevado riesgo de estropear todo el material por ubicarse en espacios inadecuados. Naturalmente, ningún inspector de educación actuará de oficio para denunciar que esas condiciones impiden conseguir objetivos de etapa fundamentales. Así, el atropello a los intereses del alumnado se generaliza en este y otros aspectos porque lo que deberían ser controles de calidad efectivos no pasan de ser mecanismos protocolarios de visita y seguimiento burocrático, más centrados en aparentar normalidad a toda costa que en eliminar los innumerables obstáculos existentes para la prestación del servicio educativo con criterios de calidad.

⁹ Caso real de dotación de equipos informáticos destinados a una nueva aula de informática en el IES José Arencibia Gil de Telde (Gran Canaria), durante el curso 2000-2001.

5. Carencias e ineptitud suplidas con voluntarismo

Los profesionales responsables y más comprometidos en su labor sufren a menudo en propia carne los efectos de estrategias equivocadas, tendentes a paliar el desasosiego que genera la carencia de medios con una sobredosis de esfuerzo personal y empleando si es necesario recursos particulares (ordenador portátil, programas, libros y material audiovisual, por ejemplo). Estas actitudes sólo favorecen, en realidad, a ciertos representantes de la administración que, conociendo como nadie las carencias y sus efectos en la calidad del servicio, se complacen destacando con cinismo que la situación no es tan grave y ponen como ejemplos de excelencia lo que sólo es posible gracias al voluntarismo de muy pocos. La abnegación sostenida devalúa muchas iniciativas que tendrían que salir adelante sin heroísmos, como resultado de la dinámica natural de unas instituciones educativas gestionadas con criterios de excelencia. El caos normativo y la ineptitud en la gestión de recursos o proyectos origina todo tipo de situaciones surrealistas, y suelen ser pocos los que persisten en ordenar el caos. Estos intentos de exigir y mantener unos mínimos de racionalidad en entornos poco propicios suelen pasar factura a corto plazo. Su efecto más perverso es la desmotivación o el queme (*burn-out*) prematuro de profesionales capacitados y con sentido de la responsabilidad, que comprueban cómo los proyectos más valiosos carecen de continuidad o fracasan porque sólo eran viables a base de buena fe y horas extras no remuneradas.

Ejemplo 5: La directora, el secretario y la administradora de un centro de secundaria público aprueban la compra de un *router*, el cableado y todos los componentes necesarios para conectar en red los equipos del aula de informática. Sugieren al coordinador de informática pagar con su VISA el importe de la compra para que el centro le pague en efectivo una vez que aporte la factura. Cuando el coordinador acude a secretaría para entregar su factura y recuperar las más de 200.000 pts. ya cargadas en su cuenta corriente le comenta la administradora que acaban de entregarle a una empresa de mudanzas (la que realizó el traslado de pupitres y material de laboratorio tras el verano) un cheque por valor de 800.000 pts. y que no le pueden abonar las 200.000 pts., porque ese dinero lo necesita el centro para pagar los gastos mínimos durante lo que queda de trimestre. Sólo con dinero de caja por la venta de fotocopias podrían ir pagándole algo a plazos hasta recibir la nueva asignación semestral. En consecuencia, el infeliz que voluntariosamente ofreció su VISA para ahorrarle al centro los trámites de factura pro-forma, cheque conformado y nuevo desplazamiento para zanjar la compra se ve obligado ahora a pedir dinero a su familia si quiere viajar a verla en Navidad.

6. Analfabetismo tecnológico y riesgos laborales en las instalaciones educativas

La calidad educativa depende estrechamente de la adecuación de las instalaciones a los objetivos y el tipo de tareas que se desarrollará en ellas. Las condiciones de deterioro en que se encuentran muchos centros educativos públicos de primaria y secundaria serían motivo de cierre automático para una inspección de trabajo si de empresas privadas se tratara. Pero, al tratarse de infraestructura pública que presta un servicio de interés social, incluso se perdona el incumplimiento flagrante de la Ley de Prevención de Riesgos y otras muchas deficiencias contrarias a lo exigido por la normativa sobre seguridad e higiene en los centros de trabajo. Ni siquiera muchos centros de construcción reciente se libran del problema, incluyendo aquellos que por las modalidades que ofertan requieren una infraestructura especial de maquinarias y talleres. Aspectos como un insuficiente aislamiento acústico en aulas y talleres deterioran gravemente la eficacia de la labor educativa, incrementan las tasas de fracaso escolar y son fuente de problemas de salud a corto y medio plazo para el personal docente. En muchos centros las instalaciones no garantizan las condiciones mínimas de temperatura y humedad exigidas por ley en todos los lugares de trabajo y ocasionan molestias o problemas de salud a todos los usuarios de las instalaciones que pueden persistir incluso al abandonar las instalaciones. Ni siquiera se adoptan precauciones especiales con alumnos que padecen patologías previas, recogidas en su ficha escolar, y que podrían necesitar atención sanitaria especializada a lo largo del curso. La falta de formación del profesorado en materia de prevención de riesgos y la ignorancia de los equipos directivos acerca de sus obligaciones y responsabilidades al respecto pueden llegar a producir situaciones aberrantes, incluyendo riesgo de lesiones graves y múltiples perjuicios para la salud de profesores y alumnos. Sin embargo, la mayoría de estas situaciones son aceptadas con normalidad por quienes durante años se acostumbraron a trabajar en instalaciones precarias, insalubres y cutres. El ejemplo siguiente no deja lugar a dudas:

Ejemplo 6: En el verano de 2004 hubo alerta por ola de calor en toda España, que se mantuvo hasta octubre en la comunidad canaria. Las clases habían comenzado el 22 de septiembre de 2004. Al segundo día de clase, un profesor de guardia acompaña a una alumna al centro de salud porque dice “encontrarse mareada y con fuerte dolor de

riñón”. Es propensa a padecer con frecuencia cólico nefrítico, como refleja su ficha escolar. En el centro de salud permanece casi tres horas con suero, y su madre tiene que hacerse cargo de ella. Desde los primeros días, otros muchos alumnos se quejan de exceso de calor en las aulas, donde es preciso tener las ventanas abiertas para ventilarlas pero con el inconveniente de que el ruido de una autovía de 6 carriles a escasos metros de la facha hace imposible la actividad lectiva y obliga a los profesores a gritar continuamente en las aulas. Los profesores salen empapados de sudor y con la garganta irritada ya en la primera clase. Algunos solicitan el Salón de Actos para dar las clases allí, mucho más fresco y silencioso, pero la directora da instrucciones de permanecer en las aulas porque el Salón de Actos tiene otros usos.

Algunos tutores comentan la frecuencia con que los alumnos piden salir de clase por fuertes dolores de cabeza o para beber agua e ir al baño, y las dificultades generalizadas para seguir las explicaciones. En estos primeros días de clase un profesor se lleva al aula un termómetro y un sonómetro y entrega por registro de entrada un escrito donde indica que las temperaturas superan los 27 °C y el nivel de ruido en las aulas asignadas está entre los 70-75 decibelios A, por lo que, previa votación, se acuerda por mayoría continuar la clase en el patio.¹⁰ Lo mismo sucede en días posteriores, agravada la situación por la entrada en funcionamiento de las sierras radiales y otra maquinaria en los talleres de piedra, madera y forja, elevando los niveles de ruido en las aulas hasta 80 db A. El mismo profesor entrega varios escritos denunciando la inadecuación de las condiciones en las aulas y solicitando que se le asignen otros espacios. Sigue bajándose a sus alumnos al patio porque en las aulas no le oyen y no puede avanzar en la programación, mientras la directora le requiere en varias ocasiones por escrito a permanecer en ellas.¹¹ Dicho profesor informa a la directora de que sus alumnos se asfixian literalmente en clase, que varios de ellos han salido en ambulancia, que algunos días ha habido hasta tres salidas de alumnos en ambulancia y que los padres de varios alumnos le han confirmado que sus hijos han tenido que medicarse contra los dolores de cabeza tras comenzar las clases. También le confirmaron las quejas de diversos alumnos porque padecían insomnio, molestias de estómago y otros síntomas. El mencionado profesor descarga un cuestionario del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene sobre “Síndrome de Edificio Enfermo” y lo pasa entre varios grupos de alumnos y a algunos profesores, comprobando las coincidencias de todos ellos en padecer molestias y síntomas similares.¹² Adjunta los resultados de dicho estudio a un escrito de queja por la situación, dirigido a la directora y al director territorial,¹³ en el que denuncia además la inexistencia de evaluación de riesgos en el centro como es preceptivo y el incumplimiento por parte de la directora de sus obligaciones al respecto. Pocos días después cae mareada la misma alumna del cólico nefrítico y son sus compañeros los que evitan que se golpee contra el suelo. La sacan al pasillo y avisan a la directora, reunida en ese momento con el inspector del centro. Se le envía al centro de salud en ambulancia. Pocos días después seis profesores del centro ponen una denuncia en Inspección de Trabajo.¹⁴ Justo al día siguiente de

¹⁰ Escrito con nº de Registro de Entrada en la Escuela de Arte de Las Palmas GC 393/04, folio 59, de 1 de octubre de 2004.

¹¹ Escrito con registro de salida de la Escuela de Arte 1882/04, folio 83, de 19 de octubre de 2004.

¹² Escrito adjunto al presentado con nº de Registro de Entrada en la Escuela de Arte de Las Palmas 458/04, folio 62, de 25 de octubre de 2004, dirigido a la directora y a dirección territorial.

¹³ Escrito con nº de Registro de Entrada en la Escuela de Arte de Las Palmas 458/04, folio 62, de 25 de octubre de 2004, dirigido a la directora y a dirección territorial.

¹⁴ Escrito con nº de Registro de Entrada en la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de Las Palmas 8379, de 21 de octubre de 2004.

registrarse la denuncia en Inspección de Trabajo vienen, por primera vez desde que el centro se abrió y un mes después de la primera denuncia por exceso de calor y ruido, técnicos de infraestructuras de la Consejería de Educación. Toman mediciones y con ellas se elabora un informe. En él se omite el ruido generado por las sierras radiales y se hace constar una temperatura superior a los 27 °C en todas las aulas, a pesar de lo cual el informe técnico de la Consejería de Educación concluye que «las magnitudes objeto de medición están razonablemente dentro de los márgenes prescritos en la normativa a la que se compara, por lo que no se ve riesgo inminente ni grave que obligue a tomar medidas extremas».¹⁵ La inspectora de trabajo, sin embargo, concluye en su informe que: «los resultados, en algún caso, están por encima del máximo establecido reglamentariamente. Solicitada por esta inspección la evaluación de riesgos (...) no es aportada junto con el resto de documentación porque no se ha realizado. La no realización de la Evaluación de riesgos del centro de trabajo supone un incumplimiento del art. 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Se propone para subsanar las irregularidades anteriormente indicadas (...): la adopción de las medidas correctoras que se consideren oportunas (...); la realización de la Evaluación de Riesgos Laborales y Planificación de la Actividad Preventiva.» Y da un plazo de 3 meses para adoptar las medidas. En las primeras semanas, sin embargo, la directora ya tuvo que comenzar el traslado de toda la maquinaria ruidosa a la parte trasera del edificio, lo cual sugiere que hubo instrucciones por parte de la inspección de trabajo no recogidas expresamente en el requerimiento por vía de urgencia.¹⁶ Mientras tanto, al profesor que presentó los primeros escritos denunciando el exceso de calor y ruido en las aulas ya se le había abierto expediente disciplinario con suspensión de funciones, que terminó con una sanción de suspensión de empleo y sueldo por 13 meses y medio (un mes por cada bajada de alumnos al patio, y algo menos de los 15 meses propuesto por el inspector que instruyó el expediente).¹⁷ De nada sirvieron las alegaciones, haciendo saber en ellas que la normativa de seguridad e higiene laboral establece un máximo de entre 30 y 40 decibelios A para los espacios docentes y sanitarios¹⁸ (en lugar de los más de 60 db A que registraron los técnicos de infraestructuras), que el día de las mediciones la humedad relativa en Las Palmas no estaba entre 65-70%, sino alrededor del 86%, según el Instituto Nacional de Meteorología. Tampoco surtió efecto la indicación por escrito al Sr. Instructor de que *podían haberse cometido ilícitos penales en el procedimiento*, pues los técnicos habían omitido *deliberadamente* en su informe los niveles de ruido que provocaban las sierras radiales y la maquinaria, a pesar de que este era uno de los principales motivos de queja y que el informe de los técnicos era sobre “Evaluación de niveles de contaminación acústica y ambiental”.¹⁹ Los niveles de ruido en las aulas que los técnicos consideran

¹⁵ Informe del Coordinador de Seguridad de la D.G. de Centros e Infraestructuras, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, sellado y fechado de forma indeterminada en “octubre de 2004”.

¹⁶ Página 3, del requerimiento dirigido por la Inspección de Trabajo a la Directora de la Escuela de Arte de Las Palmas GC, con nº de Registro de Salida 7844, de 13 de diciembre de 2004, y N/Ref. OSI 6464/04 AFV/lgd.

¹⁷ Propuesta de Resolución del Instructor del Expdte, con nº Reg. Salida 466, de 14 de marzo de 2005.

¹⁸ Cfr. Norma básica de edificación NBE-CA-88 sobre las condiciones acústicas de los edificios.

- Anexo 5: Recomendaciones sobre condiciones acústicas de los edificios (NBE-CA-88). Accesible en Marzo de 2006 en: <http://www.isoover.net/asesoria/manuales/nbeca88/anexo5.pdf>. Para aulas establece un máximo de inmisión de ruido aéreo de 40 decibelios A.

¹⁹ Escrito con Registro de Entrada en Inspección Educativa de Las Palmas nº 161, de 15 de febrero de 2005.

Miguel Moreno Muñoz

“razonablemente dentro de los márgenes prescritos en la normativa” sólo serían aceptables para talleres (automoción, forja y similares),²⁰ pues con 60 db A de ruido ambiental no podría resultar inteligible una conversación en voz alta ni siquiera a un metro de distancia.²¹

En definitiva, la mala educación se mantiene en buena parte gracias al tecno-analfabetismo de sus responsables y al desprecio de la normativa vigente en muchos aspectos, incluyendo estándares de equipamiento docente, seguridad e higiene en el trabajo y prevención de riesgos laborales. Los intentos de reforma educativa suelen colocar en primer lugar ambiciosos objetivos pedagógicos y políticos como clave de renovación del sistema. La importancia de estos enfoques teóricos, sin embargo, puede hacernos olvidar que las mejores intenciones pueden ser compatibles, en la práctica, con la más absoluta precariedad en las instalaciones y con hábitos de ocultamiento de problemas o acoso a quienes denuncian las irregularidades que es preciso erradicar. Sería deseable que los discursos cargados de retórica y metáforas sobre la renovación social que debe propiciar el sistema educativo alguna vez prestaran atención a elementos tan modestos y literales como los parámetros térmicos, higrométricos y acústicos en las aulas, las medidas preventivas, la ergonomía del mobiliario y las instalaciones, los riesgos psico-sociales a que están expuestos alumnos y profesores y la funcionalidad de los recusos y herramientas que es preciso utilizar a diario. También sería necesario plantear la prejubilación forzosa de presuntos responsables de calidad que, bien en inspección educativa, direcciones generales o infraestructuras actúan como esbirros ciegos de oficio y dan la espalda a profesores y alumnos para ponerse al servicio incondicional de una administración perfectamente consciente de sus irregularidades pero volcada más en taparlas a toda costa que en subsanarlas.

²⁰ Cfr. Nota Técnica de Prevención 503 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_503.htm). Para talleres considera aceptables un índice NR (*Noise Rating*) de 60-70, y para aulas 20-30.

²¹ *Ibid.*:

Tabla 2. Valores indicativos del índice PSIL		
PSIL (dB)	Distancia máxima a la que se considera satisfactoriamente inteligible una conversación normal (m)	Distancia máxima a la que se considera satisfactoriamente inteligible una conversación en voz muy alta (m)
35	7,5	15
40	4,2	8,4
45	2,3	4,6
50	1,3	2,6
55	0,75	1,5
60	0,42	0,85
65	0,25	0,50
70	0,13	0,26

(http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_503.htm)

7. Limitaciones del sistema educativo en la era de internet

Para muchos es el sistema educativo la principal infraestructura pública de acceso al conocimiento y la cultura. Sin embargo, es preciso considerar que el acceso al conocimiento y a la cultura a través del sistema educativo tradicional está cada vez más limitado, en todos sus niveles, a mera instrucción según presuntas demandas del mercado laboral y mediante procedimientos obsoletos. La lenta implantación de las TI en el sistema educativo pone de manifiesto hasta qué punto es un entorno cargado de inercias y problemas difícilmente resolubles en plazos de tiempo razonables, muchos de ellos derivados del poco peso que tienen los intereses de sus usuarios frente a los de los funcionarios y las instituciones que los sostienen. La importancia creciente del fenómeno de la violencia en las aulas²² hace dudar incluso de que pueda ser algo más que una mala herramienta de socialización, puesto que existen indicadores para cuestionar tanto su eficacia instructora y socializadora²³ como su utilidad para facilitar un acceso generalizado al conocimiento y la cultura,²⁴ en consonancia con los objetivos y valores propios de la *sociedad del conocimiento*.

Al menos en el ámbito de la educación pública preuniversitaria, resulta un sarcasmo de momento plantear su contribución a fomentar la “sociedad del conocimiento”, si tenemos en cuenta los valores y exigencias del nuevo tipo de sociedad que las TI pueden ayudar a construir. No se trata sólo de fomentar las aptitudes y capacidades necesarias para insertarse con éxito en la *nueva economía de la información*, donde el talento y la creatividad se convierten en el recurso más valioso de las empresas;²⁵ se trata, fundamentalmente de promover los valores propios de una sociedad económica y tecnológicamente desarrollada pero también democráticamente madura. En ella la información fluye libremente porque no es sólo una mercancía, sino un bien común que enriquece a toda la sociedad. En la sociedad del conocimiento los principios de equidad y justicia en el acceso a bienes o servicios básicos se extienden al dominio del conocimiento y la cultura, del que depende cada vez más la distribución

²² Serrano A, Iborra I. (2005): “Violencia en la escuela” (*Informe España 2005*). Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia. (Accesible en marzo de 2006 en: <http://gutenberg-e.iespana.es/doc/violescsp05.pdf>).

²³ Éliard M (2002).

²⁴ James Love (2006)

²⁵ Tepper SJ (2002).

efectiva de oportunidades.²⁶ Se caracteriza, además, por su apoyo decidido a la creación cooperativa y a los esfuerzos de innovación y producción cultural orientados a ampliar el conocimiento y la cultura de dominio público, accesible para todos.

La *sociedad del conocimiento* no es el fruto espontáneo de las transformaciones sociales inducidas por la nueva economía de la información, la microelectrónica y la digitalización, sino el resultado de múltiples esfuerzos por concretar las exigencias genéricas de los derechos humanos en el nuevo escenario de posibilidades que abren estas tecnologías (artículos 19, 22 y 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos).

La “sociedad global del conocimiento” existe en la medida en que hace realidad estos aspectos aprovechando el potencial de comunicación que el desarrollo científico-tecnológico pone a su alcance. Los derechos culturales adquieren una importancia capital porque se consideran indispensables para el desarrollo de todo ser humano. Su materialización requiere una ética de máximos, no de mínimos. Con ellos se aspira mucho más que a “no perjudicar” o “no discriminar”: se pretende fomentar el libre desarrollo de la personalidad y el pleno reconocimiento de su dignidad. Estos derechos protegen la participación activa y libre de todo ciudadano en la vida cultural y en los beneficios del desarrollo científico-tecnológico; no restringen su alcance a la toma de contacto arbitrariamente dosificada o a un consumo acrítico de migajas culturales y tecnológicas . Apuntan hacia objetivos de excelencia en aspectos como la capacitación profesional, la educación estética y el disfrute de las posibilidades lúdicas o de ocio que ofrece la cultura (“gozar de las artes”). Van asociados a la libertad de elección en un marco de posibilidades de participación creativa, en línea con ideales de “construcción social y cooperativa del conocimiento”.²⁷

8. Conclusión

En el contexto de la sociedad de la información, el tecno-analfabetismo dentro del sistema educativo se traduce en la negación de derechos básicos de los usuarios e impide a profesores y alumnos fomentar el nuevo tipo de ciudadanía que demanda la *sociedad global del conocimiento*. El desmantelamiento tecnológico de los centros

²⁶ Gurstein M (2003).

²⁷ Acevedo M (2004).

educativos pervive gracias al tecno-analfabetismo de profesores y alumnos y a los muchos esbirros que en diferentes niveles gestionan la mala educación. Pero el impacto del tecno-analfabetismo trasciende el contexto educativo: perjudica a toda la sociedad, puesto que reduce a los ciudadanos las posibilidades de participar de manera activa, cooperativa y crítica en la construcción social del conocimiento, en el fortalecimiento de la democracia y en la promoción de derechos humanos fundamentales, con los medios que el desarrollo científico-tecnológico podría poner a su alcance.

Granada, 6 de marzo de 2006

- ACEVEDO M (2004). "Las TIC en las políticas de cooperación al desarrollo: hacia una nueva cooperación en la Sociedad Red". *Cuadernos Internacionales de Tecnología para el Desarrollo Humano*, 2 (http://www.cuadernos.tpdh.org/file_upload/02_Manuel_Acevedo.pdf, acc. feb. 2006).
- GEAROID O TUATHAIL (1998): *The Technoliteracy Challenge: teaching globalisation using the Internet*. *Journal of Geography in Higher Education* 22(3): 347 - 361. (<http://www.islasenlared.net/tecnofobia-y-poesia>; "Overcoming techno-illiteracy" (<http://www.roughnotes.com/rnmagazine/1998/december98/12p42.htm>).
- GURSTEIN M (2003): *Community Informatics and Community Innovación. Building National Innovación Capability from the Ground Up*. School of Management, New Jersey Institute of Technology, Newark, NJ.
- ÉLIARD M (2002): *El fin de la escuela*. Grupo Unisón, Madrid.
- LANKSHEAR, C.; GREEN, B; SNYDER, I (2001): *Teachers and Technoliteracy*. London, Allen & Unwin.
- LOVE, J (2006): *Riesgos y oportunidades para el acceso al conocimiento*. (http://wsispapers.choike.org/briefings/esp/james_a2k_sp.pdf, acc. Marzo 2006).
- TEPPER S. J. (2002): "Creative Assets and the Changing Economy". *The Journal of Arts Management, Law, and Society* 32(2): 159-168