

SED: UN SISTEMA EDUCATIVO DIGITAL DE CÓDIGO ABIERTO PARA LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA Y LA PROTECCIÓN DE DATOS

Juan David Rodríguez García, César Carrero Ruíz, José Luis Calvo Benítez

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado

juanda.rodriguez@educacion.gob.es, cesar.carrero@educacion.gob.es,

jose Luis.calvo@educacion.gob.es

Línea temática: Infraestructuras TIC para centros académicos y de investigación

Resumen:

En esta ponencia presentamos SED (Sistema Educativo Digital), una solución integral de código abierto diseñada para proporcionar a los centros educativos y administraciones

Jornadas Técnicas de RedIRIS 2025

Toledo. 20-22 de mayo de 2025



públicas un conjunto de herramientas colaborativas y de gestión de contenidos, incluyendo entornos virtuales de aprendizaje, sistemas de gestión de contenidos, correo electrónico, videoconferencia y suite ofimática colaborativa. SED se distingue por ofrecer un único punto de identificación mediante un Proveedor de Identidad (IdP) SAML, lo que permite el acceso único (Single Sign-On, SSO) a todas las aplicaciones integradas.

Basado en software de código abierto, SED no solo se presenta como una solución tecnológica, sino que también se ofrece bajo la misma licencia, permitiendo la auditoría pública del código y garantizando la transparencia y la seguridad. Esta característica es fundamental para alcanzar la soberanía tecnológica, reduciendo la dependencia de plataformas propietarias y asegurando el cumplimiento de las leyes de protección de datos.

SED puede ser instalado en infraestructura propia, lo que facilita a las administraciones educativas y públicas el control sobre sus datos y sistemas, y puede ser utilizado no solo en el ámbito educativo, sino también en la administración en general, ofreciéndose como una solución para ser instalada on-premise o utilizada como servicio para la ciudadanía.

Actualmente, SED ofrece identificación única a través de un IdP SAML, sincronización con sistemas de gestión educativos (CRM), entorno virtual de aprendizaje, sistema de gestión de contenidos (CMS) y sistema de gestión de bibliotecas escolares, demostrando su capacidad para integrar diversas funcionalidades bajo una plataforma unificada y segura.

Esta propuesta representa un avance en la digitalización educativa con un modelo sostenible, independiente y alineado con los principios del software libre y la privacidad digital. Con SED, se busca proporcionar una herramienta versátil, escalable y segura que apoye la educación y la administración pública, promoviendo la innovación y la soberanía tecnológica.

Palabras claves:

Colaboración, Educación, Open Source, Soberanía Tecnológica.

Abstract:

In this presentation, we introduce SED (Sistema Educativo Digital), a comprehensive open-source solution designed to provide educational institutions and public administrations with a suite of collaborative and content management tools, including virtual learning

Jornadas Técnicas de RedIRIS 2025

Toledo. 20-22 de mayo de 2025



environments, content management systems, email, videoconferencing, and a collaborative office suite. SED stands out for offering a single identification point through a SAML Identity Provider (IdP), enabling Single Sign-On (SSO) access to all integrated applications.

Based on open-source software, SED is not only presented as a technological solution but is also made available under the same license, allowing for public code auditing and ensuring transparency and security. This feature is essential for achieving technological sovereignty, reducing dependence on proprietary platforms, and ensuring compliance with data protection laws.

SED can be installed on self-hosted infrastructure, enabling educational and public administrations to maintain control over their data and systems. Moreover, it can be used not only in the educational sector but also in public administration, offering a solution that can be deployed on-premise or used as a service for citizens.

Currently, SED provides unified authentication through a SAML IdP, synchronization with educational management systems (CRM), a virtual learning environment (LMS), and a content management system (CMS), demonstrating its ability to integrate multiple functionalities into a unified and secure platform.

This proposal represents a breakthrough in educational digitalization with a sustainable, independent model aligned with the principles of open-source software and digital privacy. With SED, the goal is to provide a versatile, scalable, and secure tool that supports both education and public administration, fostering innovation and technological sovereignty.

Keywords:

Colaboration, Education, Open Source, Technological Sovereignty.