

Rutas de datos educativos en Suiza

RESUMEN

30 June 2025

Contexto

En los últimos años, la recopilación y el uso de datos digitales en la educación han cobrado cada vez más importancia. Esta tendencia está motivada por el potencial que tienen los datos de las aplicaciones digitales, como las plataformas de aprendizaje, para transformar el seguimiento y la gestión de los sistemas e instituciones educativos. Esos datos también se pueden utilizar para adaptar el contenido del aprendizaje, los métodos, las mediciones del rendimiento y los itinerarios educativos a las necesidades e intereses específicos de cada estudiante. A pesar de su reconocido potencial, muchos usuarios del sistema educativo suizo siguen mostrándose escépticos. Este escepticismo se debe, en gran medida, a la falta de equipamiento técnico básico, a la inadecuación de las habilidades y a la poca claridad sobre los aspectos legales y procedimentales de la protección y disponibilidad de los datos. Los centros educativos y las administraciones siguen necesitando un marco práctico que garantice la integridad legal y equilibre las exigencias de seguridad de la información y minimización de datos con la necesidad de la sociedad de utilizar esos datos para mejorar el sistema educativo y promover el éxito del aprendizaje.

El sistema educativo suizo está descentralizado, y la Confederación y los cantones garantizan conjuntamente una educación de calidad y accesible. Los cantones son los principales responsables de la educación escolar, y garantizan que la educación básica sea obligatoria y gratuita, y que la educación para necesidades especiales se imparta hasta los 20 años. Tanto los cantones como el Gobierno Federal comparten responsabilidades en materia de educación postobligatoria, incluidos los centros de enseñanza general, la [educación y formación profesional](#), así como los [centros de enseñanza superior](#). La descentralización del gasto público en educación es evidente, ya que el 90 % de la financiación procede de los cantones y sus municipios. Los cantones se coordinan en cuestiones que requieren soluciones conjuntas a través de la Conferencia Suiza de Ministros Cantonales de Educación (EDK), entre las que se incluyen abordar los desafíos de la digitalización y promover la integración de las TIC en el sistema educativo.

La [Confederación y los cantones](#) también se encargan de hacer un seguimiento de todo el sistema educativo suizo, identificando los principales desafíos y evaluando los objetivos políticos con regularidad. Este seguimiento se traduce en el Informe Suizo sobre la Educación, que se publica cada cuatro años e incluye datos procedentes de investigaciones, estadísticas y de la administración y que cubre todos los niveles de la educación, excepto la atención a la infancia. El responsable de la elaboración de este informe es el [Centro Suizo de Coordinación de la Investigación en materia de Educación](#) (SCRE), que constituye una fuente de información fundamental para todos los agentes del sistema educativo. La legislación en materia de educación depende principalmente de la jurisdicción cantonal, lo que se traduce en 26 normativas cantonales diferentes sobre la educación K-12 que difieren en la cobertura del uso de datos, por ejemplo, las normativas en materia de educación del [Cantón de Zúrich](#), [Cantón de Berna](#) y [Cantón de Vaud](#), que en conjunto engloban a cerca del 40 % de la población escolar suiza en educación K-12.

El Gobierno Federal y los cantones suizos han reconocido la complejidad del uso de datos en la educación y la necesidad de coordinar los esfuerzos. Han encargado a Educa, su agencia conjunta especializada, que sienta las bases de una futura política de utilización de datos.

Gobernanza de los datos

La gobernanza de los datos educativos en Suiza está regulada tanto a nivel federal como cantonal mediante la Ley Federal de Protección de Datos y las leyes cantonales que supervisan el uso de los datos. Diversas entidades gestionan los datos con distintos fines, y sus responsabilidades varían considerablemente. El [Informe Suizo sobre la Educación](#), que se elabora cada cuatro años, es una herramienta fundamental para evaluar los resultados del sistema educativo.

El intercambio de datos entre la administración pública, el sector privado, el mundo académico y los ciudadanos es cada vez más importante. [El ecosistema suizo de datos](#) busca crear un marco para espacios de datos de confianza e interoperables con el fin de facilitar el intercambio eficaz de datos. Educa está desarrollando una política sobre el uso de datos para el sector educativo, trazando rutas de datos y respaldando diferentes proyectos sobre el uso de datos.

El proyecto [Digital Education Data Pathways](#) evalúa las rutas de datos en los cantones, con el objetivo de explotar y ampliar el potencial de datos existente. El proyecto [Virtual Educational Observatory](#) lo complementa al hacer más visibles las fuentes de datos. Educa también está trabajando en una [federación de datos en la formación profesional](#) para mejorar el intercambio de datos.

Entre los desafíos existentes cabe señalar la falta de gobernanza y normas comunes en materia de datos, la estructura federal y las reticencias de la administración y la política educativa con respecto al intercambio de datos.

Normativa y privacidad de los derechos

La protección de datos y la legislación sobre educación en Suiza están reguladas tanto a nivel federal como cantonal. La Ley Federal de Protección de Datos regula los datos a nivel nacional, mientras que las Leyes cantonales de Protección de Datos y las Leyes cantonales de Educación regulan los datos a nivel local. A partir de septiembre de 2023 entró en vigor una nueva ley nacional de protección de datos, inspirada en el RGPD de la UE, que introdujo cambios significativos en el tratamiento de datos personales y en las obligaciones de la información.

Educa está elaborando una política sobre el uso de datos en toda Suiza para garantizar que los datos se tratan de forma segura y ética en la educación. Ofrecen recursos y orientaciones sobre protección de datos, y gestionan [Edulog](#), un sistema de inicio de sesión único para centros educativos, que simplifica el acceso a los servicios en línea a la vez que protege las identidades

digitales. Edulog está ampliando sus servicios y pretende conectar con identidades de educación superior y con una identidad digital reconocida por el Estado para 2026.

El Centro de Tecnología de la Información, Sociedad y Derecho de la Universidad de Zúrich está estudiando los [aspectos legales de la inteligencia artificial en la educación](#). Las herramientas de IA en los centros educativos deben cumplir la legislación sobre protección de datos y garantizar la minimización de datos y la transparencia. Los centros educativos deben realizar Evaluaciones de Impacto sobre la Protección de Datos ante nuevas actividades de tratamiento de datos, sobre todo cuando utilicen la IA.

Las herramientas de IA solo deben procesar los datos necesarios, y los centros educativos deben informar a los estudiantes y a las familias sobre el procesamiento de datos. La precisión de los datos es fundamental, ya que los errores pueden afectar a los modelos de aprendizaje personalizado. Deben aplicarse medidas de seguridad de datos para protegerlos contra el acceso no autorizado y la filtración de datos.

En general, la atención se centra en equilibrar los beneficios de las herramientas digitales y la IA en la educación con la necesidad de proteger los datos personales y garantizar el cumplimiento legal. Una comunicación transparente, unos marcos sólidos de gobernanza de datos y una atenta consideración de los principios de protección de datos son esenciales para fomentar la innovación a la vez que se salvaguarda la privacidad.

Datos al servicio de la enseñanza y el aprendizaje

En Suiza, se utilizan pruebas estandarizadas cantonales para evaluar las competencias de los estudiantes en relación con los objetivos de los planes de estudios regionales. La administración y el uso de estas pruebas varían según el cantón: algunas son gestionadas por organismos públicos y otras por empresas privadas. Los resultados se facilitan a distintos niveles de la jerarquía administrativa, desde a estudiantes individuales hasta a administraciones cantonales, con diferentes niveles de detalle y anonimato.

El proyecto «[Aargauer Lehrmittelsteuerung aus Datenschutzperspektive](#)» analiza la gestión del material didáctico en Argovia desde la perspectiva de la protección de datos. Pone de relieve la necesidad de cumplir la normativa sobre protección de datos al utilizar aplicaciones y materiales didácticos digitales, que pueden revelar información personal de los estudiantes y los docentes. El proyecto identifica algunos desafíos, como la incertidumbre en el cumplimiento de la normativa sobre protección de datos y la falta de una visión centralizada del tratamiento de datos en los centros educativos. Recomienda definir responsabilidades, realizar validaciones iterativas de las aplicaciones y tener en cuenta la protección de datos durante la aplicación y el uso.

El proyecto «[Intelligent school allocation \(isa\) with opportunity index](#)» estudia la adquisición de datos para la asignación de centros escolares y clases. Su objetivo es crear centros educativos socialmente mixtos mediante la optimización de las zonas del centro en función de diversos

factores, incluida la proporción de estudiantes que hablan lenguas extranjeras y cuyos padres y madres tienen un bajo nivel educativo. La herramienta isa utiliza un algoritmo para proponer ajustes en las zonas de influencia de los centros escolares, equilibrando las poblaciones de la clase y garantizando rutas escolares cortas y seguras. La herramienta permite realizar ajustes manuales y evaluaciones en directo de las composiciones de la clase.

En general, estos proyectos subrayan la importancia de la protección y el uso inteligente de los datos para mejorar los resultados educativos y garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales. Destacan la necesidad de contar con responsabilidades claras, validaciones iterativas y un enfoque centrado en la seguridad y la privacidad de los datos a la hora de utilizar herramientas y aplicaciones digitales en la educación.

Recomendaciones

Gobernanza de los datos

- Establecer un marco común de gobernanza de datos con normas claras y orientaciones de interoperabilidad para facilitar el intercambio eficaz de datos más allá de los límites administrativos.
- Reforzar la coordinación entre las autoridades federales y cantonales para garantizar la adopción de un enfoque coherente de la gobernanza de datos, alineando las leyes de protección de datos y las políticas educativas.
- Fomentar el intercambio de datos y la colaboración entre la administración pública, el sector privado, el ámbito académico y la ciudadanía mediante la creación de espacios de datos de confianza e interoperables.
- Invertir en proyectos de utilización de datos y ofrecer formación y apoyo a los centros educativos para ayudarles a comprender y cumplir las exigencias en materia de protección de datos.
- Abordar las consideraciones legales y éticas, mejorar la protección de datos y las medidas de seguridad, y hacer un seguimiento y evaluación periódicos de las prácticas de gobernanza de datos para garantizar su cumplimiento y salvaguardar los datos personales.

Normativa y privacidad de los derechos

- Garantizar que todos los centros educativos cumplen la nueva ley nacional de protección de datos.
- Mejorar la transparencia ofreciendo información clara y accesible a estudiantes, familias y educadores sobre las actividades de tratamiento de datos.

- Garantizar que los datos se tratan de forma segura aplicando las medidas técnicas y organizativas adecuadas. Exigir a los centros escolares e instituciones educativas que lleven a cabo evaluaciones del impacto sobre la protección de datos de las nuevas actividades de tratamiento de datos, sobre todo cuando se utilicen herramientas de IA.
- Definir con claridad las responsabilidades de los distintos agentes implicados en el tratamiento de datos, incluidos los centros escolares, los municipios y los proveedores de herramientas de IA. Establecer un marco jurídico que defina las obligaciones de cada parte y garantice la rendición de cuentas.

Datos al servicio de la enseñanza y el aprendizaje

- Establecer orientaciones uniformes para el uso y difusión de los datos de las pruebas estandarizadas en todos los cantones.
- Adoptar medidas sólidas de protección de datos para el material didáctico y las aplicaciones digitales. Los centros educativos deben garantizar el cumplimiento de la legislación en materia de protección de datos, sobre todo cuando se traten datos personales sensibles. Esto incluye efectuar auditorías y validaciones iterativas de las aplicaciones con regularidad.
- Ofrecer a los centros escolares formación, actos informativos y campañas de sensibilización para mejorar su conocimiento de los requisitos de protección de datos.
- Utilizar herramientas basadas en datos, como la herramienta isa, para optimizar la asignación de centros escolares y clases. Esto incluye equilibrar las poblaciones de clase, garantizar rutas escolares seguras y crear centros educativos socialmente mixtos. La herramienta debería actualizarse y revisarse con regularidad para que refleje los cambios en la demografía de los estudiantes y en las infraestructuras escolares.



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.