



## MANIFIESTO SOBRE LA ENSEÑANZA PREUNIVERSITARIA DE LA INFORMÁTICA

*Manifiesto elaborado en colaboración con la Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática (CODDI)*

**La Sociedad Científica Informática de España (SCIE), consciente de la importancia creciente para las nuevas generaciones de una formación universal en conocimientos básicos de Informática, manifiesta la necesidad de incluir en el sistema educativo español la materia "Informática", de carácter obligatorio desde Educación Primaria hasta Bachillerato.**

### **Competencia en Informática**

- La competencia digital es una **competencia clave** propuesta por la Unión Europea y reconocida por España. Tener conocimientos básicos de Informática es una necesidad en la sociedad actual, que se suma a la de otros conocimientos básicos, como leer, escribir o realizar operaciones aritméticas.
- Una **formación completa** para la sociedad de la información no solamente exige adquirir **competencia digital** sino también los fundamentos conceptuales y metodológicos de la **Informática**. Es decir, una formación completa debe incluir tanto la "**alfabetización o competencia digital**" (conocimientos de Informática como usuarios) como la "**Informática**" (el estudio de los principios básicos científicos y técnicos de la Informática).
- La enseñanza reglada de la Informática tiene un papel cada vez más destacado en los **países de nuestro entorno**, siendo modélicos los modelos desarrollados e implantados en Gran Bretaña e Israel. España se encuentra muy retrasada en esta materia y es urgente actuar.

### **Materia "Informática"**

- El desarrollo de cualquier competencia clave no transversal exige cursar **asignaturas independientes**, papel que cumplen las asignaturas de Lengua, Matemáticas, Física y Química, o Ciencias Naturales para sus correspondientes competencias.
- Los alumnos deben cursar una asignatura obligatoria por curso de la materia "**Informática**" desde Educación Primaria hasta Bachillerato, pasando por Educación Secundaria. Esta materia debe reglarse legislativamente de forma que se detallen sus objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables, como en el resto de asignaturas.
- La Informática constituye una disciplina mixta con características de ciencia y tecnología. Por tanto, su aprendizaje exige **asignaturas independientes** de otras materias con las que tiene relación pero cuyos contenidos son distintos, como Matemáticas o Tecnología.
- La **proporción de contenidos** de competencia digital y de Informática debe variar según las etapas educativas y el correspondiente grado de madurez de los alumnos:

- **Educación Primaria.** Debe incluir mayoritariamente contenidos de competencia digital que aseguren unos conocimientos y habilidades básicos para el uso eficaz, seguro y ético de las tecnologías de la información. También incluirá conocimientos básicos de programación y computadores.
  - **Educación Secundaria.** Debe tener una proporción mayoritaria de Informática, que asegure unos conocimientos básicos de programación, algoritmos, lógica, computadores y otras ramas fundamentales de la disciplina. La competencia digital se desarrollará a un nivel de usuario medio.
  - **Bachillerato.** Debe ofrecerse de forma ligeramente particularizada en las modalidades de Ciencias, Ciencias Sociales y Humanidades, y Artes. Se profundizará en conocimientos de Informática que exigen un mayor nivel de abstracción y en competencia digital hasta un nivel avanzado.
- El **modelo desarrollado en Gran Bretaña** puede ser una excelente fuente de inspiración para el desarrollo y secuenciación de estos contenidos, adaptados a nuestro sistema educativo.

### **Implantación de la materia “Informática”**

- La impartición de la materia “Informática” en asignaturas obligatorias **no impide su uso transversal en otras asignaturas**, sino que lo favorece, al igual que sucede con Lengua, Matemáticas o Inglés. El mejor ejemplo es la educación bilingüe en inglés, cuyo uso transversal en una mayoría de asignaturas se compatibiliza con una asignatura de Inglés.
- Un aspecto clave para una implantación exitosa de la formación en Informática es la propia **formación del profesorado**. Las administraciones deben asegurar una formación adecuada en:
  - Competencia digital. El profesorado debe avanzar hacia un nivel adecuado de competencia digital. Por tanto, juegan un papel clave los cursos de formación para los profesores en plantilla y los Grados de Educación para los futuros profesores.
  - Informática. La impartición de esta materia exige un perfil propio e independiente del actual perfil de Tecnología, centrado en otras tecnologías muy alejadas de la Informática y cuya formación es distinta.

### **Beneficios personales, sociales y nacionales**

- La formación recibida permitirá que todos los alumnos tengan una educación básica en Informática que les capacite para su mejor desarrollo profesional futuro. Se deja a la **Universidad** el desarrollo de mayores conocimientos en Ciencias de la Computación e Ingeniería Informática, así como el desarrollo de la competencia a nivel de experto.
- La formación en Informática desde edades tempranas permite la familiarización con un campo en el que las **mujeres** tienen un papel minoritario, de forma que fomentaría un mayor porcentaje de vocaciones femeninas en Informática.
- Una población formada en Informática permitirá un mayor **desarrollo empresarial** de los sectores económicos con valor añadido y, en suma, un **cambio de modelo económico**, así como **mayor competitividad**.
- No debe perderse de vista el actual **entorno internacional competitivo**, donde otros países ya han dado el paso hacia una formación reglada en Informática (como Israel o el caso citado de Gran Bretaña) y otros países están en el proceso (tanto dentro de Europa Occidental y Oriental como en los países anglosajones y Extremo Oriente).