



SCIE
SOCIEDAD
CIENTÍFICA
INFORMÁTICA
DE ESPAÑA



MANIFIESTO SOBRE LA ENSEÑANZA PREUNIVERSITARIA DE LA INFORMÁTICA

La Sociedad Científica Informática de España (SCIE) y la Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática (CODDII), conscientes de la importancia creciente para las nuevas generaciones de una formación universal en conocimientos básicos de informática, manifiestan 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 destrezas básicas de informática es una necesidad en la sociedad actual, que se suma a 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**. Por tanto, una formación completa debe incluir tanto la “**competencia digital**” (conocimientos de informática como usuarios) como la “**ciencia 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**, sirviendo de ejemplo los modelos desarrollados e implantados en Inglaterra 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 y de carácter obligatorio**, papel que cumplen las asignaturas de Lengua, Matemáticas, Física, Química o Ciencias Naturales para sus correspondientes competencias.
- Los alumnos deben cursar una asignatura obligatoria por curso de la **nueva materia “Informática”**, desde Educación Primaria hasta Bachillerato pasando por Educación Secundaria Obligatoria. 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 elementos de ciencia y tecnología. Por tanto, su aprendizaje exige una **asignatura independiente** de otras con las que tiene relación pero cuyos contenidos son distintos, como Matemáticas o Tecnología.
- Los **contenidos** de competencia digital y de ciencia informática deben variar según las etapas educativas y el correspondiente grado de madurez de los alumnos:

- **Educación Primaria.** Debe incluir contenidos de competencia digital y conocimientos básicos de programación, computadores, redes y datos. La competencia digital debe asegurar unos conocimientos y habilidades básicos para el uso eficaz, seguro y ético de las tecnologías de la información.
 - **Educación Secundaria Obligatoria.** Es similar, pero los conocimientos, sobre todo de programación, deben adquirir un carácter más abstracto. La competencia digital se desarrollará a un nivel de usuario medio.
 - **Bachillerato.** Debe distinguirse entre las modalidades de Ciencias, Ciencias Sociales y Humanidades, y Artes. En todos los casos se profundizará en conocimientos de ciencia informática y se resaltarán la aplicación de herramientas informáticas en su ámbito.
- Los **modelos implantados en Inglaterra y en Israel** son excelentes fuentes de inspiración para los distintos aspectos de su implantación y podrían adaptarse a nuestro sistema educativo.

Implantación de la materia “Informática”

- La impartición de la materia “Informática” en asignaturas obligatorias **facilitaría su uso transversal en otras asignaturas**, al igual que sucede con Lengua, Matemáticas o Inglés. Un buen ejemplo es la educación bilingüe en inglés, cuyo uso transversal en una mayoría de asignaturas se compatibiliza con una asignatura específica de Inglés.
- Un aspecto clave para su implantación exitosa es la **formación del profesorado**. Las administraciones deben asegurar una formación adecuada en:
 - Competencia digital. El profesorado debe avanzar hacia un nivel adecuado de competencia digital. Juegan un papel clave los cursos de formación para el profesorado en plantilla y los Grados y Posgrados de Educación para el futuro profesorado.
 - Informática. La impartición de esta materia exige un perfil propio e independiente del actual perfil de Tecnología, que se centra 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** tanto el desarrollo de la competencia a nivel de experto dentro de las necesidades de cada Grado como el desarrollo del conocimiento científico e ingenieril de los alumnos interesados en Ingeniería Informática y Grados afines.
- La formación en informática desde edades tempranas permite la familiarización con un campo en el que las **mujeres** tienen un papel minoritario. El acercamiento a la informática desde la infancia puede fomentar un mayor porcentaje de vocaciones femeninas en informática.
- Una población formada en informática favorecerá 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 Inglaterra o Israel) y el de otros países que están en proceso (tanto dentro de Europa Occidental y Oriental como en los países anglosajones y Extremo Oriente).