

**Novática**, revista fundada en 1975 y decana de la prensa informática española, es el órgano oficial de expresión y formación continua de **ATI** (Asociación de Técnicos de Informática). **Novática** edita también **Upgrade**, revista digital de **CEPIS** (Council of European Professional Informatics Societies), en lengua inglesa, y es miembro fundador de **UPENET** (UPGRADE European Network)

<<http://www.ati.es/novatica/>>  
<<http://www.upgrade-cepis.org/>>

ATI es miembro fundador de **CEPIS** (Council of European Professional Informatics Societies) y es representante de España en **IFIP** (International Federation for Information Processing); tiene un acuerdo de colaboración con **ACM** (Association for Computing Machinery), así como acuerdos de vinculación o colaboración con **AdaSpain**, **AIZ** y **ASTIC**.

**CONSEJO EDITORIAL**

Antoni Carbonell Nogueras, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, José Molas y Bertrán, Roberto Moya Quiles, César Pérez Chirinos, Mario Plattini Vera, Fernando Píera Gómez (Presidente del Consejo), Miquel Sàrries Griñó, Asunción Yturbe Herranz

**Coordinación Editorial**

Rafael Fernández Calvo <[rfoalvo@ati.es](mailto:rfoalvo@ati.es)>

**Composición y autoedición**

Jorge Liácer

**Traducciones**

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gt/lengua-informatica/>>

**Administración**

Tomás Brunete, María José Fernández, Enric Camarero, Felicidad López

**SECCIONES TÉCNICAS: COORDINADORES**

**Administración Pública electrónica**

Gumersindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP)

**Arquitecturas**

Jordi Tubella (DAC-UPC) <[jordit@ac.upc.es](mailto:jordit@ac.upc.es)>

Victor Viljals Yujera (Univ. de Zaragoza) <[vvictor@unizar.es](mailto:vvictor@unizar.es)>

**Auditoría SITIC**

Marina Tournio, Manuel Palao (ASIA)

<[marinatournio@marinatournio.com](mailto:marinatournio@marinatournio.com)>, <[manuel@palao.com](mailto:manuel@palao.com)>

**Bases de datos**

Coral Calero Muñoz, Mario G. Plattini Velthuis

(Escuela Superior de Informática, UCLM)

<[Coral.Calero@ugjm.es](mailto:Coral.Calero@ugjm.es)>, <[mpiattini@inf-cr.uclm.es](mailto:mpiattini@inf-cr.uclm.es)>

**Derecho y tecnologías**

Isabel Herrando Colazcos (Fac. Derecho de Donostia, UPV) <[iherrando@legaltek.net](mailto:iherrando@legaltek.net)>

Isabel Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara) <[isdavara@davara.com](mailto:isdavara@davara.com)>

**Enseñanza Universitaria de la Informática**

Joaquín Ezpeleta Mateo (CPS-UZAR) <[ezpeleta@posta.unizar.es](mailto:ezpeleta@posta.unizar.es)>

Cristóbal Pareja Flores (DSIP-UCM) <[cpajef@sisip.ucm.es](mailto:cpajef@sisip.ucm.es)>

**Gestión del Conocimiento**

Juan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young) <[joan.baiget@ati.es](mailto:joan.baiget@ati.es)>

**Informática y Filosofía**

José Corco (UJC)

<[jcorco@unica.edu](mailto:jcorco@unica.edu)>

**Informática Gráfica**

Esperanza Marcos (ESSET-URJC) <[cuca@eset.urjc.es](mailto:cuca@eset.urjc.es)>

**Informática Jurídica**

Miguel Chover Sellés (Universitat Jaume I de Castellón) <[chover@lsi.uji.es](mailto:chover@lsi.uji.es)>

Roberto Vivó (Eurographics, sección española) <[rvivo@dsic.upv.es](mailto:rvivo@dsic.upv.es)>

**Ingeniería del Software**

Javier Dolado Cosín (ELSI-UPV) <[dolado@lsi.ehu.es](mailto:dolado@lsi.ehu.es)>

Luis Fernández (PRIS-ELIEM) <[lufem@pris.es](mailto:lufem@pris.es)>

**Inteligencia Artificial**

Federico Barber, Vicente Botti (DSIC-UPV)

<[fvotti@barber@dsic.upv.es](mailto:fvotti@barber@dsic.upv.es)>

**Información Persona-Computador**

Julio Abascal González (FI-UPV) <[julio@si.ehu.es](mailto:julio@si.ehu.es)>

Jesús Lorens Vidal (Univ. de Lleida) <[jesus@eup.udl.es](mailto:jesus@eup.udl.es)>

**Internet**

Alonso Álvarez García (TID) <[alonso@ati.es](mailto:alonso@ati.es)>

Llorenç Pagès Casas (Indra) <[pages@ati.es](mailto:pages@ati.es)>

**Lenguaje e Informática**

M. del Carmen Ugarte (IBM) <[cugarte@ati.es](mailto:cugarte@ati.es)>

**Lenguajes Informáticos**

Andrés Marín López (Univ. Carlos III) <[amarin@it.uc3m.es](mailto:amarin@it.uc3m.es)>

J. Angel Velázquez (ESSET-URJC) <[a.velazquez@eset.urjc.es](mailto:a.velazquez@eset.urjc.es)>

**Librerías e Informática**

Alfonso Escobedo (FIR-Univ. de La Laguna) <[aescobedo@ull.es](mailto:aescobedo@ull.es)>

Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo) <[xgg@uvigo.es](mailto:xgg@uvigo.es)>

Manuel Palomar (Univ. de Alicante) <[mpalomar@disi.ua.es](mailto:mpalomar@disi.ua.es)>

**Mundo estudiantil**

Adolfo Vázquez Rodríguez (Rama de Estudiantes del IEEE-UCM)

**Profesión Informática**

Rafael Fernández Calvo (ATI) <[rfoalvo@ati.es](mailto:rfoalvo@ati.es)>

Miquel Sàrries Griñó (Univ. de Barcelona) <[msarries@ati.es](mailto:msarries@ati.es)>

**Redes y servicios telemáticos**

Luis Guíjarro Coloma (DCOM-UPV) <[lguijar@ddom.upv.es](mailto:lguijar@ddom.upv.es)>

José Solís Pareta (DAC-UPC) <[pareta@ac.upc.es](mailto:pareta@ac.upc.es)>

**Seguridad**

Javier Arellito Bertolin (Univ. de Deusto) <[jarellito@eside.deusto.es](mailto:jarellito@eside.deusto.es)>

Javier López Muñoz (ETS Informática-UMA) <[jlm@lcc.uma.es](mailto:jlm@lcc.uma.es)>

**Sistemas de Tiempo Real**

Alejandro Alonso, Juan Antonio de la Puente

(DIT-UPM) <[@dit.upm.es">jalonso.jpunte @dit.upm.es](mailto:jalonso.jpunte)>

**Software Libre**

Jesus M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós

(GSYC-URJC) <[@gsyc.eset.urjc.es">jlhb.pheras @gsyc.eset.urjc.es](mailto:jlhb.pheras)>

**Tecnología de Objetos**

Jesus Garcia Molina (DIS-UM) <[jmolina@correo.um.es](mailto:jmolina@correo.um.es)>

Gustavo Rossi (LIFIA-UNLP, Argentina) <[gustavo@sol.info.unlp.edu.ar](mailto:gustavo@sol.info.unlp.edu.ar)>

**Tecnologías para la Educación**

Juan Manuel Dodero Benito (UC3M) <[jdodero@inf.uc3m.es](mailto:jdodero@inf.uc3m.es)>

Francisc Riviere (PalmCAT) <[friviere@wanadoo.es](mailto:friviere@wanadoo.es)>

**Tecnologías y Empresa**

Pablo Hernandez Medrano (Bluemat) <[pablohm@bluemat.biz](mailto:pablohm@bluemat.biz)>

**TIC para la Sanidad**

Valentín Masero Vargas (DI-UNEX) <[vmasero@unex.es](mailto:vmasero@unex.es)>

**TIC y Turismo**

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga)

<[@lcc.uma.es">aguayo.guevara @lcc.uma.es](mailto:aguayo.guevara)>

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. **Novática** permite la reproducción de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de © o *copyright* elegida por el autor, debiéndose en todo caso citar su procedencia; su ruego enviar a **Novática** un ejemplar de la publicación.

**Coordinación Editorial, Redacción Central y Redacción ATI Madrid**

Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid

Tel. 91 4029391, fax 91 3093685 <[novatica@ati.es](mailto:novatica@ati.es)>

**Composición, Edición y Redacción ATI Valencia**

Av. del Reino de Valencia 23, 46003 Valencia

Tel. / fax 96 3330392 <[secretaria@ati.es](mailto:secretaria@ati.es)>

**Administración y Redacción ATI Cataluña**

Ciudad de Granada 131, 08018 Barcelona

Tel. 93 41 29 235, fax 93 41 27 719 <[secretgen@ati.es](mailto:secretgen@ati.es)>

**Redacción ATI Andalucía**

Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel, Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[secretand@ati.es](mailto:secretand@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <[secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria**

Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <[secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria**

Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <[secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria**

Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <[secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria**

Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <[secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria**

Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <[secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria**

Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <[secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria**

Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <[secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria**

Isla Cartuja #1092 Sevilla, Tel. / fax 95 44 60 779 <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 98 65 81 413, fax 98 65 80 162 <[secretagal@ati.es](mailto:secretagal@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tel. / fax 97 623 151 <

Ramón Román Gálvez  
Profesor de Enseñanza Secundaria, IES  
"Francisco Ayala", Granada

<rrgalvez@terra.es>

# Repercusiones de la organización curricular de la Educación Secundaria sobre el aprendizaje y utilización de la Informática

## 1. Introducción

Cuando el profesor de inglés quiera realizar prácticas de charla con un centro de habla inglesa precisará que sus alumnos utilicen determinados servicios de comunicación por internet, pero no querrá explicar cómo se configuran y utilizan estas herramientas; si el de Ciencias Naturales quiere que sus alumnos hagan mapas conceptuales con hipervínculos HTML que posibiliten el aprendizaje constructivo de conceptos relacionados, no entenderá que antes tenga que explicar cómo se elaboran páginas web; si el de Geografía e Historia requiere la presentación en ordenador de un trabajo, deberá ser sin cargar en sus clases el aprendizaje de estas técnicas de presentación. Miles de ejemplos justifican la incorporación de la Informática en todos los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta formación es necesaria como instrumental, no sólo como cultura presente en el mundo laboral y en los siguientes niveles educativos, sino también para garantizar su utilización transversal en el resto de áreas. Pese a la importancia de este campo del saber, en este artículo no se cuestiona la necesidad de su introducción en la educación secundaria, pues esa realidad está ya asumida por las directrices europeas, por la UNESCO, por las comunidades autónomas y por el propio Ministerio de Educación. Lo que sí se cuestiona es en qué asignatura debe integrarse ese currículo y qué profesorado debe desarrollarlo al objeto de que existan unas mínimas garantías de calidad para la sociedad, receptora de esa formación.

De ahí que nos interese concretar que la continua mención a la inclusión de la Informática en el área de tecnología a lo largo del texto se refiere a los conceptos, técnicas y contenidos de Informática que el modelo educativo español introduce en la enseñanza secundaria. Todo ello sin perjuicio de que esa Informática<sup>1</sup> admita mejor orientación, más extensión y calidad, distintos desarrollos y enfoques, y en definitiva otros currículos finales que se han de elaborar en las Comunidades autónomas y adaptarse anualmente en los propios centros a partir de esos mínimos decretados<sup>1</sup> por el Gobierno central.

## 2. Antecedentes

En el periodo de implantación de la LOGSE marcado por los años 1995-1997, todas las comunidades disponían de asignaturas

**Resumen:** se puede mejorar el conocimiento de un idioma extranjero incorporándolo de forma interdisciplinaria en todas las áreas, en lo que llamaríamos un centro bilingüe. Pero si este paso conlleva la supresión del aula de idiomas, la supresión de la asignatura de ese idioma, y, por si fuera poco, la disfunción de su profesorado en ese centro, resultaría más bien el absurdo intento de dinamitar los cimientos de un proyecto al objeto de utilizar el cascajo para enlucirlo. Ante la posibilidad de que el proyecto "Del Aula de Informática a La Informática en el Aula" se ajuste a esta premisa debemos preguntarnos y analizar dos cuestiones esenciales: ¿la materia de Informática se está desarrollando o se está suprimiendo?, ¿el profesor de Informática puede seguir impartiendo su materia o está quedando inhabilitado?

**Palabras clave:** Educación Secundaria, Informática, organización curricular, política educativa, Sociedad de la Información.

optativas de Informática en secundaria y algunas consideraron que esta materia debía ser impartida y organizada por docentes especializados. Tomada esta decisión, atribuyeron la asignatura de Informática a la especialidad de Informática y empezaron a dotar los Centros con profesorado de Informática.

Las Comunidades deciden sobre estas cuestiones por mandato expreso del Gobierno y al amparo de la LOGSE, momento en el que la especialidad de Informática dejó de ser exclusiva de la Formación Profesional. Además de su plena legitimidad, esta atribución sirve para mejorar la calidad educativa de una asignatura, cuestión que depende directamente de la formación del profesorado que la imparte.

## 3. Evolución de las actuaciones oficiales

El primer paso fue el Real Decreto 3473/2000 de enseñanzas de la ESO, que de facto viene a eliminar la asignatura optativa de Informática al colocar sus contenidos en Tecnología, asignatura ésta que no puede ser impartida por el profesorado de Informática por ser ajena a ese campo del saber. A continuación, la polémica medida se cruza con los debates de la Ley de Calidad (LOCE) habidos durante el curso académico 2002-2003, en los que el Ministerio no para de hablar de la Informática como un pilar de la Educación, pero esta asignatura no aparece ni por asomo en la Ley. Por último, se emite el Real Decreto 831/2003, el cual coloca de nuevo la Informática en Tecnología y deja esta asignatura en un solo itinerario de 3º y 4º de la ESO.

Por su parte, en el Real Decreto 832/2003 de enseñanzas del Bachillerato aparece por sorpresa la asignatura de "tecnologías de la información y la comunicación" (TIC) que

también vendría a sustituir la optativa de Informática en Bachillerato y que, en principio, podría paliar los problemas generados en la ESO. Sin embargo, entre la cuasi declaración de "tierra de nadie" y la inexistencia del Departamento de Informática, esta asignatura será impartida por cualquier aficionado que le guste o por quien se vea obligado a aceptarla.

## 4. Finalidad de las actuaciones oficiales

Es decir, bajo la excusa de desarrollar este conocimiento en la ESO, se esconde el único y exclusivo fin de la inhabilitación del profesorado de Informática en sus tareas, junto con la habilitación encubierta de éstas para quienes no acreditan esa formación específica, perjudicándose así gratuita e inexorablemente la calidad educativa.

Y es ése el único fin que queda, cuando el RD 3473/2000 impide medidas para la Informática como las mismas que aplica para la "Física y Química", la "Biología y Geología"<sup>5</sup> o la "Ética", que, sin ser materias contempladas en la LOGSE, son asignaturas de la ESO. Y no puede quedar otro fin, cuando ese interés del RD 3473/2000 por incorporar la Informática se traduce posteriormente en el empeño de excluir esta asignatura en la LOCE, a conciencia de que sus contenidos se mal-bucarán en otra. Y de nuevo resurge ese único fin, cuando el RD 831/2003 coloca de nuevo la Informática en Tecnología y deja esta asignatura en un solo itinerario de la ESO, decidiendo que la Informática vuelva a estar en condiciones de optatividad como al principio, pero impidiendo que puedan figurar en una asignatura diferenciada.

Claro que el lector podría estar ya pensando en el discurso corporativista, donde cada

profesional defiende un crecimiento de su materia. Pero no es ésta la pretensión de nadie, sino que es la iniciativa propia del Ministerio. Lo que aquí no se puede concebir es un desarrollo del servicio que pretende inhabilitar a los funcionarios que han sido contratados para atenderlo, debido a la idoneidad de su especialidad.

## 5. Solución actual

La paralización de la LOCE para el desarrollo de una nueva Ley del Sistema Educativo deja en vilo cómo quedará esta situación en un futuro próximo. Tan idóneo es el momento de oportunidad como evidente esta propuesta de intervención:

Que se contemple en la nueva Ley la existencia de la asignatura de Informática en la ESO, Bachillerato y FP, quedando esta asignatura atribuida a la especialidad de Informática del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria.

No obstante, durante los próximos dos o tres años de desarrollo e implantación de la nueva Ley, este defecto continuará generando un daño irreparable sobre la formación del alumnado y un crecimiento viciado de la estructura de profesorado de los centros, cuya reposición se vuelve cada día más irreversible. Además, persistir en mantener la Informática en Tecnología es lo que justifica y aboca después a su exclusión como materia en la Ley, por lo que se debería considerar una disposición con la mayor urgencia posible:

Las Administraciones educativas podrán disponer que los bloques de contenidos denominados "Tecnologías de la información" e "Internet y comunidades virtuales", incluidos dentro del área de Tecnología en el anexo I del Real Decreto 3473/2000, se organicen como materia específica con la denominación de "Informática", corriendo su evaluación de forma independiente y quedando esta materia atribuida al profesorado de la especialidad de Informática del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria.

## 6. Informática versus Tecnología

La semilla sembrada con el RD 3473/2000 empieza a echar raíces en algunas comunidades. Madrid es la primera en prohibir la optativa de Informática y no tardan en seguirle Castilla La Mancha, Cantabria y Aragón. Análogamente Canarias y Asturias elaboran listas cerradas de optativas en las cuales no aparece la informática. Incluso en las Comunidades donde está prevista la optativa, ésta se cae por el propio peso de la situación.

El Centro de investigación y documentación educativa del Ministerio de Educación pública en enero de 2002 el Documento "Las TIC en la educación en la Unión Europea: Indicadores básicos" en el que aparece la **figura 1** (gráfico 6 de dicho documento).

En el gráfico 7 (no mostrado) del citado documento aparece también España a la cabeza de Europa con 50 horas anuales para la enseñanza de la Informática en la ESO, claro que en la letra pequeña se aclara que los datos se refieren a Tecnología.

No es comprensible que se utilicen los taladros, maderas, cables, soldadores..., y toda clase de herramientas y dispositivos que hay en el taller de Tecnología para enseñar Informática. La formación que acredita el profesorado de la especialidad de Tecnología consta en su temario de oposición, y versa sobre energía, materiales, dibujo técnico, geometría, manejo de herramientas, estructuras, mecanismos, mecánica, electrónica, electricidad, electrotecnia, electrodomésticos... lo que no tiene nada que ver con la Informática<sup>1</sup> que tendrían que enseñar. Si añadimos la calificación de profesores especialistas en TIC que se le otorga a no sabemos qué profesores en la **figura 2** (gráfico 12 del mencionado documento), resultará que la confusión del Ministerio de Educación no tiene límite.

Es decir, que aquí no se discute si la tecnología es más o menos importante, o debe tener más o menos horas, o debe darse en más o

menos cursos que la Informática. Lo que no se puede ignorar es que son especialidades de oposición distintas y sean cuales sean los contenidos que el Ministerio quiera incorporar sobre ellas, será mejor dejarlos ubicados en asignaturas diferenciadas, al objeto de que cada una de ellas pueda ser impartida y organizada por el docente más idóneo.

## 7. Datos externos contrarios a la exclusión de la asignatura de Informática

Menos mal que se van acumulando los organismos e instituciones públicas que arrojan dudas sobre esta situación: así, en octubre de 2002 Izquierda Unida y Grupo Mixto presentan enmiendas<sup>9</sup> a la LOCE para incluir la asignatura de Informática. El PSOE también presenta esta enmienda, además de una Proposición No de Ley, tres preguntas, dura crítica y nueva pregunta, en absoluta sintonía<sup>9</sup> con la creación de la asignatura de Informática segregada de tecnología e impartida por especialistas. Chunta Aragonesista presenta otra pregunta<sup>9</sup>. Las recomendaciones de la comisión especial de estudio para el desarrollo de la Sociedad de la Información dicen<sup>9</sup> "que se reconozca como derecho básico de los estudiantes y los profesores el ser adecuadamente formados en TIC y por medio de TIC". El Consejo de Estado, ante las preceptivas consultas de la organización y contenidos de la ESO en junio de 2003 le dictamina<sup>9</sup> al Gobierno que la asignatura de Informática "merecería un reconocimiento expreso y actual en este proyecto de enseñanzas".

En diciembre de 2003 el Consejo Escolar de Castilla la Mancha sugiere que se cree la asignatura de Informática y el Parlamento de Andalucía pide por unanimidad la creación de este Departamento en los Institutos de Educación Secundaria<sup>9</sup>. En febrero de 2004 la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) califica de decepcionante la integración de la Informática en secundaria<sup>9</sup>. En marzo de 2004 el Consejo Escolar de Andalucía insta<sup>9</sup> la creación de esta asignatura. En julio de 2004 el más alto órgano consultivo nacional del ámbito educativo afirma<sup>9</sup> en su dictamen que "El Consejo Escolar del Estado, haciendo suyas las Directivas y recomendaciones de la Unión Europea sobre la implantación de las TIC en los currículos escolares, valora negativamente la inclusión de las mismas en otras especialidades cuando la materia de Informática debería tener entidad propia y ser impartida por especialistas".

## 8. "Info XXI" y "España.es"

Tras el fracaso de Info XXI entra el relevo "España.es2, con su apartado educativo "educación.es" y el genial eslogan de este apartado: "del aula de Informática a la Informática en el aula". Este es el último carro al

**GRÁFICO 6. MODOS DE UTILIZACIÓN DE LAS TICs EN EL CURRÍCULO. MODOS DE UTILIZACIÓN DE LAS TICs EN LOS PROGRAMAS. ENSEÑANZA SECUNDARIA INFERIOR GENERAL (CITE 2) CURSO ESCOLAR 2000-2001.**

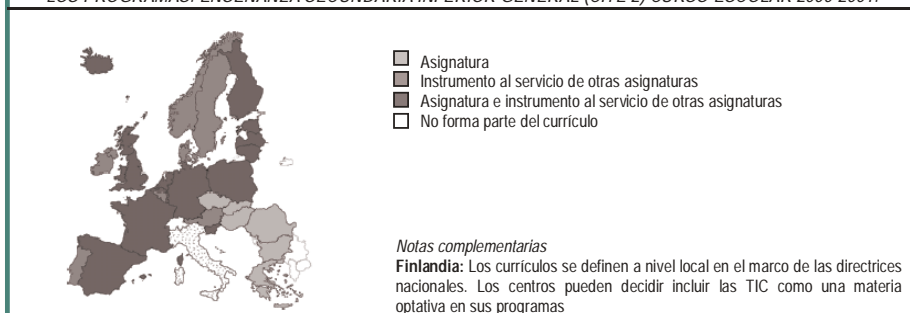


Figura 1. España destaca entre los países europeos que implantan la Informática, no sólo como instrumento al servicio de todas las asignaturas, sino como asignatura propiamente dicha.



## ¿Se está desarrollando o suprimiendo la materia de Informática en la Enseñanza Secundaria?



GRÁFICO 12. PROFESORES ESPECIALISTAS EN TICs. ENSEÑANZA PRIMARIA Y SECUNDARIA (CITE 1, 2 Y 3). CURSO ESCOLAR 2000-2001.

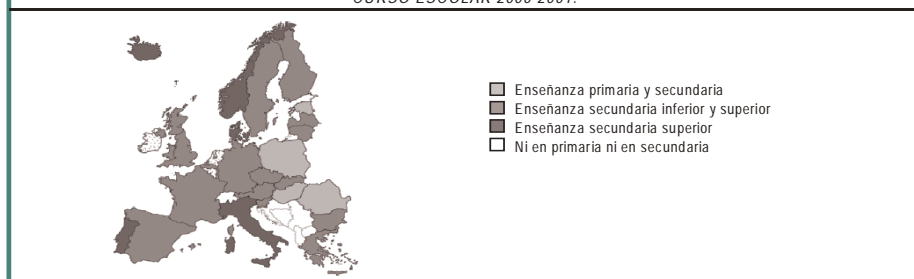


Figura 2. España destaca entre los países europeos que cuentan con profesores especialistas en Informática tanto para la ESO como para el Bachillerato, justo en los años en los que se planifica la inhabilitación de esta especialidad en secundaria.

que se están subiendo prácticamente todas las administraciones educativas, al objeto de llegar a la dotación de un ordenador por cada dos alumnos, lo que no sólo conlleva un número de equipos, sino también gastos asociados a organización, mantenimiento, introducción de software...

Así, por ejemplo, si aplicar este proyecto en 40 centros de Andalucía ha supuesto 39,3 millones de euros, imaginemos el coste de cubrir los casi mil centros de esta comunidad o todos los centros de España, sin olvidarnos de la renovación periódica que requieren estas infraestructuras.

El gasto económico asusta y la espectacularidad convence, pero si acercamos la vista, volvemos a ver los bólidos sin piloto. La figura del coordinador TIC se está perfilando ya sin que de nuevo exista articulación objetiva para designar quién mejor pueda desempeñar este servicio.

Sin embargo, muchas de las necesidades de apoyo al alumnado y al profesorado tienen que ver con su falta de formación en Informática y con la administración de los sistemas informáticos y redes, cuyo conocimiento y capacidad sólo se acredita --y por tanto ese servicio sólo puede estar bien atendido-- desde la especialidad de Informática.

### 9. Conclusión

Prescindir del profesorado de Informática para enseñar Informática y para atender el resto de tareas relacionadas convierte la calidad educativa en meras palabras para la propaganda política y deja estos proyectos sobre "la Informática en el aula" vacíos, eso sí, con una cáscara reluciente que buen dinero está costando a los ciudadanos.

Este es el legado vigente actual del Gobierno para con las Comunidades autónomas al margen de la paralización de la LOCE: La prohibición de hecho --no de derecho-- de dotar a los centros con profesorado de Informática para atender las tareas relacionadas con el sector. Una prohibición que empuja a España aún más si cabe hacia los puestos de cola en la implantación de Sociedad de la Información y del Conocimiento del siglo XXI.

Por el momento de oportunidad que supone el desarrollo de la nueva Ley de Educación así como el tan nombrado Plan "España.es", me gustaría despedirme con la misma pregunta que el PSOE le formulaba al Gobierno el pasado diciembre de 2003: *¿Qué beneficios le reporta a la sociedad el hecho de incorporar la Informática en la asignatura de Tecnología frente a la posibilidad de contemplar la Informática en una asignatura independiente?*

### Notas

- Desde la publicación del RD 3473/2000 la asignatura de Tecnología incluye en todos los cursos de la ESO dos bloques temáticos denominados "tecnologías de la información" e "Internet y comunidades virtuales" en los que, entre otros puntos, se incluyen: Conceptos básicos y generalistas de informática, utilización de aplicaciones informáticas, comunicación, internet, sistemas operativos, diseño de páginas web, creación y gestión de bases de datos, lenguajes de programación, desarrollo de aplicaciones informáticas, redes...
- Artículo 6 del Real Decreto 1701/1991: "Las administraciones educativas determinarán la atribución de las materias optativas de la educación secundaria obligatoria y del bachillerato a los profesores de las diferentes especialidades del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria".
- Disposición Adicional Décima.1 de la LOGSE: "... El cuerpo de profesores de enseñanza secundaria desempeñará sus funciones en la educación secundaria obligatoria, bachillerato y formación profesional...".
- Disposición adicional séptima.1 del Real Decreto 832/2003: "La asignatura de tecnologías de la información y la comunicación podrá ser atribuida por las administraciones educativas a los profesores cuya preparación académica consideren idónea para su impartición. En todo caso, tendrán la consideración de tales los especialistas en tecnología y en Informática de los cuerpos de catedráticos y de profesores de enseñanza secundaria".
- Artículo 3.2 del Real Decreto 894/1995: "Las administraciones educativas podrán disponer, en aplicación del artículo 20.3 de la LOGSE, que las enseñanzas del área de ciencias de la naturaleza se organicen en el segundo ciclo de la etapa en dos materias diferentes: biología y geología, física y química".
- Artículo 3.5 del Real Decreto 894/1995: "Asimismo, las administraciones educativas podrán disponer, en virtud de lo previsto en el citado artículo 20.3 de la LOGSE, que el bloque de contenidos denominado 'La vida moral y la reflexión ética' incluido dentro del área de ciencias sociales y geografía e historia en el anexo del presente RD, se organice en el 4º curso de la etapa como materia específica con la denominación de ética. La evaluación de estos contenidos se verificará, en este caso, de forma independiente".
- Disposición segunda.2 del Decreto 34/2002 de la Comunidad de Madrid: "Por su parte, la materia optativa Informática en la ESO, cuyos contenidos se han integrado en el área de tecnología, podrá, no obstante, desarrollarse en los centros de la Comunidad de Madrid por última vez durante el año académico 2002-2003 y exclusivamente en el 4º curso de la etapa para los alumnos que no la hayan cursado en 3º".
- Documento completo en <<http://www.mec.es/cide/boletincide/boI009ene02.pdf>>.