

ENMIENDAS AL PROYECTO DE LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN

Plataforma Estatal de Asociaciones del Profesorado de Tecnología

www.sialatecnologia.org

contacto@sialatecnologia.org

Índice de enmiendas:

1. ENMIENDAS RESPECTO A LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Enmienda nº 1. Respecto a la nueva denominación propuesta para el área de Tecnología.

Sustitución de la denominación “*Tecnologías*” que aparece en el artículo 24. Organización de los cursos primero, segundo y tercero, Capítulo III, Página 31, por Tecnología.

Enmienda nº 2. Respecto al desglose del área de Tecnología.

Eliminación del punto 24.4, Capítulo III, página 31, que dice: “*Las materias de ciencias de la naturaleza (biología y geología, física y química), ciencias sociales, geografía e historia y tecnologías podrán ordenarse, en los diferentes cursos, bien con un carácter global o bien desglosadas en algunos de sus contenidos.*” O, al menos, eliminación de “tecnologías” de ese párrafo.

Enmienda nº 3. Respecto a la eliminación del carácter obligatorio y troncal del área de tecnología en los tres primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria.

- Inclusión del área de Tecnología en el listado de materias que aparece en el punto 24.1, Capítulo III, página 31 de modo que la Tecnología siga siendo un área obligatoria y troncal en los tres primeros cursos tal y como lo establecía la LOGSE o, en su caso, refundir los puntos 24.1 y 24.2 en un único párrafo, de modo que no se establezcan distintas categorías de enseñanzas ni que el artículo determine en cuántos cursos se estudiará cada materia, de modo que la organización curricular se decida en decretos posteriores a esta ley.

- Eliminación del punto 24.5, Capítulo III, página 31, el texto “*Las Administraciones educativas podrán incluir la segunda lengua extranjera entre las materias a las que se refiere el apartado 1.*”

Enmienda nº 4. Respecto a la organización curricular de 4º de ESO.

Sustitución del punto 25.2, Capítulo III, página 32, por el que sigue:

2. Además de las materias enumeradas en el apartado anterior, los alumnos deberán cursar tres materias de las siguientes, entre las que han de estar al menos una materia del ámbito científico-tecnológico (Biología y Geología, Física y Química y Tecnología):

Biología y geología

Educación plástica y visual

Física y química

Latín

Música

Segunda lengua extranjera

Tecnología

Enmienda nº 5. Respecto a la creación de la materia “Educación para la Ciudadanía”.

Eliminación del punto 24.3, Capítulo III, página 31 que dice: “*En uno de los tres primeros cursos todos los alumnos cursarán la materia de Educación para la ciudadanía, en la que se prestará especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres.*”

2. ENMIENDAS RESPECTO AL BACHILLERATO

Enmienda nº 6. Respecto a la denominación de la asignatura de Ciencias para el mundo contemporáneo

Cambio de denominación de la asignatura “Ciencias para el mundo contemporáneo”, que aparece en el artículo 34.7 (Capítulo IV), relativo a la organización del bachillerato, página 38, y sustituirla por “Ciencia y Tecnología para el mundo contemporáneo”.

Enmienda nº 7. Respecto a la inclusión de la asignatura de “Ciencias para el mundo contemporáneo” como materia común a todas las modalidades.

Eliminación de la materia de “Ciencias para el mundo contemporáneo” del listado de materias comunes del bachillerato, e inclusión de la asignatura de “Ciencia y Tecnología para el mundo contemporáneo” como materia de modalidad en la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales y en la modalidad de Artes.

La modalidad de Ciencias y Tecnología del Bachillerato.

En la modalidad de Ciencia y Tecnología del Bachillerato se debe garantizar la presencia de asignaturas de modalidad de tecnología con el objetivo de orientar y dar una formación tecnológica adecuada a todos aquellos alumnos y alumnas que se decanten por estudios universitarios de ingeniería y arquitectura, así como por estudios de Formación Profesional de grado superior relacionados con la actividad tecnológica, formación que hasta ahora se está impartiendo a través de las asignaturas de Tecnología Industrial I y II, Electrotecnia, Mecánica y Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como otras complementarias. No tendría sentido una modalidad llamada “de Ciencias y Tecnología” sin que en ella se establezcan de forma clara materias que formen al alumnado en el global y extenso campo de la tecnología.

3. ENMIENDAS RESPECTO A LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Enmienda nº 8. Respecto a la inclusión de contenidos de Tecnología en la Educación Primaria.

Cambio de denominación del área de Educación Primaria “Conocimiento del medio natural, social y cultural”, que aparece en el artículo 18.2 del Capítulo II, página 27, y sustituirla por “Conocimiento del medio físico, social y cultural”.

El profesorado de Tecnología, a través de sus asociaciones representativas integradas en la Plataforma Estatal de Asociaciones del Profesorado de Tecnología (PEAPT), desea hacer público este documento, en el que se presentan una serie de enmiendas y su justificación al Proyecto de Ley Orgánica de Educación presentado por el gobierno, para que tanto los representantes del Ministerio de Educación como los distintos grupos parlamentarios y organizaciones educativas puedan contar con la opinión del profesorado de Tecnología respecto a la inminente reforma del Sistema Educativo.

La citada plataforma ya hizo públicos dos documentos de enmiendas al Anteproyecto de Ley Orgánica de Educación que, desgraciadamente y a pesar de las entrevistas mantenidas con dirigentes del Ministerio de Educación, todavía siguen vigentes, pues prácticamente no se han producido modificaciones en lo referente al tratamiento de la educación tecnológica. Son los siguientes:

- versión resumida: http://www.sialatecnologia.org/documentos/alegaciones_LOE_tecnologia.pdf
- versión extensa y desarrollada: http://www.sialatecnologia.org/documentos/enmiendas_LOE_tecnologia.pdf

También publicamos otros documentos complementarios que pueden consultar en la web <http://www.sialatecnologia.org/documentacion.php>

Como representantes del profesorado de Tecnología elevamos nuestras propuestas y argumentos confiando en que serán tenidas en cuenta en la redacción de la futura Ley Orgánica de Educación, y nos ponemos a su disposición para aclararlas o ampliar los detalles que consideren pertinentes, para lo cual facilitamos una serie de contactos al final de este documento.

1. ENMIENDAS RESPECTO A LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Enmienda nº 1. Respecto a la nueva denominación propuesta para el área de Tecnología.

Sustitución de la denominación “*Tecnologías*” que aparece en el artículo 24. Organización de los cursos primero, segundo y tercero, Capítulo III, Página 31, por Tecnología.

Enmienda nº 2. Respecto al desglose del área de Tecnología.

Eliminación del punto 24.4, Capítulo III, página 31, que dice: “*Las materias de ciencias de la naturaleza (biología y geología, física y química), ciencias sociales, geografía e historia y tecnologías podrán ordenarse, en los diferentes cursos, bien con un carácter global o bien desglosadas en algunos de sus contenidos.*” O, al menos, eliminación de “*tecnologías*” de ese párrafo.

Justificación:

Criticamos duramente la denominación propuesta para el área de Tecnología en el Anteproyecto de Ley Orgánica de Educación, “procesos tecnológicos e informáticos”, y transmitimos al Ministerio de Educación nuestra disconformidad con este término, dada la gravísima incorrección del mismo, solicitando la actual denominación de Tecnología. El Proyecto de Ley Orgánica de Educación sustituye este término por el de Tecnologías, en plural, a pesar de nuestra petición, debidamente justificada.

El Ministerio de Educación vuelve a caer de nuevo en un error de concepto. La Tecnología, en singular, es un concepto global, un todo. La Tecnología se define como el conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de forma lógica y ordenada, permiten al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer sus necesidades, esto es, un proceso combinado de pensamiento y acción con la finalidad de crear soluciones útiles. Las “tecnologías” son especialidades separadas, no constituyen un concepto amplio y global. De hecho, el propio Ministerio de Educación utiliza correctamente el término Tecnología, en singular, en la redacción del proyecto de LOE, como es el caso de “*modalidad de ciencias y tecnología*”, “*valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología para el cambio de las condiciones de vida*”, sin embargo utiliza una denominación incorrecta para el nombre de la asignatura que introduce al alumnado en el conocimiento de la tecnología. ¿Por qué “tecnologías”? ¿Por qué no les gusta el nombre de Tecnología?

La tecnología es un todo, y en el área de Tecnología de la ESO enseñamos Tecnología, una serie de conocimientos y técnicas que debidamente relacionados e integrados sirven para la realización de un proyecto que solucione un determinado problema o cumpla una determinada función, pero no un conjunto inconexo de “tecnologías” sin relación entre sí, que sólo tienen lugar en los niveles de especialización propios de la formación profesional, la universidad, o la actividad productiva especializada.

Del mismo modo que en cualquier actividad tecnológica, en la realización de un proyecto en el área de Tecnología, como por ejemplo en 4º de ESO la construcción de un brazo robot que recoja y desplace determinados objetos, se ponen en juego el diseño y dibujo del robot con sus especificaciones técnicas y normalización, elementos estructurales para la resistencia y estabilidad del robot, elementos mecánicos transmisores y transformadores del movimiento, circuitos eléctricos, circuitos electrónicos con sensores y actuadores, programación en un lenguaje informático, se realiza el informe técnico mediante la utilización de diversas aplicaciones informáticas, como el procesador de textos, hojas de cálculo, se utilizan programas de diseño asistido por ordenador y simuladores de electrónica o control y robótica. Todos los contenidos del área se relacionan intensamente entre sí, desde 1º hasta 4º de ESO, aumentando progresivamente el nivel de dificultad y abstracción. En cualquier actividad tecnológica observamos esta intensa relación y combinación de conocimientos y técnicas mediante una metodología propia: la metodología de proyectos. Este todo, conocimiento y acción, constituye la tecnología.

El abandono del carácter global de la Tecnología mediante el cambio de denominación y la propuesta de fragmentación del punto 24.4 supone el abandono del carácter global del área, destruyéndola completamente, pues resulta imposible bajo esta concepción parcelada e inconexa la utilización de la metodología de proyectos, metodología propia de la tecnología, e imposibilita poder transmitir una cultura tecnológica global a toda la ciudadanía, tan necesaria en los tiempos que corren. Además, estas decisiones son contrarias a las recomendaciones pedagógicas para los primeros niveles de la Educación Secundaria Obligatoria que abogan por una mayor interrelación entre disciplinas, cuando no entre los distintos contenidos de una misma disciplina.

Desde un punto de vista semántico y epistemológico, se produce un error al proponer en la organización curricular una materia inconexa y parcelada de “Tecnologías” en los tres primeros niveles de la ESO, que luego en 4º se divide por un lado en Tecnología, concepto global, y por otro Informática, tecnología muy específica cuyos contenidos ya están incluidos en el área de Tecnología desde 1º hasta 4º de ESO, junto con otros que, conjuntamente, dan una visión amplia y global del mundo tecnológico, sus procesos y sus implicaciones sociales. No tiene sentido, pues la informática es una parte de la tecnología. El nombre amplio y global de Tecnología debe seguir siendo la denominación de referencia del área para la ESO, que debe mantenerse en su carácter global, pues no hay ninguna razón ni argumento sólido que recomiende lo contrario. Es más, los profesores y profesoras de Tecnología observamos una mayor eficacia en el aprendizaje y motivación del alumnado cuando utilizamos una metodología y organización de la programación y actividades que potencian la relación y complementación de los distintos bloques de contenidos del currículo que cuando se tratan de forma separada e inconexa. Sin embargo en ningún momento se ha estudiado ni se nos ha preguntado sobre esto, y toman estas decisiones a espaldas de la profesionalidad y experiencia del profesorado que tiene la función de transmitir estos conocimientos.

Por tanto, demandamos la denominación de Tecnología para nuestra área, y la eliminación del párrafo que permite su división.

Tal y como hemos hecho siempre, tanto en la redacción de este documento como en otros, utilizaremos en todo momento la denominación de Tecnología para nuestra área, y nunca el de “Tecnologías”, por parecernos inaceptable. Somos profesores y profesoras de Tecnología y enseñamos Tecnología.

Enmienda nº 3. Respecto a la eliminación del carácter obligatorio y troncal del área de Tecnología en los tres primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria.

- Inclusión del área de Tecnología en el listado de materias que aparece en el punto 24.1, Capítulo III, página 31 de modo que la Tecnología siga siendo un área obligatoria y troncal en los tres primeros cursos tal y como lo establecía la LOGSE o, en su caso, refundir los puntos 24.1 y 24.2 en un único párrafo, de modo que no se establezcan distintas categorías de enseñanzas ni que el artículo determine en cuántos cursos se estudiará cada materia, de modo que la organización curricular se decida en decretos posteriores a esta ley.
- Eliminación del punto 24.5, Capítulo III, página 31, el texto “*Las Administraciones educativas podrán incluir la segunda lengua extranjera entre las materias a las que se refiere el apartado 1.*”

El área de Tecnología ha de seguir siendo obligatoria y troncal para todo el alumnado de 1º, 2º y 3º de ESO. Justificación:

En el proyecto de Ley Orgánica de la Educación, por un lado se reconoce la importancia y necesidad de la formación en Tecnología para los ciudadanos y ciudadanas de la sociedad del siglo XXI y, por otro, se impide y limita el acceso a esta formación a gran parte del alumnado, pues se reduce drásticamente la obligatoriedad de esta área en la Educación Secundaria Obligatoria, quedando marginada y desplazada del núcleo obligatorio común. La Tecnología pasa de ser una asignatura troncal y común en los tres primeros cursos de la ESO a ser una asignatura complementaria y optativa. Esta evidente contradicción refleja un profundo desconocimiento y un claro desinterés por la Educación Tecnológica.

Consideramos que la Educación Tecnológica no debe faltar en ninguno de los cursos de la Educación Secundaria Obligatoria, pues debe concebirse como parte integrante de la cultura, tal y como se afirma en el Proyecto de Ley Orgánica de Educación: *“La finalidad de la educación secundaria obligatoria consiste en lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico.”* Artículo 22. Principios generales de la Educación Secundaria Obligatoria. (Pág. 29)

Por otra parte, el acceso a toda la ciudadanía a la Tecnología y a su conocimiento, así como sus características compensatorias de desigualdades, especialmente las relacionadas con la razón de género, garantiza la igualdad de oportunidades para todos los alumnos y alumnas de educación obligatoria.

Contradice el artículo 23 del Proyecto de Ley Orgánica de Educación, relativo a los Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, el punto e) dice: *“Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías y especialmente las de la información y la comunicación.”* (Pág. 30)

Entre los principios fundamentales que dicen que presiden esta ley aparece: *“desarrollar las aptitudes necesarias para la sociedad del conocimiento, garantizar el acceso de todos a las tecnologías de la información y la comunicación, aumentar la matriculación en los estudios científicos y técnicos”* (Pág. 6)

Con esta decisión se contradicen también las recomendaciones internacionales en materia de educación tecnológica:

En el Mensaje de la 47ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación de la UNESCO se expone como desafíos de la educación, entre otros, el siguiente: *10. Competencias para la vida. Actualmente, los sistemas educativos no ofrecen a los jóvenes la oportunidad de adquirir y reforzar las competencias complejas necesarias para la vida. (...) La falta de formación técnica y profesional, incluido el afán de emprender y de crear, menguan la posibilidad de hallar un empleo.*

También lo solicita el informe de la UNESCO *“La enseñanza de las ciencias, la tecnología y las matemáticas en pro del desarrollo humano”*: (Algunas normas de política. La enseñanza de las ciencias, la tecnología y las matemáticas como necesidad básica Punto 29 Pág.13.)

29. Las ciencias, la tecnología y las matemáticas han de ser asignaturas básicas en la escuela para todos. Para ello, deberán:

- *satisfacer las necesidades de todos los alumnos en calidad de futuros ciudadanos;*
- *facultar a los estudiantes para elegir adecuadamente su profesión;*
- *brindarles el aprendizaje necesario para cursar estudios de esas disciplinas en el futuro.*

O contradice la política en materia de Ciencia y Tecnología del actual gobierno:

En el Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007, que se puede leer en <http://www.mec.es/ciencia/culturacientifica/files/ProgNacFomentoCulturaCyTPN.pdf>, se dice:

“El programa fomentará el conocimiento de cultura científica y tecnológica en los contextos educativos formales, especialmente en los niveles de educación secundaria, formación profesional y primeros cursos de la enseñanzas universitarias.”

En la intervención de la Ministra de Educación y Ciencia, María Jesús San Segundo, en la Comisión de Educación y Ciencia del Senado el 21 de junio de 2004, se puede leer:

“La educación en sus diferentes niveles, pero también la ciencia y la tecnología, constituyen objetivos fundamentales de la acción del Gobierno. Todos compartimos el convencimiento de que el futuro de nuestra sociedad, como la del continente europeo en su conjunto, pasa por conseguir un sistema de educación y formación del que todos nos sintamos orgullosos, en el que se equilibren y convivan calidad y equidad. Asimismo, necesitamos configurar un sistema de ciencia y tecnología en consonancia, no sólo con nuestro actual nivel de desarrollo económico, sino con el que aspiramos conseguir en el futuro.”

La reducción drástica de la presencia de la Tecnología en la ESO, que pasa de ser obligatoria y común para todo el alumnado de 1º a 3º de ESO a estar presente “en al menos uno de estos tres primeros cursos” (Punto 24.2 Pág. 31) supone la práctica desaparición de la formación tecnológica de la etapa de Educación secundaria Obligatoria, suponiendo un serio retroceso cultural y formativo en nuestro sistema educativo, lo cual tendrá serias repercusiones en el desarrollo tecnológico de nuestro país.

No al establecimiento de distintas categorías de enseñanzas. Justificación:

Los puntos 1 y 2 del artículo 24, Capítulo III, del proyecto de Ley Orgánica de Educación proponen un modelo curricular en el que se establecen distintas categorías de enseñanzas: las comunes para todo el alumnado de los tres primeros cursos y otras, Tecnología, Música y Educación Plástica y Visual, que se impartirán “en al menos uno de estos tres primeros cursos”.

Teniendo en cuenta que el Proyecto de Ley Orgánica de Educación considera los aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico elementos básicos de la cultura, no se entiende como se relega a un segundo plano la formación tecnológica y artística. El párrafo que permite que estas asignaturas se puedan impartir con carácter obligatorio únicamente en uno de los tres primeros cursos nos parece inadmisibles, pues provocará serias carencias en la formación del alumnado al defender un currículo completamente desequilibrado.

Solicitamos que la necesaria formación tecnológica se garantice en todos los niveles de la educación secundaria obligatoria, o, en todo caso, que en la organización curricular todas las materias se tomen con la misma importancia, pues todas son complementarias en la formación global del alumnado. Si deseamos un currículo equilibrado que atienda a las necesidades educativas actuales, en la organización curricular de cada curso no deberían faltar contenidos científicos, humanísticos, tecnológicos y artísticos, por lo que las Ciencias Naturales, las Ciencias Sociales, la Tecnología, y las Enseñanzas Artísticas deberían tratarse como áreas del mismo nivel de importancia.

Proponemos que en el artículo 24 de la ley aparezca un listado de materias, todas por igual y, a partir de un análisis riguroso de las necesidades educativas, en los decretos posteriores se establezca un currículo que garantice la consecución de los objetivos marcados por la Ley Orgánica de Educación, pues la organización curricular propuesta en el Proyecto de Ley Orgánica de Educación contradice y dificulta enormemente el cumplimiento de estos objetivos. Demandamos el establecimiento de una organización curricular basada en un trabajo serio de evaluación y análisis, y no basado en intereses políticos propagandísticos, presiones corporativistas, o basado en el desconocimiento y prejuicios existentes acerca de determinadas áreas y materias.

No a la inclusión de la segunda lengua extranjera entre las materias a las que se refiere el apartado 1

El Proyecto de Ley Orgánica de Educación excluye a la Tecnología del grupo de materias obligatorias que ha de estudiar el alumnado de los tres primeros cursos de ESO. La inclusión en su lugar de la segunda lengua extranjera como materia obligatoria provocaría un serio desequilibrio curricular entra las materias del ámbito sociolingüístico y el ámbito científico tecnológico, en detrimento de este último. Destacamos que en las Comunidades Autónomas con lengua propia el alumnado ya estudia tres lenguas durante toda su escolarización, comunidades en las que el porcentaje de horas dedicadas a las áreas científico-tecnológicas es muy inferior a las necesidades formativas de nuestra sociedad.

Además, contradice la intención del gobierno de disminuir el número de materias de los primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria, argumento que han utilizado para justificar la decisión de excluir la Tecnología del grupo de materias obligatorias, argumento que deja de ser válido y creíble cuando permiten la inclusión de otra materia diferente en su lugar.

Es por ello que proponemos la eliminación del punto 24.5, Capítulo III, página 31, el texto que dice: *“Las Administraciones educativas podrán incluir la segunda lengua extranjera entre las materias a las que se refiere el apartado 1.”*

Enmienda nº 4. Respecto a la organización curricular de 4º de ESO.

Sustitución del punto 25.2, Capítulo III, página 32, por el que sigue:

2. Además de las materias enumeradas en el apartado anterior, los alumnos deberán cursar tres materias de las siguientes, entre las que han de estar al menos una materia del ámbito científico-tecnológico (Biología y Geología, Física y Química y Tecnología):

Biología y geología

Educación plástica y visual

Física y química

Latín

Música

Segunda lengua extranjera

Tecnología

Inclusión de al menos una materia del ámbito científico-tecnológico

Entre las materias de estudio obligatorio en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria no se incluye ninguna asignatura del ámbito científico-tecnológico, provocando un grave desequilibrio curricular. Sin embargo se crea una asignatura de conocimiento general de la ciencia (¿y de la tecnología?) en el Bachillerato, lo cual nos parece una incongruencia. Solicitamos, por tanto, que en todos los cursos de la Educación Secundaria el alumnado estudie al menos una materia de este ámbito.

En ese sentido, la materia de Tecnología debe tener un carácter orientador tanto hacia la Modalidad de Ciencias y Tecnología del Bachillerato como hacia los ciclos formativos de Formación Profesional de Grado Medio del ámbito de la Tecnología, estableciendo diferentes opciones si se considera oportuno, tal y como se especifica en el punto 25.6, Capítulo III, página 32: "Este cuarto curso tendrá carácter orientador, tanto para los estudios postobligatorios como para la incorporación a la vida laboral. A fin de orientar la elección de los alumnos, se podrán establecer agrupaciones de estas materias en diferentes opciones."

Respecto a la segregación de la informática del área de Tecnología

La materia de informática en el cuarto curso de ESO se incluye en el Proyecto de Ley Orgánica de la Educación si haber realizado ninguna evaluación de la incorporación de dichos contenidos en el área de Tecnología y sin tener en cuenta la progresiva incorporación de las herramientas informáticas en todas las áreas y en todos los niveles educativos. Consideramos que es una decisión precipitada y propagandística, que no se ha estudiado con el rigor que requiere una reforma de la organización curricular.

El desglose de la Tecnología va en contra de la filosofía de esta Ley, que pretende reducir el número de materias. Con tecnología no solo no ocurre esto, sino que lo que antes era un área, ahora en la LOE son tres materias: Tecnologías, Informática y Tecnología. Además, supone una incorrección semántica, tal y como hemos explicado en la enmienda nº 1: Es incorrecto que una materia llamada "Tecnologías" se divida en el último curso de la ESO en "Informática" y "Tecnología", término que ya incluye al anterior. No se pueden permitir incorrecciones de este tipo en una ley educativa.

Los contenidos de informática están incluidos en la programación del área de Tecnología, desde 1º hasta 4º de ESO. La creación de esta asignatura supondrá la duplicación de contenidos. El actual currículo de tecnología (Real Decreto 3473/2000) se ajusta a las recomendaciones de la Unesco y de la Unión Europea y a la de innumerables pedagogos, que indican que la fórmula cultural y pedagógica más eficaz no es la organización fragmentaria del saber en asignaturas aisladas, sino su interrelación e integración. La integración y la globalización dan más sentido al conocimiento y permiten que el sujeto tenga con éste una relación más sólida y cercana.

La creación de una materia independiente denominada informática corresponde a una visión fuera de lugar en la ESO, pues ya no estamos en los inicios y no se trata de nada novedoso, sino que la propia formación de los docentes en general lo está extendiendo como herramienta a todos los ámbitos del conocimiento. Esta progresiva incorporación de las aplicaciones informáticas como herramienta de trabajo habitual en todas las áreas, desde la educación primaria, harán innecesario el currículo pensado para la asignatura de informática en el cuarto curso de la ESO. La especialización en el campo de la informática debe corresponder a los niveles postobligatorios, pero no a la ESO.

Según la Declaración de Principios de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información del año 2003 en Ginebra suscrita por 120 países, entre ellos España, se afirma:

“Somos conscientes de que las TIC deben considerarse un medio, y no un fin en sí mismas. En condiciones favorables, estas tecnologías pueden ser un instrumento eficaz para acrecentar la productividad, generar crecimiento económico, crear empleos y fomentar la ocupabilidad, así como mejorar la calidad de la vida de todos. Pueden, además, promover el diálogo entre las personas, las naciones y las civilizaciones.”

Realizamos esta propuesta, remitida al Ministerio durante el debate educativo anterior a la publicación del Anteproyecto de Ley Orgánica de la Educación :

El ordenador y otros instrumentos tecnológicos se deben utilizar desde todas las áreas y en todos los niveles como medio más adecuado para la alfabetización en TIC. Por tanto, los contenidos relacionados con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación se deben incorporar en los currículos de todas las áreas y asignaturas, en relación con los objetivos de cada materia, y con los objetivos generales de la etapa.

Que las TIC se utilicen como instrumento globalizador de todas las enseñanzas y no contribuyan a una mayor parcelación de los conocimientos. La excesiva fragmentación del conocimiento en múltiples asignaturas nos parece uno de los problemas actuales de la Educación Secundaria Obligatoria, tanto en el primer ciclo de la ESO como en el segundo.

Se deben contextualizar sus aplicaciones, pues como herramienta que es, su finalidad no es el aprendizaje de determinado programa o aplicación sin más, sino la resolución de un problema concreto. Si cada aplicación informática ha sido creada para una finalidad determinada, su aprendizaje debe corresponder al área donde mayor utilidad y aplicabilidad tenga.

Además de como herramienta, se deben contextualizar las TIC dentro del ámbito de la enseñanza de la Tecnología, en su enfoque más técnico:

- El funcionamiento de un ordenador está en relación con otras tecnologías y su nacimiento y evolución están en plena relación con el desarrollo tecnológico, y es el área de Tecnología el contexto adecuado para comprender las características, funcionamiento y evolución de este instrumento cotidiano.
- Las Tecnologías de la Comunicación no se refieren únicamente a la comunicación entre ordenadores, pues existen muchos otros sistemas de comunicación que el alumnado debe conocer y valorar, y que se estudian globalmente en el área de Tecnología de la ESO.
- Además, la Tecnología ofrece uno de los contextos más adecuados para el uso generalizado de las herramientas informáticas, dada la cantidad de aplicaciones que se pueden desarrollar dentro de esta asignatura.
- Los contenidos de Tecnologías de la Información de la materia de Tecnología no deben desplazar a los contenidos sobre otras tecnologías, sino que han de relacionarse e integrarse adecuadamente, pues para entender globalmente la tecnología, su evolución y su relación con la sociedad necesitamos de todas ellas.

Enmienda nº 5. Respecto a la creación de la materia “Educación para la Ciudadanía”.

Eliminación del punto 24.3, Capítulo III, página 31 que dice: *“En uno de los tres primeros cursos todos los alumnos cursarán la materia de Educación para la ciudadanía, en la que se prestará especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres.”*

A pesar de su intención manifiesta de intentar reducir las materias existentes en los primeros niveles de la Educación Secundaria Obligatoria, el Ministerio de Educación crea una asignatura más que se impartirá en uno de los dos primeros cursos de esta etapa: Educación para la Ciudadanía. La inclusión de esta asignatura ha de ser a costa del horario asignado a otras materias, y todo indica que se incluirá a costa de la Tecnología y de las enseñanzas artísticas.

La creación de esta materia poco tiene que ver con las necesidades educativas o los criterios pedagógicos de estos niveles, y más bien parece una decisión política de despacho alejada de la realidad escolar y de las demandas formativas en estos niveles. En primer lugar, nos parece un error crear una asignatura nueva cada vez que se desean introducir nuevos contenidos en la educación. Los contenidos que tienen pensado introducir en esta asignatura se pueden introducir perfectamente en las disciplinas ya existentes, a través de las necesarias actualizaciones curriculares que se han de producir con el paso del tiempo.

Algunos dirigentes del Ministerio han manifestado que muchos contenidos de esta materia en los primeros niveles están relacionados con las ciencias sociales – en los niveles posteriores con la filosofía – y que será impartida por el profesorado de esta especialidad. Si esto es así, lo más correcto sería impartir esos contenidos dentro de la ya existente área de Ciencias Sociales, y otros contenidos, como los referentes a la igualdad entre mujeres y hombres, que estén presentes en los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de todas las materias, y se forme a todo el profesorado de todas ellas para la correcta integración en su labor docente de estos valores a transmitir.

Por otro lado, nos parece una contradicción que se pretenda que esta asignatura preste “especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres”, y al mismo tiempo reduzcan drásticamente el área de Tecnología, que inculca conocimientos y capacidades históricamente atribuidos únicamente al sexo masculino, ayudando enormemente a romper estereotipos de género y fomentando la participación de la mujer en las actividades y profesiones de carácter tecnológico, las de mayor promoción y salida laboral. El estudio obligatorio de la Tecnología en los primeros niveles todos estos años ha ayudado a que las mujeres se sientan perfectamente capacitadas para ejercer una profesión del ámbito de la tecnología, lo que ha supuesto un aumento paulatino de la matriculación de la mujer en los estudios relacionados con la tecnología, tanto universitarios como de formación profesional. Además, el hecho de trabajar conjuntamente alumnos y alumnas en la resolución de problemas y realización de proyectos de tecnología ha hecho ver a los chicos que ellas están tan capacitadas como ellos para este tipo de actividades, fomentando el respeto y valoración de las mujeres por parte de los hombres. Es más, nos parece muy conveniente la introducción de contenidos de tecnología en alguna asignatura de la Educación Primaria, ya que tanto niños como niñas llegan a 1º de ESO con estereotipos muy marcados acerca de la tecnología, que sólo se pueden romper y transformar con el estudio continuado y progresivo de esta área a lo largo de la ESO.

Las decisiones respecto a la Tecnología en el Proyecto de Ley Orgánica de Educación suponen una vuelta atrás respecto a la igualdad entre hombres y mujeres, pues tira por la borda todo lo conseguido durante estos años de trabajo en el área de Tecnología. Una asignatura y un libro de texto de educación para la ciudadanía no conseguirá nunca lo que se consigue en el área de Tecnología mediante el trabajo conjunto y convivencia de chicas y chicos sumergidos en la realización de un proyecto tecnológico.

Proponemos, por tanto, la eliminación de esta asignatura del currículo de la Educación Secundaria, la inclusión de sus contenidos en las áreas y materias existentes, la creación de recursos educativos para trabajar desde todas las disciplinas, y la formación del profesorado de todas las especialidades necesaria para la consecución de los objetivos que pretenden con esta nueva área.

2. ENMIENDAS RESPECTO AL BACHILLERATO

Enmienda nº 6. Respecto a la denominación de la asignatura de “Ciencias para el mundo contemporáneo”

Cambio de denominación de la asignatura “Ciencias para el mundo contemporáneo”, que aparece en el artículo 34.7 (Capítulo IV), relativo a la organización del bachillerato, página 38, y sustituirla por “Ciencia y Tecnología para el mundo contemporáneo”.

Justificación:

En el mundo contemporáneo todos los ciudadanos y ciudadanas necesitan una formación científico-tecnológica imprescindible, y no sólo científica, que les permita interpretar correctamente la realidad científica y tecnológica actual, formación que tiene un papel relevante para la vida personal y social de las personas con objeto de resolver problemas y tomar decisiones responsables en la sociedad civil.

Así lo solicita el informe de la UNESCO La enseñanza de las ciencias, la tecnología y las matemáticas en pro del desarrollo humano: “*La ciencia y la tecnología están íntimamente relacionadas. La tecnología no es solamente una ciencia aplicada, es la capacidad humana de actuar. Se trata de la reacción cultural ante problemas y oportunidades que influyen en la manera en que trabajamos y vivimos.*” (UNESCO. *La enseñanza de las ciencias, la tecnología y las matemáticas en el siglo XXI Punto 19 página XI*)

De la lectura de la denominación de esta asignatura, de nuevo constatamos el rechazo y menosprecio al conocimiento de la tecnología, en contradicción con los objetivos enumerados en el Capítulo IV, relativo al bachillerato (Pág. 37):

f) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

g) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y a las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

h) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología para el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

No será posible alcanzar estos objetivos del bachillerato excluyendo los contenidos de tecnología de su currículo.

La tecnología se basa cada día más en conocimientos científicos y la ciencia, por su parte, utiliza cada vez más los desarrollos tecnológicos. Actualmente, no es posible pensar en un desarrollo tecnológico de avanzada sin contar con el inapreciable aporte de los conocimientos científicos, como no es posible hacer ciencia sin contar con el apoyo de la tecnología que suministra los sofisticados aparatos y equipos necesarios para la investigación. En el mundo contemporáneo, sin ciencia no hay tecnología, así como sin tecnología no se podría hacer ciencia. Ambos campos están ligados por una relación de interdependencia muy grande, pero las actividades vinculadas a uno u otro son substancialmente diferentes. Es por ello que solicitamos el cambio de denominación de esta asignatura por el de “Ciencia y Tecnología para el mundo contemporáneo”.

Enmienda nº 7. Respecto a la inclusión de la asignatura de “Ciencias para el mundo contemporáneo” como materia común a todas las modalidades.

Eliminación de la materia de “Ciencias para el mundo contemporáneo” del listado de materias comunes del bachillerato, e inclusión de la asignatura de “Ciencia y Tecnología para el mundo contemporáneo” como materia de modalidad en la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales y en la modalidad de Artes.

El Anteproyecto de Ley Orgánica de Educación proponía la creación de una asignatura llamada “ciencias para el mundo contemporáneo” únicamente para las modalidades de Humanidades y Ciencias Sociales y de Artes, pero no incluía esta asignatura en la modalidad de Ciencias y Tecnología. Nuestras alegaciones respecto a esta materia se limitaron a su carácter y denominación, solicitando la inclusión de contenidos de Tecnología en la misma, asegurando esto en su denominación, tal y como se ha expuesto en la enmienda nº 6, pero no nos opusimos a su creación por considerar interesante que las Ciencias y la Tecnología sean materia de estudio para el alumnado que se decante por las modalidades de Humanidades y Ciencias Sociales o de Artes.

Ahora el Proyecto de Ley Orgánica de Educación incluye esta materia dentro de núcleo de asignaturas comunes a todas las modalidades, incluida la modalidad de Ciencias y Tecnología. No conocemos cuáles son los argumentos en que se basa esta decisión, pero en todo caso nos parece una decisión completamente inadecuada, que sólo contribuirá a limitar la formación científica y tecnológica necesaria para una modalidad de Ciencias y Tecnología.

Por un lado, tanto el profesorado de Tecnología como el de otras disciplinas científicas lleva años denunciando la excesiva carga lectiva común del bachillerato, que no deja espacio para una adecuada oferta de las materias científicas y tecnológicas que el alumnado debe estudiar para prepararse convenientemente para el acceso a la universidad y a los ciclos superiores de formación profesional, y acceda a estos estudios con unas mínimas garantías de éxito. En un comunicado emitido por PEAPT en el 2002 ya denunciábamos esta situación, y transmitimos esta problemática en el documento enviado para el debate educativo previo a la publicación del Anteproyecto de LOE:

La formación común de todas las modalidades de bachillerato se reduce, actualmente, a materias de índole lingüística o de formación “humanística” (en su acepción más restrictiva), cuyo peso horario se ha ido incrementando en las sucesivas modificaciones curriculares. En contrapartida, las materias de modalidad y optativas han visto reducido su espacio de tal manera que no es posible la confección de adecuados itinerarios formativos especialmente en las áreas científico-técnicas.

Sólo con una lectura superficial de la organización curricular del bachillerato, en concreto el de la modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud y el de la modalidad de Tecnología, se observa la extremada limitación existente para poder impartir las materias científicas y tecnológicas, pues la excesiva carga horaria común apenas deja espacio para la oferta de materias de modalidad y optativas. Este problema se vio agravado con la llamada reforma de las humanidades, que introdujo la Historia de la Filosofía obligatoria a costa de una optativa, limitando así la formación en materias científicas y tecnológicas.

El Proyecto de LOE, lejos de intentar solucionar este problema, agrava todavía más esta situación, pues no sólo mantiene la obligatoriedad de la Historia de la Filosofía en 2º de Bachillerato, sino que además introduce con carácter obligatorio la asignatura de Ciencias para el Mundo Contemporáneo, asignatura que no atiende a las demandas formativas del alumnado de una modalidad de Ciencia y Tecnología, sino que más bien las dificulta, aunque sí podría considerarse positiva para el alumnado de otras modalidades.

Respecto a los problemas que acarrea la introducción de esta asignatura en la modalidad de Ciencia y Tecnología podemos señalar fundamentalmente los siguientes:

En primer lugar, el nivel formativo del alumnado que estudia una modalidad de Ciencia y Tecnología respecto al alumnado de las otras modalidades es muy diferente: El primero ha estudiado materias de ciencias y de tecnología durante toda su escolarización, mientras el segundo a partir de tercero de ESO ha dejado de estudiar materias científicas y tecnológicas. ¿Se va a ofrecer el mismo currículo a todo el alumnado cuando se parte de conocimientos previos tan diferentes? Especialmente preocupante puede ser este hecho teniendo en cuenta que no se propone ninguna materia científica o tecnológica en el currículo común de 4º de ESO.

En segundo lugar, según las manifestaciones realizadas por los dirigentes del Ministerio de Educación, esta asignatura tendrá un carácter divulgativo, conceptual, en la que no se trabajarán la resolución de problemas ni el cálculo matemático. En los últimos años numerosos profesores y profesoras de Universidad han denunciado el bajo nivel de cálculo y de resolución de problemas que el alumnado tiene al matricularse en carreras científicas y técnicas, teniendo en muchos casos que habilitar cursos puente para preparar correctamente al alumnado. Esta situación no sólo tiene relación con la disminución generalizada del nivel de matemáticas en la ESO, sino también a la falta de horas en el bachillerato destinadas a las asignaturas que ejercitan estas habilidades y capacidades. Si a esta situación le sumamos que una asignatura generalista y divulgativa va a dejar menos espacio para las materias que utilizan los procedimientos matemáticos y trabajan la resolución de problemas, el nivel científico y matemático del alumnado de la modalidad de Ciencia y Tecnología puede disminuir todavía más.

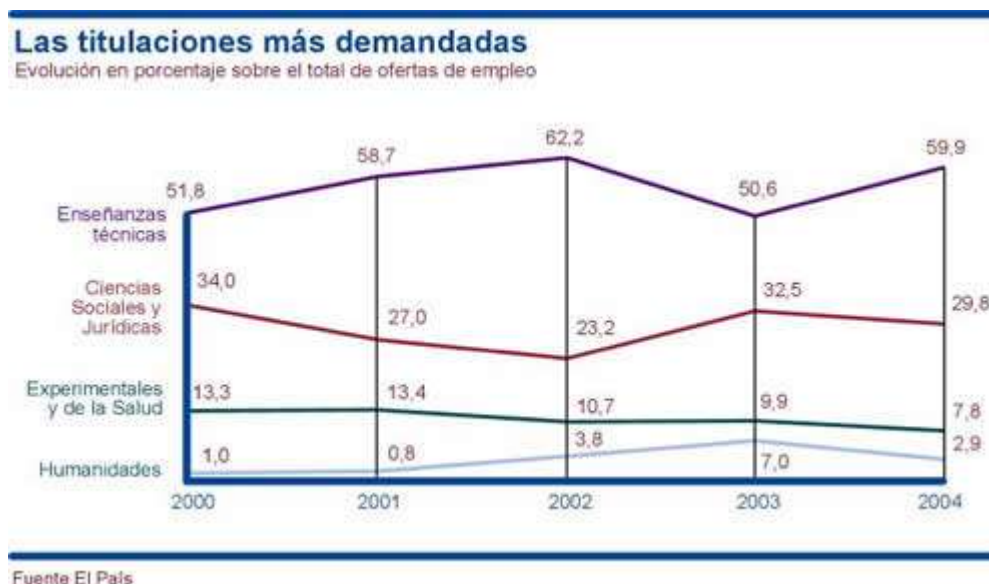
Solicitamos, por tanto, que no se introduzca ninguna nueva asignatura en la modalidad de Ciencia y Tecnología y, además, que se realice un análisis exhaustivo de las necesidades curriculares de esta modalidad antes de tomar ninguna decisión en el bachillerato que perjudique todavía más la formación científico-tecnológica del alumnado, y que se tenga en cuenta la formación necesaria para los posteriores estudios universitarios y de formación profesional, y la orientación necesaria hacia los estudios superiores de ciencias y tecnología.

La modalidad de Ciencia y Tecnología del Bachillerato.

En la modalidad de Ciencia y Tecnología del Bachillerato se debe garantizar la presencia de asignaturas de modalidad de tecnología con el objetivo de orientar y dar una formación tecnológica adecuada a todos aquellos alumnos y alumnas que se decanten por estudios universitarios de ingeniería y arquitectura, así como por estudios de Formación Profesional de grado superior relacionados con la actividad tecnológica, formación que hasta ahora se está impartiendo a través de las asignaturas de Tecnología Industrial I y II, Electrotecnia, Mecánica, Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como otras complementarias. No tendría sentido una modalidad llamada "de Ciencia y Tecnología" sin que en ella se establezcan de forma clara materias que formen al alumnado en el global y extenso campo de la tecnología.

En el siguiente documento, Tecnología en el Bachillerato, <http://www.sialatecnologia.org/documentos/TecnologiaBachilleratoMayo05.pdf> ,

denunciamos los problemas que ha tenido la implantación de la modalidad de Tecnología en relación con las decisiones curriculares de las administraciones educativas, y demandamos la presencia de asignaturas de Tecnología en esta etapa con el fin de formar suficientemente al alumnado interesado por estudios superiores universitarios y de formación profesional del ámbito de la tecnología, y que funcionen como asignaturas orientadoras hacia los estudios más demandados por las empresas.



De todas las materias específicas de contenido tecnológico, la **Tecnología Industrial** es la que cumple con todos los requisitos para convertirse en la materia de referencia de los estudios superiores científico-tecnológicos. Los objetivos y contenidos de dicha materia, aparte de su valor intrínseco de cara a la formación general de los alumnos y alumnas de Bachillerato, proporcionan la orientación y formación más apropiada y específica para futuros estudios de Ciencias e Ingeniería.

2.3. ENMIENDAS RESPECTO A LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Enmienda nº 8. Respecto a la inclusión de contenidos de Tecnología en la Educación Primaria.

Cambio de denominación del área de Educación Primaria “Conocimiento del medio natural, social y cultural”, que aparece en el artículo 18.2 del Capítulo II, página 27, y sustituirla por “Conocimiento del medio físico, social y cultural” o en su caso “Conocimiento del medio natural, tecnológico, social y cultural”.

Justificación:

El entorno de las niñas y niños de Educación Primaria está profundamente marcado por el desarrollo tecnológico. El medio en el que se desenvuelven no es sólo natural y social, sino que hoy en día este alumnado utiliza y convive con juguetes electrónicos y mecánicos, ordenadores, teléfonos, televisión, medios de transporte, instalaciones, etc. La tecnología forma parte de su entorno más inmediato, por lo que consideramos que se debe introducir desde edades tempranas al conocimiento del medio tecnológico, mediante un currículo que permita que los niños y niñas sean más conscientes de su entorno y comiencen a entender la tecnología como parte importante de nuestro medio y nuestra cultura.

Consideramos que hay una sustancial diferencia entre el medio físico y el medio natural. En el medio físico no sólo se incluye el medio natural, sino también el medio artificial, la transformación de la naturaleza por los hombres y mujeres. Nos parece imprescindible que los niños y niñas de esta etapa educativa empiecen a conocer este medio artificial en el que están inmersos. Sin embargo, la propia nomenclatura de esta área, al hablar de medio natural, excluye el entorno artificial.

La omisión de los contenidos de tecnología en la educación primaria supone la configuración de un currículo completamente anacrónico y alejado del entorno del alumnado de esta etapa por lo que solicitamos que se haga explícita en la Ley Orgánica de Educación la inclusión de estos contenidos en la Educación Primaria.

Además sería necesario introducir estos contenidos en la formación de los futuros maestros y maestras, y organizar suficientes cursos de formación para el profesorado de esta etapa en ejercicio.

Esperamos que estas enmiendas sean tenidas en cuenta en el debate parlamentario de la Ley Orgánica de Educación, para lo que nos ofrecemos a colaborar y ofrecer cualquier información complementaria.

Septiembre de 2005

Plataforma Estatal de Asociaciones del Profesorado de Tecnología

www.sialatecnologia.org
contacto@sialatecnologia.org

APTEABCU (Albacete y Cuenca);
APTA (Andalucía);
APTEAR (Aragón)
APTA (Ávila);
As. Agustín de Bethencourt (Canarias);
APTC (Cantabria);
APTC (Catalunya);
APTCR (Ciudad Real);
APTEX (Extremadura);
APETEGA (Galicia);
APTELE (León);
APTE (Madrid);
ATECMUR (Murcia);
APTENA (Navarra);
APTLR (La Rioja);
APTT(Toledo);
APTCV (Comunidad Valenciana);
APTEVA (Valladolid).

Contactos:

Andalucía: Pedro Contreras yosoyo3@yahoo.es 636 244135
Aragón: Isabel Panzano Sanz ipanzano@educa.aragon.es 646106701
Catalunya: Roser Cussó rcusso@xtec.net 626 199194
Canarias: Juan Jesús Rodríguez Albornoz jujeroalb@canarias.org 678 892408
Cantabria: Ángel Cuesta angel.cuesta@aptcantabria.com 679 39 04 47
Castilla y León: Manuel García Serrano mgarci66@acacia.pntic.mec.es 654 161 191
Castilla La Mancha: Julio Megía jmes0005@enebro.pntic.mec.es 609 267842
Extremadura: Olga Espejo tecnounidos@yahoo.es
Galicia: Ana Villar Romarís anaromaris@edu.xunta.es 678 621006
Madrid: Luis Martín lumalonso@yahoo.es 913 665649
Murcia: Ángel Martínez amarti83@acacia.pntic.mec.es 868 091209
Navarra: Raúl Urdaci rurdacii@pnte.cfnavarra.es 628 920685
La Rioja: Martín Díaz mdiazb@reterioja.com 647 643954
Comunidad Valenciana: Javier Rubio javierrubio Gomez@hotmail.com 656 437727