

INTRODUCCIÓN A LAS ENMIENDAS DE A.P.T.A

(ASOCIACIÓN DEL PROFESORADO DE TECNOLOGÍA DE ANDALUCÍA)

Del Por qué se realizan estas enmiendas.

Consideramos que el ser humano no debe ser un mero espectador y usuario de las tecnologías, si no que debe ser partícipe de la misma como entendedor e interventor de ellas para poder elegir y discriminarlas con sentido crítico. Debemos procurar que los futuros ciudadanos adquieran los conocimientos y métodos para poder entender y modificar el medio físico, con una especial sensibilidad por los problemas medioambientales y el desarrollo sostenible. La metodología es la utilizada en I+D y se denomina método de proyectos. Esta intervención tiene como consecuencia principal que la ciudadanía inicie un proceso de formación en cultura tecnológica que le hará saber usar, entender, discriminar y si procede modificar las mismas.

Es una realidad que la tecnología tiene cada día un peso mayor en nuestras vidas y sin embargo, el mundo educativo coarta su estudio con desarrollos legislativos como la LOE y con su concreción en este borrador de decreto al que hacemos referencia. En este aspecto parece que la realidad cotidiana y la educación llevan caminos divergentes.

Esta área presenta una serie de peculiaridades, que la hace imprescindible para completar las competencias fundamentales que el alumnado debe alcanzar al finalizar la etapa de la educación secundaria obligatoria y que a su vez orientan hacia estudios superiores. Estas peculiaridades son:

- A. Es la única área que aborda el método de desarrollo de proyectos, que conlleva:
 - I. Enseñar al alumnado la forma de realizar I+D.
 - II. Llevar a la práctica los conocimientos adquiridos, asumiendo aprendizajes significativos.
 - III. Fomentar el trabajo en equipo, el cual será una constante en la vida adulta y activa y que tanto esfuerzo cuesta aprender.
 - IV. Aprender a respetar y compartir las ideas de los demás en los desarrollos de dichos proyectos.
- B. Es la única área que contribuye de forma especial a la formación básica en TIC's de todo el alumnado, que aunque se debe contribuir desde todas las áreas, la nuestra tiene especial relevancia en este proceso, debido a la integración de contenidos específicos de las TIC's en nuestro currículo desde el inicio de la etapa.
- C. No debemos olvidar el carácter propedéutico del área hacia estudios superiores de carácter científico-técnicos.
- D. Es un área que despierta vocaciones hacia estudios superiores como:
 - I. Ciclos formativos de Grado medio de carácter técnico. Muy demandados por el mundo laboral.
 - II. Bachillerato de Ciencias y Tecnología, dónde se debe formar al alumnado para estudios superiores de carácter técnico.
 - III. Ciclos Formativos de Grado Superior de carácter técnico. Igualmente muy demandados por el mundo laboral.
 - IV. Todas las carreras técnicas.

Además, la tecnología refuerza y afianza los conocimientos de diversas áreas. Así en la propia metodología, y el desarrollo del proceso de trabajo, son necesarios recursos interdisciplinarios como los de matemáticas, física, química, tecnologías de la información y la comunicación y dibujo técnico, principalmente. Además de requerir una correcta expresión oral y escrita. El estudio de la materia de tecnología refuerza contenidos instrumentales.

Problemas que ha presentado el área en nuestra comunidad desde su implantación:

- A. Desconocimiento de la realidad del área por parte de la administración y del ámbito educativo en general. La tecnología requiere unas metodologías muy distintas a otras áreas, dichas metodologías, activas y participativas, requieren una atención al alumnado muy individualizada, además de los riesgos que puede conllevar el trabajo en el aula-taller. Es estrictamente necesaria, la figura de dos profesores por grupo, o desdobles para un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje, sobre todo en las horas impartidas en aulas específicas como el aula-taller y aula de medios informáticos.
- B. Falta de especialización y adecuación de una parte del profesorado que la imparte. Se utilizó desde un principio como un cajón desastre para solventar problemas de carga horaria, facilitando el concurso de profesorado no especialista y sin formación previa de otras especialidades; provocando con esta medida que haya un número importante de profesores no implicados y con cierta desidia respecto al área. Esto redundo en la calidad de enseñanza y en el propio sentido que se le da al área.
- C. Falta de recursos y medios para enseñarla. Los espacios físicos y dotaciones en su mayoría han sido claramente deficientes o insuficientes, por no usar calificativos más contundentes. En cuanto a la enseñanza de las TIC's como contenido propio de nuestro currículum ha tenido varios problemas graves como son: la falta de medios informáticos para impartirlos, un horario insuficiente de dichos medios en los centros, falta de prioridad del departamento en su uso y las aulas específicas de tecnología no dotadas con al menos 16 ordenadores en las convocatorias TIC, por expresa imposibilidad en las mismas.
- D. Carga horaria insuficiente en 3º de ESO para llevar a cabo la metodología activa y participativa que es el eje vertebrador de nuestra área. El alumnado debe tener una formación amplia y continuada del medio natural y del medio artificial que le rodea. Para ello al igual que se estudia el medio natural a lo largo de los tres primeros cursos de la E.S.O, también debe garantizarse este hecho para el estudio del medio artificial que nos rodea.

Problemas que plantean los cuadros horarios del borrador:

- A. Reducen el área de Tecnología en la etapa de 1º a 3º de la ESO de tres cursos a dos.
- B. Reducen las horas de impartición de las materias procedimentales, tan necesarias en una enseñanza excesivamente conceptualizada, en especial la del área de Tecnología, que es la que se va a ver más afectada.

Por todas estas motivaciones solicitamos su apoyo a estas enmiendas que a continuación les presentamos.

ENMIENDAS DE LA ASOCIACIÓN DEL PROFESORADO DE TECNOLOGÍA DE ANDALUCÍA (APTA) AL PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE LA ORDENACIÓN Y LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES A LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EN ANDALUCÍA.

ENMIENDA Nº 1.

Artículo 4 el Objetivo h:

h) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintos ámbitos, áreas y disciplinas, conocer sus aplicaciones e incidencia en el medio físico, natural, social y humano, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

Sustituir por:

h) Concebir el conocimiento científico y tecnológico como saberes integrados que se estructura en distintos ámbitos, áreas y disciplinas, conocer sus aplicaciones e incidencia en el medio físico, natural, artificial, social y humano, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

JUSTIFICACIÓN:

Los conocimientos científicos y tecnológicos deben estar diferenciados, ya que sus métodos y finalidades son muy diferentes. Vinculado al quehacer humano, hay dos grandes campos, muy ligados entre sí pero substancialmente diferentes: El campo de la ciencia (la indagación) y el campo de la tecnología (la acción). La ciencia está asociada al deseo de conocer y comprender, mientras que la tecnología se vincula a la voluntad del hombre por crear productos que satisfagan sus necesidades o deseos.

El campo de la Ciencia.

Este campo responde al deseo de las personas de conocer y comprender racionalmente el mundo que lo rodea y los fenómenos con él relacionados, deseo que les lleva a investigar científicamente.

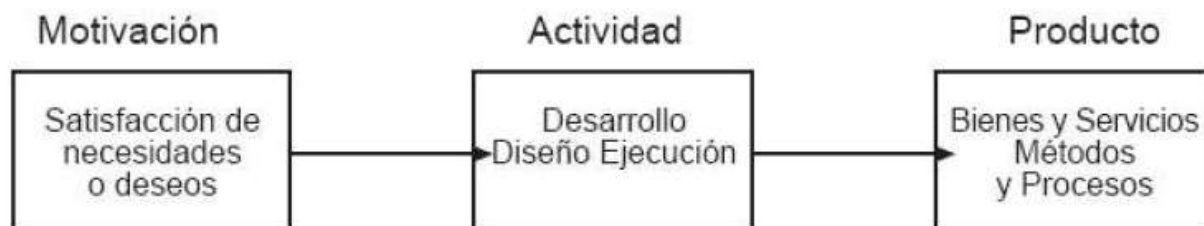
Esta actividad humana (la investigación científica) y su producto resultante (el conocimiento científico), es lo que llamamos ciencia.



El campo de la Tecnología.

La Tecnología responde al deseo y la voluntad de las personas de transformar su entorno, buscando nuevas y mejores formas de satisfacer sus necesidades o deseos. En este campo prima la voluntad de hacer

(construir, concebir, crear, fabricar, etc.). Esta actividad humana y su producto resultante, es lo que llamamos tecnología.



Es bastante corriente confundir tecnología con ciencia aplicada: esto es un error, ya que la tecnología no es solamente ciencia aplicada. La Tecnología se basa en conocimientos científicos, pero también en la experiencia, en los conocimientos empíricos y tiene en cuenta factores de tipo práctico, de factibilidad económica, de adaptación y aceptación del producto... La tecnología está, sobre todo, vinculada a cosas artificiales, físicas o virtuales.

En el mundo contemporáneo sin tecnología no se podría hacer ciencia, así como sin ciencia no hay tecnología. Ambos campos están ligados por una relación de interdependencia muy grande, pero las actividades vinculadas a uno u otro son substancialmente diferentes. No es posible pensar en un desarrollo tecnológico 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.

ENMIENDA Nº 2.

Artículo 4 el Objetivo m.

m) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de la humanidad, así como su legado artístico y cultural, con especial atención al patrimonio cultural e histórico de Andalucía.

Sustituir por:

m) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de la humanidad, así como su legado artístico y cultural, con especial atención al patrimonio cultural, histórico *e industrial* de Andalucía.

JUSTIFICACIÓN:

Nuestra comunidad cuenta con un patrimonio industrial considerable, reflejo de la actividad humana a lo largo de la historia. Las diferentes culturas que han arraigado en nuestra tierra han aportado soluciones técnicas que han perdurado en el tiempo y que son necesarias conservar como un acervo más de nuestra cultura, a tal fin su conocimiento y apreciación es imprescindible para la ciudadanía andaluza.

ENMIENDA Nº 3.

Artículo 4 el Objetivo ñ.

ñ) Comprender los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.

Sustituir por:

ñ) Comprender los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico, *artificial* y natural, valorar las repercusiones que sobre éste último tienen las actividades humanas y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.

JUSTIFICACIÓN:

El medio artificial son todos los elementos que nos rodean creados por la humanidad para satisfacer nuestras necesidades, de ellos debemos conocer sus principios básicos de funcionamiento para ser críticos en su uso, diseño y consumo. Este conocimiento nos dará las claves para mejorar su uso, diseño y eficiencia sobre todo en aras de una contribución activa para realizar desarrollos de tecnologías sostenibles y solidarias, destacando el campo de la producción energética y la gestión del agua.

ENMIENDA Nº 4.

Punto 9 del Artículo 5.

9. El currículo contemplará la presencia de contenidos y de actividades relacionadas con el medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de Andalucía para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

Sustituir por:

9. El currículo contemplará la presencia de contenidos y de actividades relacionadas con el medio natural, la historia, la cultura, *la industria* y otros hechos diferenciadores de Andalucía para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

JUSTIFICACIÓN:

Nuestra comunidad cuenta con un patrimonio industrial considerable, reflejo de la actividad humana a lo largo de la historia. Las diferentes culturas que han arraigado en nuestra tierra han aportado soluciones técnicas que han perdurado en el tiempo y que son necesarias conservar como un acervo más de nuestra cultura, a tal fin su conocimiento y apreciación es imprescindible para la ciudadanía andaluza.

ENMIENDA Nº 5.

Competencia c) del punto 2 del Artículo 6.

c) Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y natural, que recogerá la habilidad para la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación del patrimonio natural y del medio ambiente.

Sustituir por:

c) Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo artificial, físico y natural, que recogerá la habilidad para la comprensión del medio artificial, el desarrollo de proyectos, la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación del patrimonio natural y del medio ambiente.

JUSTIFICACIÓN:

El medio artificial son todos los elementos que nos rodean creados por la humanidad para satisfacer nuestras necesidades, de ellos debemos conocer sus principios básicos de funcionamiento para ser críticos en su uso, diseño y consumo. Este conocimiento nos dará las claves para mejorar su uso, diseño y eficiencia sobre todo en aras de una contribución activa para realizar desarrollos de tecnologías sostenibles y solidarias, destacando el campo de la producción energética y la gestión del agua.

Además del los conocimientos sobre el medio artificial, la ciudadanía debe conocer el método de proyectos, como única forma de desarrollar bienes y servicios para satisfacer necesidades humanas, siempre teniendo en cuenta la preservación de nuestro medio natural y los desarrollos sostenibles.

El método de proyectos conlleva:

- I. Enseñar al alumnado la forma de realizar I+D.
- II. Llevar a la práctica los conocimientos adquiridos, produciendo aprendizajes significativos.
- III. Fomentar el trabajo en equipo, el cual será una constante en la vida adulta y activa y que tanto esfuerzo cuesta aprender.
- IV. Aprender a respetar y compartir las ideas de los demás en los desarrollos de dichos proyectos.

ENMIENDA Nº 6.

Incluir la siguiente competencia en las competencias básicas del punto 2 del Artículo 6.

Competencia tecnológica, entendida como la comprensión y la aplicación de conocimientos, experiencias, factores técnicos y la metodología de proyectos en respuesta a lo que se percibe como deseos o necesidades humanos, teniendo en cuenta la sostenibilidad medioambiental de las soluciones.

JUSTIFICACIÓN:

Ver la justificación de la primera enmienda y la introducción a este documento.

ENMIENDA Nº 7.

Incluir la siguiente competencia en las competencias básicas del punto 2 del Artículo 6.

Conocer algunos de los principales problemas del mundo actual (el problema energético, cambio climático, el hambre en el mundo, el tratamiento de las enfermedades, etc.) y valorar las aportaciones que para su solución pueden hacerse desde la ciencia y la tecnología, identificando efectos beneficiosos y perjudiciales asociados a las distintas soluciones que se puedan proponer.

JUSTIFICACIÓN:

Los problemas anteriormente citados son claves para el devenir de nuestro mundo, y el alumnado debe conocerlos en profundidad para poder mitigarlos en un futuro inmediato.

El mundo de las soluciones técnicas y la ingeniería tienen mucho que decir el diseño y desarrollo de los nuevos sistemas de producción de energías limpias, recordemos que son la única solución junto con el ahorro energético de invertir el cambio climático drástico que empieza a sufrir el planeta. Además el tratamiento, obtención de agua potable y depuración de aguas residuales es un gran reto para la humanidad que se aborda desde el ámbito técnico.

ENMIENDA Nº 8.

Competencia d) del punto 2 del Artículo 6.

d) Competencia digital y tratamiento de la información, entendida como la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar la información y transformarla en conocimiento, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse.

Sustituir por:

d) Competencia digital y tratamiento de la información, entendida como la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar la información y transformarla en conocimiento, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse.
Además se fomentará y valorará el uso del software libre como herramienta educativa.

JUSTIFICACIÓN:

En el ámbito educativo debe de recogerse la apuesta que la Junta ha realizado por el software libre. Decreto 72/03, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía (BOJA nº 55, de 21 de marzo)

ENMIENDA Nº 9

Punto 1 del Artículo 9.

1. En cada uno de los dos primeros cursos, todos los alumnos y alumnas cursarán obligatoriamente las siguientes materias:

- a) Ciencias de la Naturaleza
- b) Educación Física
- c) Ciencias Sociales, Geografía e Historia
- d) Lengua Castellana y Literatura
- e) Primera Lengua Extranjera
- f) Matemáticas

Sustituir por:

1. En cada uno de los dos primeros cursos, todos los alumnos y alumnas cursarán obligatoriamente las siguientes materias:

- a) Ciencias de la Naturaleza
- b) Educación Física
- c) Ciencias Sociales, Geografía e Historia
- d) Lengua Castellana y Literatura
- e) Primera Lengua Extranjera
- f) Matemáticas
- g) Tecnologías

JUSTIFICACIÓN:

La impartición del área de Tecnologías debe garantizarse en los dos primeros cursos de la E.S.O debido a las capacidades que aporta en estos niveles y en consonancia con lo que significa la tecnología y el medio artificial en nuestras vidas. Además se destruirían vocaciones hacia estudios técnicos superiores como diplomaturas, licenciaturas, ingenierías y ciclos formativos de grado medio y superior.

Hay otro factor importante que es la competencia digital del alumnado que aunque se contribuye desde todas las áreas, se hace de especial forma e intensidad desde el área de Tecnologías ya que se incluyen contenidos TIC's específicos en su currículum.

ENMIENDA Nº 10.

Eliminar el punto 5 del artículo 9.

5. Los centros podrán agrupar las materias en ámbitos de tal forma que permita que el mismo profesor o profesora, con la debida cualificación, imparta más de una materia del mismo ámbito. La integración de materias en ámbitos tendrá como referente el currículo de todas las materias que se integran y tendrá efectos en la organización de las enseñanzas pero no así en las decisiones asociadas a la evaluación y promoción.

JUSTIFICACIÓN:

Creemos que dicho artículo debe de suprimirse por las siguientes razones:

a) Una de las claves de cualquier reforma educativa es la búsqueda de la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que inexorablemente está ligado a un profesorado especialista.

b) La LOE establece la posibilidad de integrar materias en ámbitos como una de las posibles medidas de atención a la diversidad, si se generalizara la aplicación de ámbitos se rompería el principio de enseñanza común del alumnado.

c) Se establece la necesidad de una cualificación de parte del profesorado para impartir ámbitos, esto puede llevar a problemas organizativos, además debería quedar claramente establecidas las cualificaciones. En algunos casos esto puede ser especialmente problemático, como en la enseñanza de la Tecnología, donde la metodología y preparación del profesorado para impartirla es muy diferente al resto de áreas.

d) De otro lado hay asignaturas nuevas en secundaria, como es el caso de la Tecnología, y por tanto de difícil localización en los ámbitos tradicionales de la Primaria.

ENMIENDA Nº 11.

Añadir el siguiente punto al artículo 9.

Las áreas de un marcado carácter práctico con trabajos en aulas-talleres pueden ser desdobladas.

JUSTIFICACIÓN:

a) En el área de Tecnologías se desarrolla un trabajo en aulas-talleres, con ratios elevadas, presentándose situaciones que pueden conllevar riesgos de accidentes, así como la imposibilidad de atención a todo el alumnado. La metodología de proyectos es muy activa y requiere una especial dedicación.

b) La atención al alumnado en talleres es similar a las clases prácticas de Ciclos Formativos, donde ya se recogen desdobles, con el agravante que el alumnado de E.S.O es menor en edad y por tanto implica un mayor riesgo.

c) En otras CCAA, como la valenciana, está legislada la posibilidad de que, en función de los grupos, se determine un cupo de profesores para desdobles en materias con marcado carácter práctico, como el área de Tecnologías.

ENMIENDA Nº 12.

Añadir el siguiente punto al artículo 10.

Las áreas de un marcado carácter práctico con trabajos en aulas-talleres pueden ser desdobladas.

JUSTIFICACIÓN:

Ver justificación de la enmienda 11.

ENMIENDA Nº 13.

Añadir el siguiente punto al artículo 11.

Las áreas de un marcado carácter práctico con trabajos en aulas-talleres pueden ser desdobladas.

JUSTIFICACIÓN:

Ver justificación de la enmienda 11.

ENMIENDA Nº 14.

Punto 1 del Artículo 13. Horario.

1. Corresponde a los centros educativos determinar el horario para las diferentes áreas y, en su caso, ámbitos establecidos en los artículos 9, 10 y 11 del presente Decreto, respetando en todo caso el horario correspondiente a los contenidos básicos de las enseñanzas mínimas dispuesto en el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre y lo que, a tales efectos, establezca la Consejería competente en materia de educación.

Sustituir por:

1. *La Consejería de Educación determinará para todos los centros educativos* el horario para las diferentes áreas y, en su caso, ámbitos establecidos en los artículos 9, 10 y 11 del presente Decreto, respetando en todo caso el horario correspondiente a los contenidos básicos de las enseñanzas mínimas dispuesto en el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre y lo que, a tales efectos, establezca la Consejería competente en materia de educación.

JUSTIFICACIÓN:

Pensamos que el hecho de que los centros determinen la distribución horaria de las áreas, puede llevar a generar conflictos entre áreas y discriminaciones inaceptables entre materias así como romper el principio de educación común para toda la comunidad educativa.

ENMIENDA Nº 15.

Modificar la tabla horaria del anexo III de tal forma que la asignación horaria para el área de Tecnologías sea al menos de 8 horas para los tres primeros cursos de la E.S.O. y con continuidad entre cursos, manteniendo su nomenclatura como "Tecnologías" en esos tres primeros cursos. Además la Consejería establecerá la asignación horaria para todos los centros de la comunidad.

JUSTIFICACIÓN:

Con una carga horaria menor de 8 horas y sin continuidad por niveles del área, se cercena la posibilidad de que al alumnado se le imparta unos contenidos del área de Tecnología dignos, en consonancia con lo que significa la tecnología y el medio artificial en nuestras vidas. Además se destruirían vocaciones hacia estudios técnicos superiores como diplomaturas, licenciaturas, ingenierías y ciclos formativos de grado

medio y superior.

Hay otro factor importante como es la **competencia digital** del alumnado en toda la etapa, que aunque se contribuye desde todas las áreas, se aborda de especial forma e intensidad desde el área de Tecnologías, ya que se incluyen contenidos TIC´s específicos en su currículum a lo largo de la etapa.

Con respecto al cambio de nombres proponemos que no se “juege” más con el nombre del área, que en todo caso será “tecnologías” en los tres primeros cursos como propugna la LOE, aunque todas las tecnologías están incluidas en la denominación “tecnología”, por tanto el nombre “tecnología aplicada” que se le da a la asignatura del área en el primer curso de la E.S.O nos parece totalmente inapropiado, debido entre otras muchas cuestiones a que la tecnología siempre es aplicada y crearía confusión en la comunidad educativa otro cambio de nombre.

1 de Febrero de 2007

Asociación del Profesorado de Tecnología de Andalucía

www.aptandalucia.org