

Líneas de Investigación del Fondo Sectorial de Educación, Modalidad “Inclusión Digital: Educación con Nuevos Horizontes”

Este Fondo es coordinado conjuntamente por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), la Fundación Centro Ceibal para el Estudio de las Tecnologías Digitales en la Educación (Centro de Estudios – Fundación Ceibal) y el International Development Research Centre (IDRC) Canadá. A continuación se describen las cinco líneas de investigación y temas prioritarios. Estas líneas buscan describir las prioridades de investigación a ser incluidas por el Fondo “Inclusión Digital: Educación con Nuevos Horizontes”.

Primera Línea de Investigación:	Temas Prioritarios:
Nuevas Formas de Conocer, Aprender, Enseñar y Evaluar	Nuevas pedagogías (aprendizaje profundo ¹) y tecnologías
	Cognición y Meta - cognición
	Nuevos Enfoques Curriculares
	Multi- entorno de aprendizaje
	Aprendizaje formal, informal y no formal
	Autoaprendizaje y personalización

Preguntas Claves: ¿Bajo qué condiciones y estrategias pedagógicas las tecnologías pueden servir mejor para aprender a aprender? ¿Qué prácticas, instrumentos y dispositivos permiten desarrollar, evaluar e identificar el aprendizaje profundo?

Descripción: Se busca comprender cómo las TIC pueden estimular la cognición, y en qué contextos pueden mejorar los procesos cognitivos y emocionales de los niños y adolescentes. Se busca analizar en qué medida el aprendizaje multi-contextual (formal, no formal e informal) apoyado en tecnología puede incidir en los estilos y procesos de aprendizaje. Desde el enfoque de aprendizaje profundo se busca repensar estrategias curriculares y pedagógicas que reconozcan diversas formas de aprender y de compartir lo aprendido.

¹ El “**aprendizaje profundo**” busca que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas que los preparen para ser creativos, estar conectados y para resolver problemas de manera colaborativa a lo largo de toda la vida. Es decir, seres humanos integrales que además de contribuir también generen bien común en una época basada en la creatividad, el conocimiento y la interdependencia. Las **habilidades para el aprendizaje profundo** son: Ciudadanía global, Colaboración, Carácter (atributos personales), Comunicación, Creatividad e imaginación; Pensamiento crítico y construcción de conocimiento; Resolución de problemas del mundo real y; Uso de la tecnología para el aprendizaje. *Fuente:* Fullan, Michael, and Maria Langworthy (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning.* Pearson. www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf

Segunda Línea de Investigación:	Temas Prioritarios:
Educadores en la Era Digital	Formación inicial y uso de tecnología
	Innovación en la profesionalización docente
	El docente como un trabajador del conocimiento: motivación y reconocimiento
	Perfiles docentes en el siglo XXI
	Nuevas formas de impulsar el desempeño

Preguntas Claves: ¿Cuáles son los desafíos más importantes en la cultura docente frente a la incorporación de las tecnologías en el aula? ¿Qué estrategias e incentivos resultan críticos para acelerar los procesos de actualización docente en relación a los cambios pedagógicos y del conocimiento que enfrenta la sociedad actual?

Descripción: Identificar y contextualizar las estrategias de frontera para desarrollar en los docentes una cultura digital acorde a los desafíos pedagógicos tanto del aprendizaje profundo como de la incorporación de tecnología. Identificar diferentes perfiles de docentes y conocer cómo profesionalizar el aprendizaje apoyado en tecnología y cómo dar a conocer estos logros a nivel de la sociedad. Identificar y sistematizar aquellas prácticas que permitan actualizar a docentes en cuanto al desarrollo de nuevas formas de acceder, procesar, generar y compartir el conocimiento.

Tercera Línea de Investigación	Temas Prioritarios:
Usos sociales de las TIC y Cultura Digital	Prácticas de uso y generación de conocimiento
	Alfabetización, fluidez y madurez digital
	Sujeto, ciudadanía e identidad digital
	Comunidades y redes sociales
	Cambios en la cultura escolar

Preguntas Claves: ¿Cuáles son los derechos y responsabilidades que han de orientar el uso responsable y estratégico de Internet? ¿Cómo formar un espíritu crítico y activo frente a nuevos saberes y competencias tales como: ciudadanía digital, identidad digital o alfabetismo informacional? ¿Cuáles son las estrategias más apropiadas para promover una madurez digital?

Descripción: Investigar los usos que niños y adolescentes hacen de la tecnología tanto en los centros educativos como fuera de ellos. Analizar y dar seguimiento al desarrollo de capacidades de construcción del conocimiento apoyadas en la tecnología digital. Identificar los aspectos críticos para desarrollar saberes y competencias relacionados con destrezas tales como: alfabetismo informacional, ciudadanía digital o pensamiento computacional. Identificar estrategias para promover un espíritu crítico y proactivo en cuanto a la generación de conocimiento y la administración de una identidad digital. Dar cuenta de la evolución de las diferentes brechas (grados de acceso, uso efectivo, apropiación, consumo y producción de conocimiento) tanto por parte de los estudiantes como de sus familias y círculos sociales próximos.

Cuarta Línea de Investigación	Temas Prioritarios:
Logros ampliados en el aprendizaje	Desempeño y rendimiento
	Evaluación de logros en el aprendizaje tanto formal como informal
	Efectos en el aprendizaje escolar
	Nuevas rúbricas, métricas e indicadores

Preguntas Claves: ¿Qué transformaciones en cuanto a saberes, habilidades, talentos y comportamientos se identifican mediante el uso de tecnología? ¿Cómo articular el seguimiento y la evaluación de los saberes tradicionales con las competencias del aprendizaje profundo? ¿Cómo diseñar dispositivos de evaluación más versátiles y acordes a los aprendizajes que estimula el uso de tecnologías?

Descripción: Promover, facilitar y realizar estudios que permitan evaluar los impactos educativos y sociales del Plan Ceibal; con particular consideración de la 'brecha del conocimiento'. Identificar, analizar y sistematizar instrumentos adaptables y personalizables que evalúen el desarrollo de conocimientos y habilidades así como de aprendizajes profundos y para toda la vida. Diseñar un línea base para reconocer los logros en el aprendizaje (conocimientos, habilidades, talentos) estimulados a través del uso formal e informal de las tecnologías digitales. Incluir y comparar longitudinalmente indicadores de logro en el aprendizaje.

Quinta Línea de Investigación	Temas Prioritarios:
Recursos y Plataformas	Producción y apropiación de recursos educativos
	Accesibilidad, usabilidad e inclusión
	Dispositivos móviles y BYOD
	Tecnologías DIY

Preguntas Claves: ¿Cómo prepararse desde el sector educativo para el cambio tecnológico y nuevos ciclos de innovación? ¿Cómo desarrollar un ecosistema de innovación y monitoreo permanente capaz de adoptar y personalizar las nuevas tecnologías a las necesidades de aprendizaje de niños y adolescentes?

Descripción: Identificar y analizar las tendencias globales de las tecnologías (software, hardware) aplicadas a la educación. Análisis de experiencias de incorporación de TIC tanto dentro como fuera del aula. Analizar la interrelación entre aplicaciones, contenidos y dispositivos utilizados en forma autónoma por los estudiantes, en forma asistida por los docentes y en forma colaborativa entre pares. Monitoreo de uso, producción e intercambio colectivo de los recursos educativos para una aplicación eficaz de las nuevas prácticas pedagógicas. Estudios de calidad de la experiencia de usuario. Diseño de nuevas herramientas educativas y de soporte a la labor docente. Se busca que las investigaciones en este

campo se conviertan en un insumo para la vigilancia tecnológica, la planificación estratégica, identificación de tendencias y desarrollo de modelos predictivos aplicados al uso y evolución de la demanda en infraestructura y plataformas tecnológicas.

Enfoques metodológicos:

Estas líneas de investigación contemplan con especial énfasis tres enfoques metodológicos prioritarios:

- **Analíticas de aprendizaje** desde la producción e integración de datos conocer los usos que estudiantes y docentes hacen de las TIC para incorporarlos a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se busca la interpretación de un amplio rango de datos producidos y recogidos acerca de los estudiantes para orientar su progresión académica, comprender y/o predecir actuaciones futuras así como identificar elementos problemáticos o desafíos. Esta metodología busca apoyar nuevos ecosistemas más personalizados de enseñanza y aprendizaje.
- **Prospectiva** (*foresight*) mediante el uso de modelos de predicción y otras técnicas analíticas avanzadas apoyar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Identificación de tendencias en innovación educativa. El análisis prospectivo se basa en la definición de escenarios factibles (futuribles). Un escenario puede ser considerado una representación de un estado futuro y los pasos que conducen a él. En este contexto, los escenarios posibles son por lo general desarrollados en base a información de varios expertos en educación, políticas públicas o desarrollo tecnológico y se obtiene a través de instrumentos de recolección de opinión, paneles, etc. Esta metodología abarca desde el análisis de las variables clave hasta el análisis de las acciones estratégicas a tomar en consideración a contextos de enseñanza y aprendizaje apoyados en las tecnologías digitales.
- **Estudios comparados** (*benchmarking*) recuperación de experiencias de uso y adopción de las tecnologías a la educación que fomenten la sistematización y comparación de prácticas tanto a nivel nacional como internacional. Este enfoque metodológico no se restringe a una perspectiva acumulativa en cuanto a la cantidad de casos o experiencias a ser estudiadas, sino que plantea una propuesta en relación al conjunto de factores contextuales locales/nacionales que enriquecen la perspectiva comparada. Este enfoque busca aplicar el método comparativo, aplicado científicamente para lograr nuevos conocimientos mediante el análisis de las similitudes, semejanzas y diferencias entre diferentes experiencias de enseñanza y aprendizaje apoyados en las tecnologías digitales.