



Marco curricular para la formación en DSI



Este artículo ha recibido financiación de la Comisión Europea en virtud del acuerdo de subvención número 2020-1-TR01-KA227-ADU-097776, proyecto de asociación estratégica ERASMUS+ "Nuevas dimensiones del impacto disruptivo en el arte y la creatividad en la innovación social digital".



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Contenido

| | |
|---|----|
| Introducción..... | 3 |
| I. ¿Qué es la innovación social digital? | 3 |
| II. Importancia de la DSI en la educación | 6 |
| III. La innovación social digital en acción en las escuelas | 9 |
| IV. Introducción a las herramientas y plataformas digitales para la innovación social digital (ISD) | 11 |
| V. Enfoques pedagógicos para la innovación social digital (ISD) en la educación | 14 |
| VI. Integración con las asignaturas existentes: Infusión de principios y prácticas de DSI | 16 |
| VII. Valoración y evaluación en DSI..... | 19 |
| VIII. La importancia del desarrollo profesional de los educadores..... | 23 |
| IX. Consideraciones éticas en la innovación social digital | 27 |
| X. Mejora continua y adaptación en DSI para profesores y educadores sociales | 30 |
| Referencias..... | 32 |



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Introducción

Un marco curricular para la educación en DSI proporciona un enfoque estructurado y global para integrar los principios y prácticas de la Innovación Social Digital (DSI) en el sistema educativo. Sirve de guía para que los educadores elaboren planes de estudios, diseñen actividades de aprendizaje y evalúen los resultados de los estudiantes en el contexto de la DSI. El marco articula una visión clara de la educación en DSI, haciendo hincapié en la importancia de fomentar la alfabetización digital, la innovación social y las consideraciones éticas. Debe proporcionar una justificación para integrar la DSI en el plan de estudios, destacando su relevancia para los desafíos del mundo real y el desarrollo de habilidades críticas del siglo XXI.

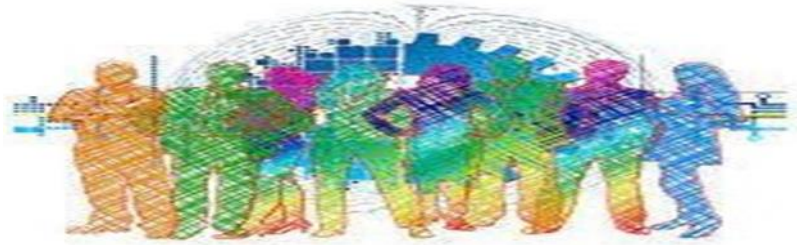
La innovación social digital (ISD) implica el uso de tecnologías digitales en el desarrollo y la implementación de productos, servicios, procesos y modelos de negocio innovadores que buscan mejorar el bienestar y la agencia de los grupos socialmente desfavorecidos o abordar problemas sociales relacionados con la marginalidad, la desigualdad y la exclusión social (Qureshi, Pan y Zheng, 2017; Shalini et al., 2021). A menudo, la DSI tiene menos que ver con la innovación tecnológica y más con la innovación social, un proceso de búsqueda de soluciones innovadoras, eficaces y sostenibles a los apremiantes retos sociales, como los enumerados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La innovación social digital (ISD) es un campo emergente que utiliza las tecnologías digitales para abordar los retos sociales. Como profesores y educadores sociales, es importante comprender la DSI y su potencial para ayudar a resolver problemas sociales. En este capítulo, ofreceremos una visión general de la DSI, explicaremos su relevancia para la innovación social y exploraremos algunas iniciativas de DSI que han tenido éxito.

I. ¿Qué es la innovación social digital?

La Innovación Social Digital es un nuevo enfoque de la innovación social que aprovecha el poder de las tecnologías digitales para abordar los retos sociales. Según la Comisión Europea, DSI es "el uso de las tecnologías digitales para permitir, facilitar o aumentar la innovación social, que a su vez se define como el desarrollo y la aplicación de nuevas ideas (productos, servicios y modelos) para hacer frente a las necesidades sociales." La DSI puede adoptar muchas formas, como la innovación abierta, la ciencia ciudadana, el activismo en los medios sociales y la financiación colectiva. La innovación social digital (ISD) en la educación se refiere a la aplicación de tecnologías digitales y enfoques innovadores para abordar los retos sociales y mejorar los resultados educativos. Se trata de aprovechar las herramientas, plataformas y metodologías digitales para fomentar la colaboración, la creatividad y la inclusión en las prácticas educativas. El objetivo de la DSI en la educación es capacitar a estudiantes, educadores y comunidades para desarrollar soluciones que aborden problemas sociales, promuevan la equidad y mejoren las experiencias de aprendizaje.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Fuente: <https://pixabay.com/illustrations/transformation-business-people-3753413/>

La DSI es cada vez más importante en el ámbito de la innovación social. El auge de las tecnologías digitales ha creado nuevas oportunidades para abordar los retos sociales, y la DSI puede ayudar a aprovecharlas. Las iniciativas de DSI pueden ser más eficientes, rentables y ampliables que las iniciativas tradicionales de innovación social. La DSI también puede ayudar a implicar a nuevas partes interesadas y a movilizar a las comunidades para que actúen en cuestiones sociales.

La DSI en la educación abarca varios elementos clave:

- a. **Tecnologías digitales:** Utilización de diversas herramientas, plataformas y aplicaciones digitales para facilitar el aprendizaje, la colaboración y la resolución de problemas.
- b. **Impacto social:** Abordar retos sociales, como las desigualdades educativas, el acceso a una educación de calidad y el fomento de un cambio social positivo.
- c. **Innovación:** Fomentar el pensamiento creativo, la experimentación y el desarrollo de enfoques novedosos de las prácticas educativas.
- d. **Colaboración:** Promover la colaboración interdisciplinar, implicando a educadores, estudiantes, comunidades y otras partes interesadas.
- e. **Inclusividad:** Garantizar la igualdad de oportunidades y de acceso a los recursos y experiencias educativas para todos los alumnos.

La educación en Innovación Social Digital (ISD) tiene como objetivo dotar a los estudiantes de las habilidades y la mentalidad necesarias para aprovechar la tecnología y la innovación social para un cambio social positivo. Este marco explora la visión y los fundamentos de la integración de la DSI en el plan de estudios, haciendo hincapié en la importancia de fomentar la alfabetización digital, la innovación social y las consideraciones éticas en el panorama educativo del siglo XXI. La visión de la educación DSI se basa en la creencia de que la tecnología y la innovación pueden ser poderosos catalizadores para abordar los retos sociales y crear una sociedad más inclusiva y sostenible. Concibe una generación de personas alfabetizadas digitalmente que no sólo consumen tecnología, sino que también participan activamente en la configuración de su impacto en la sociedad. La visión hace hincapié en el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y la empatía, permitiendo a los estudiantes convertirse en agentes activos del cambio social.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Justificación de la integración de la DSI en el plan de estudios



Fuente: <https://www.reddetransicion.org/declaracion-de-innovacion-social/v>

1. Relevancia en el mundo real: La DSI es muy relevante para los retos del mundo real a los que se enfrentan las comunidades en todo el mundo. Al integrar la DSI en el plan de estudios, los estudiantes pueden enfrentarse a problemas auténticos y complejos, lo que les permite aplicar sus conocimientos y habilidades para crear soluciones innovadoras. Este enfoque fomenta un sentido de propósito y prepara a los estudiantes para la ciudadanía activa en una sociedad digital en rápida evolución.
2. Alfabetización digital: La educación DSI hace hincapié en el desarrollo de habilidades de alfabetización digital, equipando a los estudiantes con la capacidad de navegar, evaluar críticamente y utilizar éticamente las tecnologías digitales. La alfabetización digital es crucial para que los estudiantes participen de manera significativa en la era digital, capacitándolos para acceder a la información, colaborar y comunicarse de manera efectiva, siendo conscientes de los riesgos potenciales y las consideraciones éticas.
3. Mentalidad de innovación social: La educación de DSI fomenta una mentalidad de innovación social, animando a los estudiantes a pensar de forma creativa, explorar soluciones alternativas y desafiar el status quo. Al promover la empatía y una profunda comprensión de los problemas sociales, los estudiantes están capacitados para diseñar y aplicar soluciones innovadoras que aborden las necesidades de las personas y las comunidades.
4. Desarrollo de habilidades del siglo XXI: La integración de DSI en el plan de estudios desarrolla habilidades esenciales del siglo XXI como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación, la colaboración y la alfabetización digital. Estas habilidades son muy valoradas en el mercado laboral y dotan a los estudiantes de las capacidades necesarias para navegar en una sociedad cada vez más interconectada y tecnológicamente impulsada.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



II. Importancia de la DSI en la educación

Los profesores y educadores sociales desempeñan un papel crucial en la configuración de las experiencias educativas de los alumnos. Introducir (DSI) en la educación puede beneficiar tanto a los educadores como a los estudiantes de varias maneras. He aquí algunas razones por las que los profesores y los educadores sociales deberían integrar la DSI en la educación:

- ❖ **Mejorar la eficacia de la enseñanza:** La incorporación de DSI en la educación puede mejorar la eficacia de la enseñanza al proporcionar a los educadores nuevas herramientas y metodologías para involucrar a los estudiantes. La DSI permite a los educadores crear experiencias de aprendizaje interactivas y basadas en datos que pueden hacer que los conceptos complejos sean más accesibles y relevantes para los estudiantes (Samaras y Gorgogianni, 2016). Al integrar la DSI, los educadores pueden aprovechar la curiosidad natural de los alumnos y sacar partido de los datos del mundo real para que el aprendizaje sea más atractivo y práctico.
- ❖ **Fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas:** La DSI fomenta el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas, que son esenciales en la sociedad actual impulsada por los datos. Al incorporar la DSI a la educación, los profesores y educadores sociales pueden capacitar a los alumnos para pensar de forma analítica, evaluar pruebas y tomar decisiones fundamentadas basadas en datos (Schwartz y Bransford, 1998). Estas habilidades no sólo son valiosas en el ámbito académico, sino también en la vida personal y profesional de los estudiantes.



Fuente: <https://dobetter.esade.edu/en/social-innovation>

- ❖ **Promover la alfabetización digital:** En la era digital, estar alfabetizado digitalmente es un requisito fundamental para participar activamente en la sociedad. Al integrar la DSI, los profesores y educadores sociales pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar competencias de alfabetización digital, como la interpretación de datos, la visualización de datos y la ética de los datos (Livingstone et al., 2012). La alfabetización digital va más allá de las habilidades técnicas; abarca la capacidad de evaluar críticamente la información, comprender la privacidad de los datos y navegar por el panorama digital de manera responsable.
- ❖ **Preparar a los estudiantes para futuras carreras:** La demanda de profesionales de datos está creciendo rápidamente en todas las industrias. Mediante la integración de DSI en la educación, los profesores y educadores sociales pueden dotar a los estudiantes de los conocimientos y habilidades necesarios para futuras carreras en ciencia de datos, analítica y campos relacionados. Esto prepara a los estudiantes para el



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

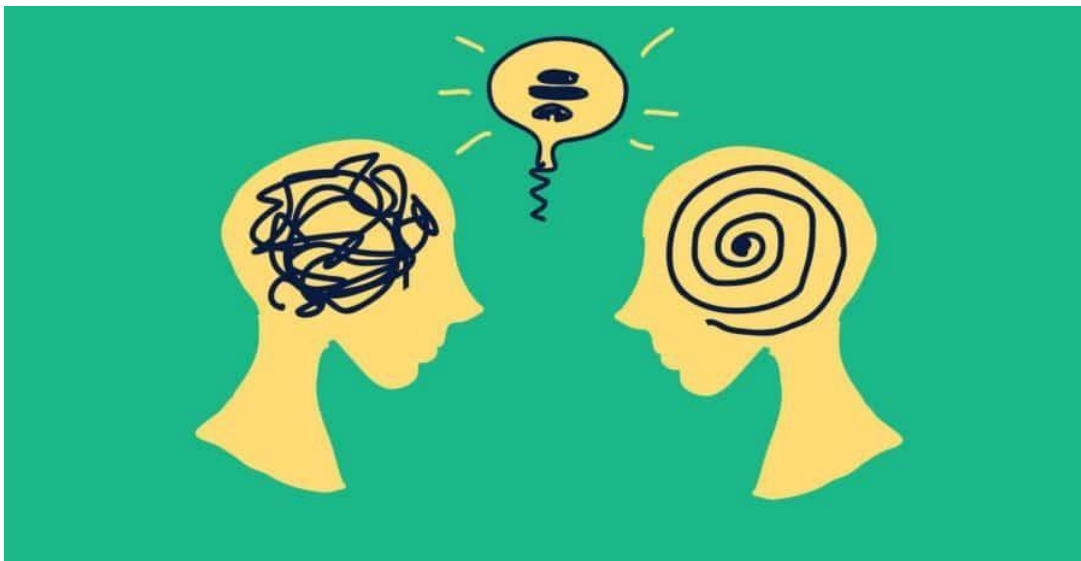


mercado laboral y aumenta sus perspectivas de empleabilidad (Comisión Europea, 2017). Además, la educación en DSI fomenta una mentalidad de aprendizaje permanente, ya que las competencias en ciencia de datos son transferibles y adaptables a diversos contextos profesionales.

- ❖ ***Fomentar el aprendizaje colaborativo e interdisciplinar:*** La DSI a menudo requiere colaboración y enfoques interdisciplinarios. Al integrar la DSI en la educación, los profesores y educadores sociales pueden crear oportunidades para que los alumnos trabajen juntos, resuelvan problemas colectivamente y compartan perspectivas diversas (Herrington y Kervin, 2007). Los entornos de aprendizaje colaborativo fomentan el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación y la apreciación de diferentes puntos de vista, que son esenciales en un mundo globalizado e interconectado.

En la era digital, las competencias (DSI) son cada vez más relevantes en diversos ámbitos, incluida la educación. Los educadores sociales y los profesores desempeñan un papel vital en la configuración de las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y en su preparación para el futuro. Incorporar las habilidades y competencias DSI en la educación es crucial para que los educadores sociales y los profesores preparen a los estudiantes para la era digital. Al dotar a los educadores sociales y a los profesores de estas competencias, las instituciones educativas pueden garantizar que los estudiantes cuenten con las habilidades necesarias para prosperar en un mundo impulsado por los datos. Existen habilidades y competencias DSI esenciales que los educadores sociales y los profesores deben poseer para integrar eficazmente la DSI en la educación.

- ❖ ***Conocimientos básicos de datos:*** La alfabetización en datos es la capacidad de leer, interpretar y comunicar datos de forma eficaz. Los educadores sociales y los profesores deben desarrollar habilidades de alfabetización de datos para comprender y trabajar con datos en contextos educativos. Esto incluye la capacidad de recopilar, analizar e interpretar datos para informar las prácticas de instrucción y tomar decisiones basadas en la evidencia (Becerra-Fernández et al., 2020). La alfabetización en datos permite a los educadores aprovechar los datos para personalizar el aprendizaje, identificar las necesidades de los estudiantes y supervisar el progreso de manera eficaz.



Fuente: <https://hive.com/blog/critical-thinking-skills/>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- ❖ Competencia tecnológica: Los educadores sociales y los profesores deben ser tecnológicamente competentes para integrar eficazmente la DSI en la educación. Deben estar familiarizados con diversas herramientas, software y plataformas utilizadas para la recopilación, el análisis y la visualización de datos. Esto incluye la competencia en software de hojas de cálculo, herramientas de análisis estadístico, herramientas de visualización de datos y sistemas de gestión del aprendizaje (Sharma et al., 2018). La competencia tecnológica permite a los educadores aprovechar las herramientas y los recursos de DSI para crear experiencias de aprendizaje atractivas e interactivas.
- ❖ Pensamiento crítico y resolución de problemas: Las habilidades DSI fomentan el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas, que son cruciales para los educadores sociales y los profesores. Deben ser capaces de analizar cuestiones educativas complejas, identificar patrones en los datos y desarrollar soluciones basadas en datos. Mediante el uso de DSI, los educadores pueden alentar a los estudiantes a pensar críticamente, analizar información y resolver problemas del mundo real utilizando enfoques basados en datos (Kilgore & Krajcik, 2018). Las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas permiten a los educadores adaptar las prácticas de instrucción y apoyar el aprendizaje de los estudiantes de manera efectiva.
- ❖ Consideraciones éticas: Los educadores sociales y los profesores deben ser conscientes de las implicaciones éticas del uso de datos en contextos educativos. Deben comprender las prácticas de privacidad, seguridad y uso responsable de los datos. Los educadores deben priorizar la protección de la privacidad de los estudiantes, garantizar la confidencialidad de los datos y utilizar los datos de manera que se alineen con las directrices éticas y los requisitos legales (Comisión Europea, 2018). Las consideraciones éticas garantizan que la DSI se utilice de manera responsable y respete los derechos y el bienestar de los estudiantes y otras partes interesadas.
- ❖ Colaboración y comunicación: La colaboración efectiva y las habilidades de comunicación son esenciales para los educadores sociales y los profesores a la hora de integrar DSI en la educación. Deben ser capaces de colaborar con colegas, profesionales de datos y otras partes interesadas para aprovechar eficazmente los recursos y la experiencia de DSI. Además, los educadores deben comunicar los hallazgos y las perspectivas de los datos a los estudiantes, padres y otras partes interesadas de manera clara y comprensible (Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina, 2018). Las habilidades de colaboración y comunicación fomentan el trabajo en equipo eficaz, facilitan los enfoques interdisciplinarios y garantizan la transparencia en la toma de decisiones basada en datos.

III. La innovación social digital en acción en las escuelas



Fuente: https://ssir.org/articles/entry/a_generation_of_changemakers

La innovación social digital (ISD) en las escuelas es un campo en rápido crecimiento que aprovecha el poder de la tecnología y la innovación para abordar los retos sociales y mejorar las experiencias educativas. Existen varias herramientas y tecnologías que pueden apoyar la implantación de la DSI en las escuelas. He aquí algunos ejemplos:

- ❖ **Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS):** Las plataformas LMS proporcionan un espacio en línea centralizado para que profesores y alumnos accedan a los materiales del curso, las tareas y las herramientas de colaboración. Las plataformas LMS como Moodle, Google Classroom o Schoology permiten a los educadores ofrecer contenidos digitales, realizar un seguimiento del progreso de los alumnos, facilitar debates y proporcionar comentarios. Las plataformas LMS agilizan la comunicación, mejoran la colaboración y apoyan el aprendizaje personalizado.
- ❖ **Herramientas de análisis y visualización de datos:** Las herramientas de análisis y visualización de datos ayudan a los educadores a dar sentido a grandes conjuntos de datos y a presentar la información de una manera visualmente atractiva. Herramientas como Tableau, Google Data Studio o Microsoft Power BI permiten a los educadores analizar los datos de rendimiento de los alumnos, identificar tendencias y crear visualizaciones interactivas para una mejor comprensión de los datos. Estas herramientas facilitan la toma



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



de decisiones basada en datos y mejoran el compromiso de los estudiantes a través de la exploración interactiva de datos.

- ❖ Plataformas de codificación y programación: Las plataformas de codificación y programación, como Scratch, Blockly o Code.org, introducen a los alumnos en el mundo de la programación informática de una forma divertida e interactiva. Estas plataformas permiten a los estudiantes aprender conceptos de programación a través de actividades prácticas, creando animaciones, juegos o historias interactivas. Las habilidades de codificación y programación fomentan el pensamiento computacional, la capacidad de resolución de problemas y la creatividad de los estudiantes.
- ❖ Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV): Las tecnologías de RA y RV proporcionan experiencias de aprendizaje inmersivas e interactivas. La RA superpone información digital al mundo real, mientras que la RV crea un entorno simulado. Estas tecnologías permiten a los estudiantes explorar paisajes virtuales, interactuar con objetos tridimensionales y participar en el aprendizaje experimental. Por ejemplo, los estudiantes pueden utilizar la RV para visitar virtualmente lugares históricos o experimentar fenómenos científicos a los que de otro modo sería difícil acceder.
- ❖ Medios sociales y herramientas de colaboración en línea: Las plataformas de medios sociales y las herramientas de colaboración en línea pueden aprovecharse para promover la comunicación, la colaboración y la participación de la comunidad en las escuelas. Plataformas como Edmodo, Padlet o Flipgrid permiten a educadores y alumnos compartir recursos, participar en debates, colaborar en proyectos y conectar con compañeros de diferentes lugares. Las herramientas de las redes sociales también pueden utilizarse para amplificar las voces de los alumnos, concienciar sobre temas sociales y promover la ciudadanía digital.
- ❖ Dispositivos de Internet de las Cosas (IoT): Los dispositivos IoT ofrecen oportunidades para el aprendizaje práctico y la recopilación de datos. Por ejemplo, los estudiantes pueden utilizar sensores para medir parámetros medioambientales, controlar el consumo de energía o hacer un seguimiento de los datos personales de salud. Los dispositivos IoT pueden integrarse en experimentos científicos, proyectos de sostenibilidad o investigaciones basadas en datos, lo que permite a los estudiantes participar en una auténtica recopilación y análisis de datos.
- ❖ Herramientas de narración digital: Las herramientas de narración digital como Adobe Spark, Storybird o Canva permiten a los estudiantes crear narraciones ricas en contenido multimedia y expresar sus ideas de forma creativa. Estas herramientas combinan imágenes, texto, audio y vídeo para ayudar a los estudiantes a comunicar eficazmente sus experiencias de aprendizaje. La narración digital mejora las habilidades comunicativas, la alfabetización digital y la autoexpresión de los estudiantes.

La incorporación de estas herramientas y tecnologías al entorno educativo favorece la innovación social digital en las escuelas, fomentando la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico entre los estudiantes. Al aprovechar estas herramientas, los educadores pueden mejorar las experiencias de aprendizaje, abordar los retos sociales y preparar a los alumnos para el futuro digital.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



IV. Introducción a las herramientas y plataformas digitales para la innovación social digital (ISD)

En el ámbito de la Innovación Social Digital (ISD), ha surgido una amplia gama de herramientas y plataformas digitales para apoyar el análisis de datos, la visualización, la participación en las redes sociales, la comunicación en línea y la codificación y programación de iniciativas de ISD. Estas herramientas y plataformas proporcionan a los educadores, innovadores sociales y estudiantes potentes recursos para impulsar un cambio social positivo. Este artículo presenta algunas de las principales herramientas y plataformas digitales en estas áreas y destaca su potencial para fomentar la DSI.



Fuente: <https://whatfix.com/blog/digital-innovation/>

- ❖ Herramientas de análisis y visualización de datos: Las herramientas de análisis y visualización de datos permiten a los usuarios explorar, analizar y presentar datos de manera significativa. Plataformas como Tableau, Power BI y Google Data Studio permiten a educadores e innovadores sociales transformar datos brutos en visualizaciones interactivas, haciendo que la información compleja sea más accesible y comprensible. Estas herramientas facilitan la toma de decisiones basada en datos, la identificación de patrones y tendencias y la comunicación eficaz de la información.
- ❖ Redes sociales y herramientas de comunicación en línea: Las plataformas de medios sociales y las herramientas de comunicación en línea ofrecen vías de participación, colaboración y creación de comunidades. Plataformas como Twitter, Facebook, Instagram y LinkedIn permiten a los usuarios compartir ideas, amplificar mensajes y conectar con diversas comunidades. Las redes sociales pueden aprovecharse para concienciar sobre cuestiones sociales, movilizar apoyos y facilitar el diálogo y la colaboración entre las partes interesadas. Herramientas de comunicación en línea como Slack, Microsoft Teams y Google Meet ofrecen espacios para reuniones virtuales, debates e intercambio de conocimientos, fomentando la colaboración y la creación de redes.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- ❖ Codificación y programación para DSI: Las habilidades de codificación y programación son cada vez más relevantes en el contexto de DSI. Plataformas como Scratch, Blockly y Code.org ofrecen interfaces intuitivas y recursos que permiten a los estudiantes y a los innovadores sociales aprender principios de codificación a través de proyectos interactivos y creativos. Estas herramientas permiten a los usuarios desarrollar el pensamiento computacional, la capacidad de resolución de problemas y la creatividad digital. Al dominar la codificación y la programación, las personas pueden desarrollar sus propias soluciones digitales para hacer frente a los retos sociales.

Las herramientas y plataformas digitales desempeñan un papel crucial en el impulso de la innovación social digital (ISD) al permitir el análisis de datos, la visualización, la participación en las redes sociales, la comunicación en línea y la codificación y programación para el impacto social. Estas herramientas proporcionan a educadores, innovadores sociales y estudiantes los medios para recopilar, analizar y presentar datos de forma eficaz, interactuar con un público más amplio a través de las redes sociales, colaborar virtualmente y desarrollar habilidades de codificación y programación para crear soluciones innovadoras. La adopción de estas herramientas y plataformas digitales permite a individuos y organizaciones aprovechar el potencial de la tecnología para un cambio social positivo. Al aprovechar estas herramientas, podemos desbloquear nuevas oportunidades de colaboración, resolución de problemas y acción colectiva en la búsqueda de un futuro más inclusivo y sostenible. La integración de la innovación social digital (ISD) en la educación requiere un examen minucioso de las áreas de contenido que abarcan los principios, las competencias y las prácticas de la ISD.

- ❖ Comprensión de los conceptos y principios de la DSI: La primera área de contenido se centra en introducir a los estudiantes en los conceptos y principios fundamentales de la DSI. Esto incluye definir la DSI, explorar su alcance y relevancia a la hora de abordar retos sociales y examinar iniciativas y proyectos de DSI que han tenido éxito. También hace hincapié en las consideraciones éticas asociadas a la DSI, como la privacidad, la protección de datos y la equidad social.
- ❖ Alfabetización y análisis de datos: La alfabetización y el análisis de datos son competencias esenciales en la era de la DSI. Esta área de contenido dota a los estudiantes de la capacidad de recopilar, analizar e interpretar datos de forma eficaz. Los alumnos aprenden técnicas de recopilación de datos, visualización de datos y toma de decisiones basada en datos. También desarrollan una comprensión de las implicaciones éticas del manejo de datos y el mantenimiento de la privacidad.
- ❖ Pensamiento de diseño e innovación: El pensamiento de diseño es un enfoque de resolución de problemas crucial en DSI. Esta área de contenido introduce a los estudiantes en los principios del pensamiento de diseño, como la empatía, el diseño centrado en el usuario y la creación iterativa de prototipos. Los estudiantes participan en actividades que fomentan la ideación, la creación de prototipos y el ensayo de soluciones innovadoras. Aprenden a aplicar el pensamiento de diseño en el contexto de los retos sociales.
- ❖ Pensamiento computacional y codificación: El pensamiento computacional y las habilidades de codificación son cada vez más importantes en DSI. Esta área de contenidos introduce a los estudiantes en los fundamentos del pensamiento computacional, la lógica algorítmica y los lenguajes de codificación. Desarrollan habilidades de resolución de problemas a través de ejercicios y proyectos de codificación, aplicando el pensamiento computacional para abordar cuestiones sociales. Los estudiantes adquieren experiencia práctica con plataformas y herramientas de codificación.
- ❖ Espíritu empresarial social y desarrollo sostenible: El emprendimiento social desempeña un papel vital en DSI. Esta área de contenido presenta a los estudiantes los principios del emprendimiento social, incluida la identificación de necesidades sociales, el diseño de modelos de negocio sostenibles y la creación de impacto social. Los estudiantes exploran la conexión entre DSI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



aprenden estrategias de colaboración con las partes interesadas para lograr una innovación social sostenible.

- ❖ Compromiso comunitario y cocreación: El compromiso de la comunidad y la cocreación son aspectos cruciales de la DSI. Esta área de contenido hace hincapié en la importancia de comprometerse con las comunidades locales, comprender sus necesidades y perspectivas e implicarlas en el diseño y la aplicación de iniciativas de DSI. Los estudiantes aprenden estrategias para el compromiso significativo de las partes interesadas, los procesos de cocreación y el fomento de enfoques inclusivos y participativos de la DSI.
- ❖ Ciudadanía digital y ética: La ciudadanía digital y la ética son fundamentales en la era digital. Esta área de contenido se centra en el uso responsable de la tecnología, los derechos digitales, la seguridad en línea, la alfabetización mediática y las consideraciones éticas en DSI. Los estudiantes aprenden a evaluar críticamente la información digital, navegar por las plataformas digitales de forma ética y comprender las implicaciones sociales de sus acciones digitales.
- ❖ Evaluación y valoración del impacto: La evaluación y la valoración del impacto son esenciales para medir la eficacia de las iniciativas de DSI. Esta área de contenido introduce a los estudiantes en los métodos de evaluación y las métricas para valorar el impacto social. Aprenden a reflexionar sobre las implicaciones éticas y sociales de sus proyectos de DSI, a iterar sobre su trabajo y a mejorar continuamente basándose en la retroalimentación y en las percepciones basadas en datos.

Las áreas de contenido para la DSI en la educación proporcionan un marco completo para que los educadores diseñen experiencias de aprendizaje atractivas y significativas. Al integrar estas áreas de contenido en el plan de estudios, los educadores pueden dotar a los estudiantes de los conocimientos, las habilidades y la mentalidad necesarios para convertirse en agentes activos del cambio social en la era digital. A través de la comprensión de los conceptos DSI, el desarrollo de la alfabetización de datos y habilidades de análisis, la aplicación del pensamiento de diseño y la codificación, la adopción de la iniciativa empresarial social y el desarrollo sostenible, la participación de las comunidades, la práctica de la ciudadanía digital, y la evaluación del impacto, los estudiantes estarán facultados para hacer una diferencia positiva en sus comunidades y contribuir a un futuro más inclusivo y sostenible.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



V. Enfoques pedagógicos para la innovación social digital (ISD) en la educación

La innovación social digital (ISD) en la educación va más allá de la enseñanza de habilidades técnicas y abarca el fomento del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la innovación social. Para integrar eficazmente la DSI en el plan de estudios, los educadores necesitan enfoques pedagógicos que involucren a los estudiantes, promuevan el aprendizaje activo y fomenten la resolución creativa y colaborativa de problemas. Esta sección explora varios enfoques pedagógicos que pueden utilizarse para mejorar la educación en DSI y capacitar a los estudiantes para convertirse en agentes de cambio positivo en el mundo digital.



Fuente: <https://neetable.com/blog/role-of-technology-in-the-future-of-education>

- ❖ ***Aprendizaje basado en proyectos:*** El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es un enfoque pedagógico eficaz para la educación en DSI. Consiste en que los estudiantes trabajen en proyectos reales que aborden retos sociales utilizando tecnologías digitales y principios de innovación social. El PBL permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos, participar en actividades prácticas, colaborar con sus compañeros y desarrollar habilidades críticas como la resolución de problemas, la comunicación y la creatividad. Al sumergir a los estudiantes en auténticos proyectos de DSI, el PBL les permite comprender la complejidad de los problemas sociales y desarrollar soluciones innovadoras.
- ❖ ***Pensamiento de diseño:*** El pensamiento de diseño es un enfoque centrado en el ser humano que hace hincapié en la empatía, la ideación, la creación de prototipos y la iteración. Es un enfoque pedagógico valioso para el DSI, ya que anima a los estudiantes a identificar y comprender las necesidades de las personas y las comunidades y a diseñar soluciones innovadoras para abordarlas. Siguiendo las etapas del pensamiento de diseño, los estudiantes aprenden a pensar críticamente, a considerar múltiples perspectivas y a aplicar la creatividad para desarrollar soluciones socialmente impactantes. El pensamiento de diseño fomenta la colaboración, la resolución iterativa de problemas y una profunda comprensión de las experiencias de los usuarios.
- ❖ ***Aprendizaje colaborativo:*** El aprendizaje colaborativo promueve la participación activa y la responsabilidad compartida entre los estudiantes. En el contexto de la educación DSI, el aprendizaje colaborativo anima a los estudiantes a trabajar juntos en equipos o grupos para resolver problemas complejos, compartir conocimientos y habilidades, y co-crear soluciones innovadoras. El aprendizaje colaborativo puede facilitarse mediante proyectos de grupo, debates, comentarios de los compañeros y herramientas de



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



colaboración en línea. Fomenta el trabajo en equipo, la comunicación y las habilidades de negociación, que son esenciales para el éxito de las iniciativas de DSI.

- ❖ ***Aprendizaje basado en la investigación:*** El aprendizaje basado en la indagación anima a los alumnos a explorar e investigar problemas del mundo real relacionados con la DSI. Implica plantear preguntas, investigar y buscar respuestas a través de investigaciones independientes o guiadas. El aprendizaje basado en la investigación fomenta el pensamiento crítico, la alfabetización informacional y el desarrollo de habilidades de investigación. Al participar en actividades basadas en la investigación, los estudiantes adquieren una comprensión más profunda de los conceptos de DSI, adquieren habilidades de investigación digital y aprenden a evaluar y analizar la información en el contexto de la innovación social.
- ❖ ***Evaluación auténtica:*** Los métodos de evaluación auténtica se ajustan a los principios de la educación DSI al hacer hincapié en la aplicación en el mundo real y la resolución de problemas. En lugar de basarse únicamente en los exámenes tradicionales, la evaluación auténtica implica evaluar el rendimiento de los estudiantes en función de su capacidad para aplicar las habilidades y conocimientos DSI en contextos auténticos. Esto puede incluir la evaluación de los proyectos de los estudiantes, presentaciones, portafolios o reflexiones sobre sus experiencias en DSI. La evaluación auténtica anima a los estudiantes a demostrar su comprensión, creatividad y capacidad de pensamiento crítico, al tiempo que proporciona una retroalimentación significativa sobre sus esfuerzos en DSI.

Los enfoques pedagógicos desempeñan un papel crucial a la hora de facilitar una educación DSI eficaz. Mediante la aplicación del aprendizaje basado en proyectos, el pensamiento de diseño, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en la investigación y la evaluación auténtica, los educadores pueden crear experiencias de aprendizaje atractivas y transformadoras para los estudiantes. Estos enfoques capacitan a los estudiantes para desarrollar habilidades críticas del siglo XXI, convertirse en pensadores socialmente innovadores y contribuir activamente a resolver los retos del mundo real en la era digital. Al adoptar estos enfoques pedagógicos, los educadores pueden formar una generación de profesionales de la DSI capaces de influir positivamente en la sociedad utilizando la tecnología y la innovación social.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



VI. Integración con las asignaturas existentes: Infusión de principios y prácticas de DSI

La integración de los principios y prácticas de la Innovación Social Digital (ISD) en las asignaturas existentes del plan de estudios mejora la comprensión por parte de los estudiantes de la naturaleza interdisciplinar de la ISD y refuerza su relevancia en diversas disciplinas. Esta sección explora directrices sobre cómo integrar la DSI en las asignaturas existentes, sugiriendo temas específicos dentro de cada asignatura en los que se puede infundir la DSI. Promoviendo conexiones interdisciplinarias, los educadores pueden fomentar una comprensión holística de la DSI y su aplicación en contextos del mundo real.



Fuente: <https://www.ymca.co.uk/education/feature/unlocking-potential-digital-learning>

❖ Matemáticas:

- DSI ofrece numerosas oportunidades para integrar conceptos y habilidades matemáticas. Temas como el análisis de datos, la estadística y la probabilidad son especialmente relevantes. Los estudiantes pueden explorar conjuntos de datos relacionados con cuestiones sociales, aplicar el análisis estadístico para evaluar el impacto de los proyectos de DSI y utilizar la probabilidad para modelizar y predecir resultados. La incorporación del razonamiento matemático y la resolución de problemas en contextos de DSI mejora la alfabetización en datos y las habilidades analíticas de los estudiantes.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- Desarrollo sostenible: Explorar cómo las tecnologías digitales pueden contribuir a los objetivos de desarrollo sostenible, como la energía limpia, la mitigación del cambio climático y la conservación del medio ambiente.
- Innovaciones en tecnología sanitaria: Investigar el papel de las innovaciones digitales, como la telemedicina, las aplicaciones sanitarias y los dispositivos portátiles, en la mejora del acceso a la atención sanitaria y sus resultados.
- ❖ La ciencia:
 - La DSI se entrecruza con diversos ámbitos científicos, lo que la convierte en un elemento natural para su integración en las asignaturas de ciencias. Las ciencias medioambientales, la biología y la química ofrecen oportunidades para explorar soluciones sostenibles, analizar datos medioambientales e investigar el impacto de la tecnología en la sociedad y el medio ambiente. Los estudiantes pueden participar en proyectos basados en la investigación relacionados con las energías renovables, la gestión de residuos o la conservación del medio ambiente, aplicando métodos y principios científicos para abordar problemas del mundo real.
 - Activismo digital y compromiso cívico: Examinar el uso de plataformas digitales y medios sociales para promover el activismo, los movimientos sociales y la participación ciudadana en asuntos locales y globales.
 - Alfabetización mediática digital: Desarrollar habilidades de pensamiento crítico mediante el análisis de fuentes de medios digitales, la evaluación de la credibilidad y la comprensión del impacto de las plataformas digitales en la sociedad.
- ❖ Estudios Sociales/Geografía:
 - La DSI se alinea bien con las asignaturas de estudios sociales y geografía, permitiendo a los estudiantes explorar los retos sociales y los contextos geográficos. Los estudiantes pueden analizar datos demográficos, investigar las desigualdades sociales y examinar el impacto de la DSI en comunidades y regiones. Temas como la planificación urbana, la justicia social y el desarrollo sostenible ofrecen oportunidades para debates interdisciplinarios y análisis críticos de cuestiones sociales y medioambientales.
- ❖ Lengua y Literatura/Inglés:
 - Las asignaturas de lengua, literatura e inglés ofrecen vías para explorar las dimensiones éticas y los aspectos comunicativos de la DSI. Los estudiantes pueden participar en debates, escritos persuasivos y narraciones digitales para defender causas sociales, debatir consideraciones éticas y comunicar sus ideas sobre DSI de forma eficaz. El análisis de la literatura y los medios de comunicación relacionados con la innovación social y la tecnología también permite una reflexión crítica sobre las implicaciones sociales de la DSI.
 - La integración de la DSI en las asignaturas del plan de estudios permite a los estudiantes comprender la naturaleza interdisciplinar de la DSI y sus aplicaciones prácticas. Al infundir los principios y prácticas de la DSI en las matemáticas, las ciencias.
 - Narración digital y promoción: Animar a los estudiantes a utilizar plataformas digitales y herramientas multimedia para contar historias, concienciar sobre problemas sociales y abogar por un cambio positivo. b. Arte interactivo y compromiso con la comunidad: Explorar la intersección de las tecnologías digitales y el arte mediante la creación de instalaciones interactivas o experiencias virtuales que involucren a las comunidades y promuevan el diálogo social.
- ❖ Tecnología e Ingeniería: Infundir los principios de la DSI en los cursos de tecnología e ingeniería puede ayudar a los estudiantes a comprender cómo puede aplicarse la tecnología para abordar problemas sociales. Pueden explorar temas como el diseño sostenible, la tecnología inclusiva y el uso de tecnologías



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



emergentes para resolver problemas sociales. Esta integración anima a los estudiantes a pensar más allá de los aspectos técnicos y a considerar el impacto social de sus creaciones.

- ❖ ***Ciencias Sociales y Humanidades:*** La DSI está profundamente arraigada en las ciencias sociales y las humanidades. Infundir los principios de la DSI en estas materias permite a los estudiantes examinar las implicaciones sociales de las tecnologías digitales y explorar soluciones innovadoras para los retos sociales. Los estudiantes pueden estudiar las consideraciones éticas del uso de la tecnología en diferentes contextos, analizar el impacto de la brecha digital en las comunidades marginadas y proponer soluciones digitales inclusivas.
- ❖ ***Empresa e iniciativa empresarial:*** Los principios de la DSI pueden integrarse en los cursos de negocios y emprendimiento para fomentar el emprendimiento socialmente responsable. Los estudiantes pueden aprender a desarrollar modelos empresariales que den prioridad al impacto social y medioambiental, a utilizar la tecnología para ampliar las empresas sociales y a analizar las implicaciones sociales de las tecnologías disruptivas. Esta integración fomenta la capacidad de los estudiantes para crear empresas sostenibles y con conciencia social.
- ❖ ***Emprendimiento social:*** Introducir a los estudiantes en los conceptos de emprendimiento social y explorar cómo pueden aprovecharse las tecnologías digitales para crear empresas que aborden retos sociales. b. Marketing digital e impacto social: Debatir estrategias para utilizar técnicas de marketing digital para concienciar, movilizar apoyos y promover causas sociales o productos éticos.
- ❖ ***Diseño e innovación:*** Los cursos de diseño e innovación pueden incorporar los principios DSI para animar a los estudiantes a desarrollar soluciones centradas en el usuario y socialmente inclusivas. Los estudiantes pueden aprender sobre metodologías de diseño centradas en el ser humano, diseño participativo y procesos de cocreación que impliquen a partes interesadas de diversos orígenes. Esta integración promueve la creación de soluciones digitales que respondan a las necesidades y aspiraciones de las comunidades.

La integración de los principios y prácticas de la DSI en las asignaturas académicas existentes encierra un inmenso potencial para dotar a los estudiantes de los conocimientos y habilidades necesarios para abordar retos sociales complejos. Al fomentar un enfoque multidisciplinar y estimular la innovación, los estudiantes pueden convertirse en catalizadores de un cambio social positivo, aprovechando las tecnologías digitales para construir un futuro más inclusivo y sostenible. Es esencial que las instituciones educativas adopten la integración de la DSI, preparando a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos digitales responsables y contribuyan activamente a la sociedad.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



VII. Valoración y evaluación en DSI

La valoración y la evaluación son componentes esenciales de la innovación social digital (ISD) que permiten a las organizaciones y a las partes interesadas comprender la eficacia y el impacto de sus iniciativas. En esta sección, exploramos los conceptos de valoración y evaluación en el contexto de la DSI, destacando su importancia y proporcionando orientación práctica sobre cómo aplicarlos eficazmente. Los métodos de valoración y evaluación desempeñan un papel fundamental en la comprensión de la eficacia, el impacto y la sostenibilidad de los proyectos de innovación social digital (ISD). La naturaleza dinámica de la DSI requiere enfoques de evaluación flexibles y adaptables que puedan captar los aspectos multidimensionales del cambio social posibilitado por las tecnologías digitales. La DSI aprovecha las tecnologías digitales y los principios de la innovación social para abordar problemas complejos, fomentar la colaboración y empoderar a las comunidades. A medida que la DSI sigue creciendo, la necesidad de herramientas de evaluación eficaces para evaluar su impacto se vuelve crucial. Las herramientas de evaluación de la IIS desempeñan un papel fundamental en este proceso al proporcionar marcos, parámetros y metodologías para evaluar las distintas dimensiones del impacto. Esta sección explora una serie de métodos de valoración y evaluación específicamente adaptados para evaluar las iniciativas de DSI, haciendo hincapié en la necesidad de enfoques participativos y conscientes del contexto.



Fuente: <https://www.associationofmbas.com/school-events/webinar-reviewing-the-development-and-future-of-digital-assessment/>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Comprender la valoración y la evaluación en DSI

La valoración y la evaluación implican procesos sistemáticos de recopilación y análisis de datos para valorar el rendimiento, los resultados y las repercusiones de las iniciativas de DSI. Aunque estos términos suelen utilizarse indistintamente, tienen objetivos distintos;

- La evaluación se centra en la recopilación de información para comprender el estado actual de una iniciativa DSI. Implica examinar los insumos, las actividades, los productos y los resultados a corto plazo. La evaluación ayuda a identificar los puntos fuertes y débiles y las áreas susceptibles de mejora, proporcionando una base para la toma de decisiones y la planificación estratégica.
- La evaluación va más allá de la valoración y trata de determinar la eficacia, la eficiencia, la sostenibilidad y las repercusiones a largo plazo de una iniciativa de DSI. La evaluación tiene en cuenta los resultados e impactos más amplios sobre los individuos, las comunidades y la sociedad. Pretende responder a preguntas relacionadas con el grado en que la iniciativa ha alcanzado sus objetivos y los factores que influyen en su éxito o fracaso.

La importancia de la valoración y la evaluación en DSI

El análisis y la evaluación promueven la transparencia y la rendición de cuentas al aportar pruebas del impacto y el valor creados por las iniciativas de DSI. Permiten a las organizaciones demostrar el uso responsable de los recursos y mostrar a las partes interesadas los resultados tangibles de sus inversiones. El análisis y la evaluación ofrecen oportunidades de aprendizaje y mejora continua. Mediante el examen sistemático de los datos y la retroalimentación, las organizaciones pueden identificar estrategias eficaces, perfeccionar sus enfoques y abordar los retos. La evaluación ayuda a generar conocimientos y perspectivas que pueden servir de base a futuras iniciativas e impulsar la innovación en el campo de la DSI.

El análisis y la evaluación contribuyen a la toma de decisiones basada en pruebas en DSI. Mediante la recopilación y el análisis de datos, las organizaciones pueden tomar decisiones informadas sobre la dirección de los proyectos, la asignación de recursos y las estrategias de ampliación. Los resultados de las evaluaciones proporcionan una base sólida para los procesos de toma de decisiones a distintos niveles, desde los proyectos individuales hasta la elaboración de políticas.

- **Impacto social:** Es fundamental medir los cambios sociales provocados por las iniciativas de DSI. Las herramientas de evaluación tienen en cuenta indicadores como la mejora del acceso a la educación, la atención sanitaria, las oportunidades de empleo, la reducción de las desigualdades y la mejora del compromiso cívico.
- **Innovación tecnológica:** Evaluar el alcance de los avances tecnológicos y la aplicación de soluciones de vanguardia es esencial para valorar las iniciativas de DSI. Implica analizar el desarrollo de plataformas novedosas, algoritmos, técnicas de análisis de datos y diseño centrado en el usuario.
- **Sostenibilidad:** Evaluar la viabilidad a largo plazo y la escalabilidad de los proyectos de DSI es crucial para su impacto duradero. Evaluar la sostenibilidad económica, los modelos de financiación, las asociaciones y la capacidad de adaptarse a circunstancias cambiantes son aspectos integrales de la evaluación de la sostenibilidad.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- **Colaboración y cocreación:** La DSI se basa a menudo en la colaboración y la cocreación con las partes interesadas. Las herramientas de evaluación reflejan la eficacia de las asociaciones, la implicación de la comunidad y el grado de participación de los usuarios en la configuración de la innovación.

En el ámbito de la innovación social digital (ISD), es esencial contar con herramientas sólidas de valoración y evaluación para medir el impacto y la eficacia de las iniciativas. Dado que los proyectos de ISD pretenden abordar los retos sociales mediante el uso de tecnologías digitales, resulta crucial valorar sus resultados y evaluar su contribución al cambio social. En este capítulo se analizan varias herramientas de valoración y evaluación que pueden emplearse para medir el impacto de las iniciativas de DSI, y que aportan información valiosa tanto para los profesionales como para los investigadores en este campo.

Antes de profundizar en herramientas específicas, es importante entender claramente la valoración y la evaluación en el contexto de la DSI. La valoración se refiere al proceso de recopilación de datos e información sobre un proyecto de DSI para comprender su estado actual y su progreso. La evaluación, por su parte, implica el análisis sistemático de los datos recopilados para determinar el impacto, la eficacia y la sostenibilidad de una iniciativa de DSI. Tanto la valoración como la evaluación desempeñan un papel fundamental a la hora de fundamentar los procesos de toma de decisiones, identificar las áreas de mejora y mostrar el valor social generado por los proyectos de DSI.



Fuente: <https://blog.learnyst.com/onscreen-evaluation-system-key-benefits/>

1. Impacto multidimensional: Las iniciativas de DSI a menudo pretenden crear un impacto multidimensional, que abarque aspectos sociales, económicos, medioambientales y tecnológicos. Las herramientas de valoración y evaluación deben captar esta complejidad y proporcionar una comprensión global del impacto de la iniciativa.
2. Enfoque centrado en el usuario: Los proyectos de DSI suelen diseñarse teniendo en cuenta las necesidades y preferencias de los usuarios. Por lo tanto, las herramientas de valoración y evaluación deben incorporar métricas e indicadores centrados en el usuario para medir la eficacia de las soluciones digitales a la hora de abordar los retos sociales.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



3. Sostenibilidad a largo plazo: Las iniciativas de DSI suelen aspirar a la sostenibilidad a largo plazo. Las herramientas de valoración y evaluación deben evaluar no sólo los resultados a corto plazo, sino también la viabilidad a largo plazo, la escalabilidad y el potencial de replicación.
4. Compromiso de colaboración: Los proyectos de DSI suelen implicar a múltiples partes interesadas, incluidos usuarios, comunidades y organizaciones. Las herramientas de valoración y evaluación deben facilitar la participación colaborativa y captar diversas perspectivas para proporcionar una valoración holística.
5. Consideraciones éticas: Dado que los proyectos de DSI implican la recopilación y el análisis de datos, es crucial dar prioridad a consideraciones éticas como la privacidad, el consentimiento y la protección de datos. Las herramientas de valoración y evaluación deben respetar las directrices éticas y garantizar el uso responsable de los datos.

Herramientas de evaluación

1. Retorno social de la inversión (SROI): El SROI es un marco que evalúa el valor social generado por una iniciativa de DSI monetizando los resultados sociales, económicos y medioambientales. Cuantifica el impacto en términos monetarios, proporcionando una medida tangible para la comparación y la toma de decisiones.
2. Mapeo de resultados: Esta herramienta se centra en cartografiar los cambios de comportamiento de las personas y las organizaciones como resultado de un proyecto de DSI. Hace hincapié en captar el recorrido y el progreso de las partes interesadas, por lo que resulta especialmente útil para iniciativas que persiguen transformaciones de comportamiento.
3. Teoría del cambio: El enfoque de la Teoría del Cambio proporciona una representación sistemática y visual de cómo las actividades y productos de una iniciativa DSI conducen a los resultados deseados. Ayuda a identificar las relaciones causales, los supuestos y las vías para lograr el impacto social.
4. Encuestas a los usuarios y mecanismos de retroalimentación: Las encuestas y los mecanismos de retroalimentación son herramientas inestimables para recoger las perspectivas de los usuarios y medir su satisfacción. Proporcionan información sobre las experiencias de los usuarios, los retos y las sugerencias de mejora.
5. Análisis y visualización de datos: Aprovechar las técnicas de análisis y visualización de datos puede ayudar a evaluar el rendimiento y el impacto de las iniciativas de DSI. Analizando grandes conjuntos de datos y visualizando tendencias, patrones y correlaciones, se pueden obtener valiosas perspectivas.
6. Evaluación participativa: La evaluación participativa implica implicar a las partes interesadas en todo el proceso de valoración y evaluación. Fomenta la colaboración, empodera a las partes interesadas y garantiza que las diversas voces estén representadas en el proceso de evaluación.

El análisis y la evaluación son componentes vitales de la innovación social digital, ya que permiten a las partes interesadas comprender el impacto y la eficacia de las iniciativas. Mediante el empleo de herramientas de valoración y evaluación adecuadas, los profesionales y los investigadores pueden obtener información valiosa sobre los resultados, los puntos fuertes y las áreas de mejora de los proyectos de DSI. Las herramientas mencionadas en este capítulo proporcionan un punto de partida para evaluar las iniciativas de DSI, pero es importante adaptarlas y ajustarlas a los contextos específicos y a los objetivos del proyecto. La evaluación y el aprendizaje continuos son esenciales para impulsar la evolución y el crecimiento de la DSI para un futuro mejor.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



VIII. La importancia del desarrollo profesional de los educadores

En el campo de la educación, el desarrollo profesional desempeña un papel vital para garantizar el crecimiento continuo y la eficacia de los educadores. Ofrece a los profesores la oportunidad de mejorar sus conocimientos, perfeccionar sus prácticas pedagógicas y mantenerse al día de las últimas investigaciones y tendencias en educación. Explora la importancia del desarrollo profesional para los educadores, destacando su impacto en la enseñanza en el aula, los resultados del aprendizaje de los alumnos y la promoción profesional. El desarrollo profesional es la piedra angular de una enseñanza eficaz y de los resultados del aprendizaje de los alumnos. Al proporcionar a los educadores oportunidades para mejorar sus prácticas de enseñanza, mantenerse al día de las tendencias educativas, abordar la diversidad de los estudiantes, promover la práctica reflexiva, participar en la colaboración y la creación de redes, y buscar la promoción profesional, el desarrollo profesional garantiza que los educadores estén equipados con los conocimientos y habilidades necesarios para satisfacer las necesidades cambiantes de sus estudiantes. El crecimiento profesional continuo no sólo beneficia a los educadores individualmente, sino que también contribuye a la mejora general del sistema educativo, lo que conduce a mejores resultados para los estudiantes y a un futuro más exitoso.



Fuente: <https://cpet.tc.columbia.edu/news-press/reframing-our-thinking-its-not-a-matter-of-if-but-how>

Mejorar las prácticas educativas

El desarrollo profesional ofrece a los educadores una plataforma para explorar estrategias de instrucción, metodologías de enseñanza y herramientas tecnológicas innovadoras. Al participar en talleres, seminarios y conferencias, los profesores se familiarizan con prácticas basadas en pruebas y técnicas respaldadas por la investigación que pueden transformar su enseñanza. El desarrollo profesional dota a los educadores de las habilidades y los conocimientos necesarios para aplicar métodos de enseñanza atractivos y eficaces, fomentando entornos de aprendizaje centrados en el alumno y promoviendo su éxito.

Mantenerse al día de las tendencias educativas

La educación es un campo dinámico, en constante evolución para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes y la sociedad. El desarrollo profesional permite a los educadores mantenerse al día de las últimas investigaciones, tendencias y mejores prácticas en educación. Les dota de los conocimientos



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



necesarios para incorporar nuevos enfoques, tecnologías y pedagogías a su enseñanza. Al mantenerse al día, los educadores pueden garantizar que su enseñanza siga siendo pertinente y se ajuste a las necesidades de los alumnos del siglo XXI.

Abordar la diversidad estudiantil

Las aulas de hoy en día se caracterizan por una población estudiantil diversa, con distintas capacidades, orígenes y estilos de aprendizaje. El desarrollo profesional dota a los educadores de estrategias y recursos para abordar eficazmente esta diversidad. A través de la formación y la colaboración, los profesores pueden aprender a diferenciar la enseñanza, adaptarse a las necesidades individuales y crear entornos de aprendizaje integradores. El desarrollo profesional capacita a los educadores para satisfacer las diversas necesidades de sus alumnos, fomentando la equidad y garantizando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de triunfar.

Fomentar la práctica reflexiva

El desarrollo profesional anima a los educadores a participar en la práctica reflexiva, un proceso de introspección y autoevaluación. A través de comunidades profesionales de aprendizaje, tutorías y ejercicios de reflexión, los profesores pueden analizar sus prácticas docentes, identificar áreas de crecimiento y realizar los ajustes necesarios. La práctica reflexiva permite a los educadores evaluar críticamente sus opciones pedagógicas, identificar lo que funciona mejor para sus alumnos y mejorar continuamente sus habilidades docentes.

Oportunidades de colaboración y creación de redes

El desarrollo profesional ofrece a los educadores valiosas oportunidades de colaborar con sus colegas, compartir ideas y crear redes profesionales. Los entornos de aprendizaje colaborativo fomentan el sentido de comunidad entre los educadores y promueven el intercambio de prácticas y estrategias innovadoras. Al participar en actividades de desarrollo profesional colaborativo, los profesores pueden aprender unos de otros, compartir recursos y beneficiarse de perspectivas diversas. Esta cultura de colaboración fortalece la profesión docente y mejora la calidad general de la educación.

Promoción profesional y oportunidades de liderazgo

El desarrollo profesional es crucial para los educadores que desean progresar en su carrera y desempeñar funciones de liderazgo en el campo de la educación. Mediante la obtención de certificaciones avanzadas, la participación en cursos de formación especializada y la adquisición de cualificaciones adicionales, los profesores pueden ampliar sus oportunidades profesionales. El desarrollo profesional capacita a los educadores para asumir funciones de liderazgo como asesores pedagógicos, especialistas en planes de estudios o administradores. Estas funciones permiten a los educadores influir en la política educativa, dar forma a las prácticas educativas y tener un impacto más amplio en el aprendizaje de los alumnos más allá de sus propias aulas.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Recursos y herramientas para la innovación social digital

La innovación social digital (ISD) aprovecha el poder de las tecnologías digitales para impulsar un cambio social positivo y abordar retos sociales acuciantes. Para maximizar el impacto de las iniciativas de DSI, es esencial aprovechar los recursos, las herramientas y los recursos educativos abiertos (REA) pertinentes. Este capítulo explora la importancia de estos recursos en el apoyo a los proyectos de DSI y ofrece una visión general de algunos ejemplos notables.

Recursos pertinentes para la innovación social digital

Oportunidades de financiación: El acceso a los recursos financieros es fundamental para el éxito y la sostenibilidad de los proyectos de DSI. Las organizaciones e individuos involucrados en DSI pueden explorar varias oportunidades de financiación como subvenciones, inversiones de impacto y plataformas de crowdfunding. Las fuentes de financiación específicas para la innovación social, la tecnología y el desarrollo comunitario pueden proporcionar el apoyo financiero necesario para poner en marcha iniciativas de DSI.

Investigación y datos: Una investigación sólida y datos fiables son esenciales para tomar decisiones informadas en DSI. Los investigadores y los profesionales pueden aprovechar las revistas académicas, los informes y las bases de datos para obtener información sobre las nuevas tendencias, las mejores prácticas y las estrategias basadas en pruebas. Los conjuntos de datos disponibles públicamente, las plataformas de datos abiertos y las instituciones de investigación aportan datos valiosos para el análisis y la innovación en el campo de la DSI.

Redes y comunidades: Unirse a redes y comunidades centradas en DSI facilita la colaboración, la puesta en común de conocimientos y el intercambio de ideas. Las plataformas en línea, los foros y las asociaciones profesionales dedicadas a la innovación social y la tecnología ofrecen espacios para que profesionales, investigadores y responsables políticos se conecten, aprendan unos de otros y fomenten las asociaciones.

Herramientas para la innovación social digital

Herramientas de colaboración y gestión de proyectos: Las herramientas de colaboración, como las plataformas de gestión de proyectos, las herramientas de comunicación en línea y los repositorios de documentos compartidos, facilitan la colaboración eficiente entre los miembros del equipo en los proyectos de DSI. Herramientas como Trello, Asana, Slack y Google Drive agilizan la coordinación de proyectos, mejoran la comunicación y permiten una colaboración fluida entre equipos dispersos geográficamente.

Herramientas de análisis y visualización de datos: Las herramientas de análisis y visualización de datos desempeñan un papel crucial en el aprovechamiento del poder de los datos para DSI. Herramientas como Tableau, Power BI y R ofrecen capacidades de manipulación, análisis y visualización de datos, lo que permite a las organizaciones obtener información y tomar decisiones basadas en datos. Estas herramientas son especialmente útiles para medir el impacto y la eficacia de las iniciativas de DSI.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Herramientas de diseño y creación de prototipos: Las herramientas de diseño y creación de prototipos ayudan a crear soluciones digitales centradas en el usuario y visualmente atractivas. Plataformas como Adobe Creative Suite, Sketch e InVision apoyan el proceso de diseño y creación de prototipos, lo que permite a los profesionales de DSI desarrollar interfaces de usuario intuitivas, probar la usabilidad y recabar comentarios para perfeccionar sus innovaciones.

Recursos Educativos Abiertos (REA) para la Innovación Social Digital: Los Recursos Educativos Abiertos son materiales educativos de libre acceso que pueden ser utilizados, modificados y compartidos por educadores y alumnos. Los REA desempeñan un papel crucial en el apoyo a las iniciativas de DSI, ya que proporcionan acceso a contenidos educativos pertinentes y fomentan el intercambio de conocimientos. Los educadores y profesionales de DSI pueden aprovechar las plataformas, repositorios e iniciativas de REA como OER Commons, MIT OpenCourseWare y OpenLearn para acceder a cursos, libros de texto, tutoriales y otros recursos educativos relacionados con la innovación social, la tecnología y el espíritu empresarial.

Los REA promueven la inclusión, la asequibilidad y la colaboración en la educación, garantizando que el conocimiento y los recursos sean accesibles a un público más amplio. Al aprovechar los REA, los educadores y alumnos de DSI pueden mejorar sus competencias, ampliar su comprensión de la innovación social y adquirir conocimientos prácticos para impulsar un cambio positivo en sus comunidades.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



IX. Consideraciones éticas en la innovación social digital

La innovación social digital (ISD) tiene el potencial de impulsar cambios positivos y abordar retos sociales. Sin embargo, mientras navegamos por el panorama de la DSI, es crucial considerar las implicaciones éticas que se derivan del uso de las tecnologías digitales en la innovación social. Esta sección explora las consideraciones éticas que deben tenerse en cuenta al participar en iniciativas de DSI y destaca los principios clave para la práctica ética.

Privacidad y seguridad de los datos

Una de las principales consideraciones éticas en la DSI es la protección de la privacidad y la seguridad de los datos. La DSI implica a menudo la recogida, el almacenamiento y el análisis de datos personales sensibles. Es esencial garantizar que se respete el derecho a la intimidad de las personas y que los datos se gestionen de forma segura. Los profesionales deben cumplir la normativa pertinente sobre protección de datos, obtener el consentimiento informado y aplicar medidas de seguridad sólidas para salvaguardar la confidencialidad e integridad de los datos.

Igualdad e inclusión

Las iniciativas de DSI deben dar prioridad a la equidad y la inclusión para garantizar que los beneficios y las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales sean accesibles para todos. Es esencial tener en cuenta y abordar los posibles sesgos y discriminaciones que puedan surgir de los algoritmos, los sistemas automatizados de toma de decisiones o las prácticas de recopilación de datos. Los profesionales de la DSI deben esforzarse por reducir la brecha digital, promover la alfabetización digital e implicar a comunidades diversas para evitar exacerbar las desigualdades sociales existentes.

Transparencia y responsabilidad

La transparencia y la responsabilidad son principios fundamentales de la DSI. Los profesionales deben ser transparentes sobre la finalidad, los métodos y los riesgos potenciales de sus iniciativas. Una comunicación clara y la divulgación de información contribuyen a generar confianza entre las partes interesadas. Además, deben existir mecanismos de rendición de cuentas para abordar las preocupaciones y quejas planteadas por las personas o comunidades afectadas por los proyectos de DSI. La evaluación periódica y la valoración del impacto contribuyen a la transparencia y la responsabilidad en DSI.

Uso ético de la tecnología

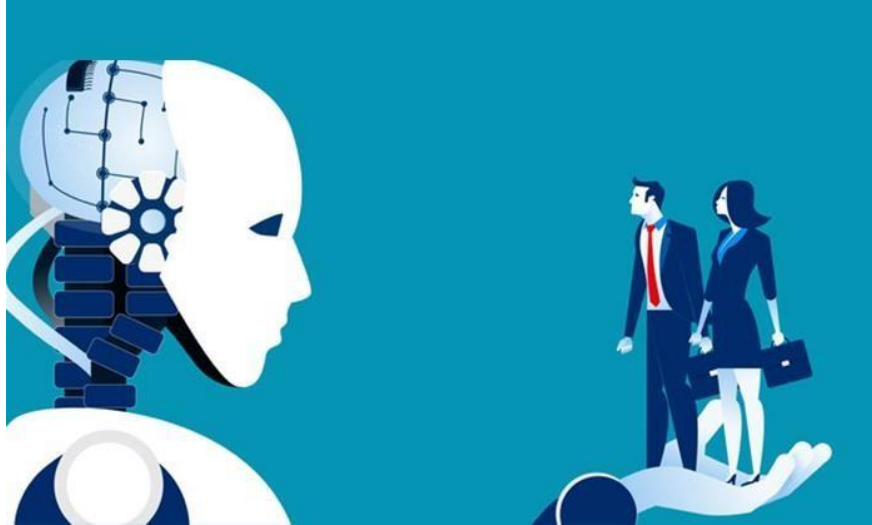
El uso responsable y ético de la tecnología es primordial en DSI. Los profesionales deben tener en cuenta las posibles consecuencias de sus innovaciones y mitigar activamente cualquier impacto negativo. Las consideraciones éticas incluyen garantizar que la tecnología se utilice en beneficio de la sociedad, evitar aplicaciones perjudiciales y tener en cuenta los efectos a largo plazo de los proyectos de DSI en las



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



personas, las comunidades y el medio ambiente. Las directrices y los marcos éticos, como el Código Ético de la ACM o la Iniciativa Global sobre Ética de los Sistemas Autónomos e Inteligentes del IEEE, pueden servir de orientación a la hora de abordar estas consideraciones.



Fuente: <https://nysba.org/navigating-the-ethical-and-technical-challenges-of-chatgpt/>

Consentimiento informado y participación

El consentimiento informado es un requisito ético crucial en DSI. Las personas que participan en iniciativas de DSI deben comprender claramente la finalidad, los riesgos y los beneficios de su participación. Los profesionales de DSI deben obtener el consentimiento voluntario e informado de los participantes, respetando su autonomía y su derecho a tomar decisiones sobre su participación. Además, debe garantizarse la participación significativa de las personas y comunidades afectadas por los proyectos de DSI, permitiéndoles tener voz en los procesos de toma de decisiones y en el diseño de las intervenciones.

Gobernanza y propiedad responsables de los datos

La gobernanza responsable de los datos implica considerar a quién pertenecen y quién controla los datos generados o recopilados en las iniciativas de DSI. Los datos deben gestionarse respetando los derechos e intereses de las personas y las comunidades. Deben establecerse políticas claras sobre la propiedad, el acceso y el uso de los datos, garantizando que se utilicen para los fines previstos y no se exploten con fines comerciales o perjudiciales. Los profesionales de DSI deben dar prioridad a la soberanía de los datos, los acuerdos de intercambio de datos y las técnicas de anonimización de datos para proteger la privacidad y garantizar una gobernanza responsable de los datos.

Las consideraciones éticas son esenciales en la innovación social digital para garantizar que el potencial de las tecnologías digitales se aprovecha de forma responsable y en beneficio de la sociedad. Al tener en



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



cuenta la privacidad y la seguridad de los datos, la equidad y la inclusión, la transparencia y la rendición de cuentas, el uso ético de la tecnología, el consentimiento informado y la participación, y la gobernanza responsable de los datos, los profesionales de la DSI pueden afrontar los retos éticos y fomentar la práctica ética. La adopción de principios éticos en DSI no sólo protege a las personas y las comunidades, sino que también promueve la confianza, la legitimidad y la sostenibilidad a largo plazo de la innovación social.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



X. Mejora continua y adaptación en DSI para profesores y educadores sociales

En el ámbito de la innovación social digital (ISD), los profesores y educadores sociales desempeñan un papel crucial a la hora de impulsar un cambio positivo y fomentar la innovación en la educación y los servicios sociales. Para maximizar el impacto de su trabajo, es esencial que los educadores adopten una mentalidad de mejora y adaptación continuas. Este capítulo explora la importancia de la mejora continua en DSI para profesores y educadores sociales y proporciona estrategias prácticas para adaptarse a contextos y necesidades cambiantes.

Adoptar una cultura de mejora continua

Práctica reflexiva: La práctica reflexiva es un componente clave de la mejora continua. Los profesores y educadores sociales deben reflexionar periódicamente sobre su práctica, evaluar la eficacia de sus estrategias, identificar las áreas de crecimiento y buscar la opinión de colegas y partes interesadas. Este proceso reflexivo permite el aprendizaje continuo, el perfeccionamiento y la mejora de las iniciativas de DSI.

Comunidades profesionales de aprendizaje: La participación en comunidades profesionales de aprendizaje ofrece oportunidades de colaboración, intercambio de conocimientos y resolución colectiva de problemas. Los profesores y educadores sociales pueden unirse a redes, asistir a conferencias o participar en comunidades en línea para conectar con profesionales afines y aprender de sus experiencias. Compartir conocimientos, buenas prácticas y lecciones aprendidas dentro de una comunidad de apoyo fomenta la mejora continua.

Investigación-acción: La investigación-acción consiste en realizar indagaciones sistemáticas sobre la propia práctica para fundamentar la toma de decisiones y mejorar los resultados. Los profesores y educadores sociales pueden participar en proyectos de investigación-acción, recopilando datos, analizando los resultados y refinando iterativamente sus enfoques basándose en la evidencia. Este proceso iterativo de investigación y práctica permite la mejora continua y el desarrollo de estrategias basadas en la evidencia en DSI.

Adaptación a contextos y necesidades cambiantes

Flexibilidad y agilidad: En el dinámico panorama de la DSI, los profesores y educadores sociales deben ser flexibles y ágiles en sus planteamientos. Esto implica estar abierto al cambio, adoptar nuevas tecnologías y metodologías, y adaptar las estrategias para satisfacer las necesidades y los retos cambiantes. Cultivar una mentalidad de crecimiento y abrazar la experimentación permiten mejoras iterativas y la capacidad de responder eficazmente a contextos cambiantes.

Participación de las partes interesadas: El compromiso significativo con las partes interesadas, incluidos los estudiantes, las familias, los miembros de la comunidad y las organizaciones asociadas, es esencial para comprender sus necesidades, perspectivas y aspiraciones. Mediante la búsqueda activa de comentarios y la participación de las partes interesadas en el proceso de co-creación, los profesores y



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



educadores sociales pueden adaptar sus iniciativas DSI para satisfacer mejor las expectativas y necesidades de aquellos a quienes sirven.

Seguimiento y evaluación: El seguimiento y la evaluación regulares de las iniciativas de DSI son vitales para valorar su impacto, identificar áreas de mejora y realizar adaptaciones informadas. La recopilación y el análisis de datos sobre los resultados, la participación de los estudiantes y la satisfacción de las partes interesadas permite a los educadores tomar decisiones basadas en datos y perfeccionar sus enfoques en consecuencia. Este bucle iterativo de retroalimentación garantiza la mejora continua y la capacidad de respuesta a las necesidades de la comunidad.

Colaboración y asociaciones

Colaboración interdisciplinar: La DSI suele requerir la colaboración interdisciplinar para abordar retos sociales complejos. Los profesores y los educadores sociales pueden asociarse con profesionales de diversos campos, como la tecnología, el diseño, el trabajo social o el espíritu empresarial, para aprovechar los diversos conocimientos y perspectivas. Colaborar con expertos ajenos a su propio ámbito potencia la creatividad, la innovación y la capacidad de adaptarse a nuevos contextos en DSI.

Cocreación con estudiantes y comunidades: Los estudiantes y las comunidades son valiosos colaboradores en el diseño y la aplicación de las iniciativas de DSI. Involucrarlos en el proceso de toma de decisiones y en la creación conjunta de soluciones fomenta la apropiación, el compromiso y la relevancia. Al buscar activamente aportaciones e implicar a las partes interesadas desde el principio, los profesores y educadores sociales pueden desarrollar iniciativas de DSI que aborden realmente las necesidades y aspiraciones de la comunidad.

La mejora y la adaptación continuas son fundamentales para los profesores y educadores sociales que se dedican a la innovación social digital. Al adoptar una cultura de mejora continua, estar abiertos a la retroalimentación, comprometerse con la práctica reflexiva y participar en comunidades de aprendizaje profesional, los educadores pueden perfeccionar sus enfoques y mejorar su impacto. Adaptarse a contextos y necesidades cambiantes exige flexibilidad, compromiso de las partes interesadas, seguimiento y evaluación, y colaboración con socios y comunidades interdisciplinarias. Mediante el aprendizaje, la adaptación y la colaboración continuos, los profesores y los educadores sociales pueden impulsar un cambio significativo a través de la innovación social digital y garantizar la pertinencia y la eficacia continuas de su trabajo.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Referencias

1. Beavis, C. (2012). Juegos digitales como texto, contexto y acción: Un enfoque integrado para el aprendizaje de la alfabetización. En L. Rowan & C. Bigum (Eds.), *Transformative Approaches to New*
2. Bybee, R. W. (2000). *Teaching Science as Inquiry*. NSTA Press.
3. Duncan, N. A., y Brooking, A. (2014). *Ciencia, sociedad y sostenibilidad: Educación y capacitación para un mundo incierto*. Routledge
4. Comisión Europea. (2017). *Competencias digitales para el siglo XXI: Una Agenda para Europa*. Obtenido de <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-skills-21st-century-agenda-europe>
5. Comisión Europea. (2020). *Plan de Acción sobre Educación Digital: Reajustar la educación y la formación a la era digital*. Obtenido de https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en
6. Comisión Europea. (2013). *Abrir la educación: Enseñanza y aprendizaje innovadores para todos a través de las nuevas tecnologías y los recursos educativos abiertos*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
7. Comisión Europea. (2018). *Educación para el emprendimiento: Un camino hacia el éxito*. Obtenido de https://ec.europa.eu/growth/smes/promoting-entrepreneurship/we-work-for/education_en
8. Halverson, R., y Sheridan, K. (2014). *El movimiento Maker en la educación*. Harvard Education Press.
9. Honey, M., y Kanter, D. E. (2013). *Design, Make, Play: Growing the Next Generation of STEM Innovators*. Routledge.
10. Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: La experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo*. Prentice-Hall
11. Kolsto, S. D. (2006). Patterns in Students' Argumentation Confronted with a Risk-Focused Socio-Scientific Issue. *Revista Internacional de Educación Científica*, 28(14), 1689-1716.
12. Kuhn, D., y Pease, M. (2006). La complejidad de la simplicidad: An Inquiry into Simple and Complex Systems. *Educational Psychologist*, 41(4), 187-198.
13. Lankshear, C., y Knobel, M. (2003). *New Literacies: Changing Knowledge and Classroom Learning*. Open University Press.
14. Lemke, J. L. (2005). *Textual Politics: Discurso y Dinámica Social*. Taylor & Francis.
15. Leclercq-Vandelannoitte, A. (2015). *Innovación social digital: Una columna vertebral para la política social europea*. Parlamento Europeo, Dirección General de Políticas Interiores,



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Departamento Político A: Política Económica y Científica. Obtenido de

https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/551350/IPOL_STU%282015%29551350_EN.pdf

16. Margaryan, A., Bianco, M. y Littlejohn, A. (2015). Instructional Quality of Massive Open Online Courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77-83.
17. Mulgan, G., y Albury, D. (2003). *Innovación en el sector público*. Londres: The Young Foundation.
18. OCDE. (2019). *Educación para un mundo digital: Aspectos políticos destacados*. Obtenido de <https://www.oecd.org/education/education-for-a-digital-world-4525f0ed-en.htm>
19. *Tecnologías y diversidad del alumnado en las aulas orientadas al futuro* (pp. 78-94). Editorial Sense.