



**Pensar  
La  
Educación**

*Revista Docente*

# Revista Educativa Docente

## **Soledad conectada: vínculos auténticos en la era digital**

Una profunda reflexión sobre cómo la mediación de las pantallas reconfigura la identidad y la empatía en niños y adolescentes, y el rol clave de la escuela para reconstruir vínculos auténticos a través de la educación emocional y la desconexión consciente.

**Mario A. Quiroga Ferrando**

## **Gestión directiva, ODS y cooperativismo en una escuela técnica patagónica**

La experiencia situada de una escuela técnica de Chubut que integra los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el modelo cooperativo escolar como motores transversales de transformación institucional, compromiso comunitario y sostenibilidad.

**Jones Natalia. Morón Valeria Natalia.  
Ardiles Ana Laura**

## Principales Temas

### **Planificar entrevistas científicas con chatbots: potencial pedagógico y riesgos éticos de humanización**

Una propuesta metodológica concreta para incorporar IA generativa en la enseñanza mediante simulaciones de entrevistas científicas, analizando sus límites pedagógicos y el riesgo latente de la humanización de las entidades digitales.

**Micaela Noemí Seo  
Luciana María Cocchiararo Bastías**

**Número 14  
Marzo, 2026**



# Pensar La Educación

*Revista Docente*

## Publicar en nuestra revista es GRATIS

Y podés **sumar puntaje  
docente** ante Juntas de  
Clasificación

Para hacerlo contactanos  
al **WhatsApp 3795100381**

Estaremos complacidos de  
publicar tu artículo.



ProFE  
Ediciones

**EDITORIAL DOCENTE**

INDEXACIÓN EN:

CAICYT  
  
CONICET

**BINPAR**  
Bibliografía Nacional de  
Publicaciones Periódicas Argentinas Registradas  
Centro Argentino de Información  
Científica y Tecnológica

EDITADO POR:

ProFE  
Ediciones

# SUMARIO

## Equipo editorial

### Dirección

Prof. Fernández Guillermo  
Manuel

### Editor asociado

Prof. Fernández Gustavo  
Gabriel

### Directora del Consejo Editorial

Lic. Lozano Ana Beatriz

### Miembros del Consejo Editorial

Lic. Julia Soledad Arrúa Ibarra

Prof. Elizabeth Caballero  
Gabriel Acosta

### Edita

Profe Ediciones



[www.profeedicioneslibros.com](http://www.profeedicioneslibros.com)

Corrientes, Argentina

(CP:3400)

La revista Pensar la Educación es una publicación cuatrimestral realizada por docentes. Su presentación es en formato digital y de carácter gratuita.

ISSN: 2796-8294



licencia de Creative Commons Reconocimiento-  
No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional.

## Página 5

**Fernanda Cavalié**

La pareja pedagógica como garante de la inclusión en inglés.

## Página 18

**Pedrozo Cintia Antonela**

TIC: Un desafío para la formación de niños en el siglo XXI.

## Página 27

**Joaquín Yfran Acosta**

Enseñar historia para transformar el presente de la educación ambiental.

## Página 34

**Sandra Elisa Coronado Fernández**

**Ana Esther Escalante Ferrer**

Atrapados entre el tiempo escolar y la calificación: reflexiones desde el bachillerato.

## Página 39

**Cecilia Rago**

Construyendo espacios accesibles: La importancia de los centros y sus apoyos cognitivos.

## Página 49

**Jones Natalia. Morón Valeria Natalia.**

**Ardiles Ana Laura**

Gestión directiva, ODS y cooperativismo en una escuela técnica patagónica.

## Página 56

**Flavia Flores**

Enseñar y aprender con inteligencia artificial en el Nivel Superior: desafíos reales para el aula y la formación docente.

## Página 66

**Micaela Noemí Seo**

**Luciana María Cocchiararo- Bastías**

Planificar entrevistas científicas con *chatbots*: potencial pedagógico y riesgos éticos de humanización.

## Página 77

**Silvana Morales**

Derecho y economía en adultos: Herramientas pedagógicas para la inclusión sociolaboral.

## Página 80

**Mario A. Quiroga Ferrando**

Soledad conectada: vínculos auténticos en la era digital.

## **Editorial**

Pensar la Educación es una revista digital periódica especializada en temas referidos al ámbito educativo. Constituye un espacio abierto para todos los docentes de los distintos niveles que deseen compartir sus reflexiones, experiencias, métodos de aprendizaje, y temas vinculados a la educación en general.

Consideramos que la fundación de esta revista es sinónimo de avance, ya que existe un gran vacío en lo que respecta a revistas educativas con la oportunidad de acceso y publicación para los docentes. Las que circulan, en su mayoría, pertenecen al ámbito universitario, de las distintas carreras y departamento de dicha institución.

Entendemos que los docentes y profesionales de la educación necesitamos contar con un espacio que nos pertenezca, donde publicar experiencias servirán para nutrir la colaboración entre colegas y fomentar prácticas tendientes a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Hoy, a dos años de su primera publicación seguimos afianzando el principal objetivo que nos movilizó para fundar un espacio abierto y gratuito para todos los docentes del sistema educativo. Donde la posibilidad de compartir artículos y la satisfacción de obtener antecedente profesional sea un hecho posible que sume a la carrera docente.

**Prof. Fernández Guillermo Manuel**

**Director**

Fernanda Cavalié 1

## La pareja pedagógica como garante de la inclusión en inglés

### RESUMEN

Esta propuesta fundamenta la alianza estratégica entre la docente de inglés y la bibliotecaria escolar frente a las barreras del entorno tradicional. Bajo el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la biblioteca se transforma en un "laboratorio de accesibilidad" donde se interviene el material didáctico estándar para convertirlo en recursos multimodales (macrotipo, alto contraste, audio y soporte táctil). El eje pedagógico es el cuento acumulativo "Brown Bear, Brown Bear, What Do You See?" de Eric Carle, utilizado para fomentar la autonomía de estudiantes con disminución visual mediante una secuencia que incluye la creación de un audio cuento colaborativo con animales moldeados en plastilina y grabaciones digitales. Se concluye que la inclusión es una acción coordinada de la pareja pedagógica, quienes garantizan que la discapacidad no resida en el alumno, sino en un entorno que debe ser rediseñado para asegurar el derecho de todos al conocimiento.

**Palabras clave:** inclusión educativa, DUA, inglés, biblioteca escolar, disminución visual

### I. FUNDAMENTACIÓN: ¿Por qué esta alianza es necesaria?

En el marco del Nuevo Diseño Curricular, la enseñanza de inglés se centra en prácticas del lenguaje situadas, usando el género textual (como el cuento acumulativo) como eje organizador. Para que este enfoque sea inclusivo, la alianza entre la maestra de inglés y la bibliotecaria es imprescindible por cuatro razones:

- Mediación frente al entorno "discapacitante"

La bibliotecaria interviene como arquitecta de la accesibilidad, transformando manuales tradicionales en múltiples formatos (macrotipo, alto contraste, soporte táctil). Esto asegura que estudiantes con disminución visual y todo el grupo puedan "leer" según sus posibilidades.

- La biblioteca como laboratorio del Género Textual

Mientras la docente de inglés se enfoca en la lingüística (gramática y fonética), la bibliotecaria lidera el análisis paratextual y las regularidades del género. Así, el alumno comprende qué lee antes de abordar cómo se dice en otra lengua.

- El DUA en acción

La alianza garantiza múltiples vías para la tarea final: la docente aporta el código lingüístico,

---

<sup>1</sup> Profesora De Inglés

mientras la bibliotecaria ofrece variedad de soportes (pictogramas, audios, modelado) para que cada estudiante elija cómo expresar su aprendizaje.

- Empoderamiento de la autonomía

Esta colaboración transforma al estudiante de sujeto "asistido" en usuario autónomo. Al diversificar fuentes y respuestas, la dupla pedagógica convierte la evaluación en una construcción colectiva sin barreras.

#### Conclusión

La inclusión es una acción coordinada. La biblioteca escolar se convierte en un centro dinámico donde la mediación del género textual garantiza el derecho al conocimiento de cada estudiante, eliminando etiquetas y priorizando la equidad.

## II. CONTEXTO: La escuela como entorno de oportunidades o barreras

Esta experiencia parte de un aula de 3° grado con 20 alumnos de entre 8 y 9 años. Pese a ser un grupo empático y motivado, conviven con un entorno escolar "discapacitante".

#### La problemática de la accesibilidad visual

En la enseñanza de inglés, el uso casi exclusivo de manuales con tipografía pequeña y poco contraste crea barreras para estudiantes con **disminución visual**, generando:

- Frustración: Al no poder comprender ni expresar conocimientos.
- Pérdida de autonomía: Dependencia constante de compañeros para acceder a la información.
- Inacción docente: Una mirada asistencialista que no ofrece los apoyos necesarios para una inclusión real.

### El desafío institucional

Históricamente, la organización escolar ha exigido que el alumno se adapte al sistema. El diseño universal para el aprendizaje (DUA) propone invertir este enfoque: el problema no es el estudiante, sino un entorno que obstruye su desarrollo.

### La biblioteca escolar como aliada estratégica

Ante la insuficiencia del manual tradicional, la biblioteca surge como un espacio de aprendizaje activo. Aquí, la bibliotecaria y la docente de inglés forman una pareja pedagógica capaz de:

- Brindar atención individualizada y eficaz.
- Utilizar tecnología y materiales táctiles para diversificar la comunicación.

- Garantizar la participación activa de todos sin renunciar al currículo.

Este entorno transforma la "integración" pasiva en una educación inclusiva que potencia el talento de cada alumno.

### **III. EL PROBLEMA: La brecha entre el diseño curricular y el entorno**

El núcleo del problema es la contradicción entre los derechos educativos y la realidad del aula. Aunque el currículo propone un enfoque situado, la estructura escolar no ofrece los apoyos necesarios, manifestándose en tres ejes:

- Soporte textual excluyente: El manual impreso tradicional, con tipografía pequeña y bajo contraste, es una barrera insalvable para alumnos con disminución visual.
- Falta de autonomía: La carencia de materiales adaptados genera una dependencia de mediadores externos, privando al estudiante de explorar y producir por sí mismo.
- Fragmentación docente: El trabajo aislado del profesor de inglés impide una estrategia coordinada que integre recursos multimodales y mediación textual.

Bajo este escenario, la discapacidad es generada por un entorno incapaz de ofrecer alternativas de representación. Esta currícula "discapacitante" vulnera el derecho a la inclusión, generando frustración tanto en el alumno como en el docente.

Como respuesta, la solución se presenta como una estrategia multidimensional que transforma la práctica mediante la colaboración y la tecnología.

### **IV. LA SOLUCIÓN: Doble mediación y entornos accesibles**

La propuesta reforma la mediación pedagógica mediante la alianza entre la docente de inglés y la bibliotecaria bajo los principios del DUA, basándose en cuatro pilares:

- Pareja pedagógica en la biblioteca: transforma la biblioteca en un centro bilingüe donde la bibliotecaria media con tecnología y textos, mientras la docente guía la construcción lingüística personalizada.
- Transformación de materiales: se reemplaza el manual tradicional por recursos multimodales (táctiles, sonoros y macrotipos) y ajustes técnicos de contraste y saturación.
- Flexibilidad en la expresión: se fomenta la autonomía permitiendo diversos canales de respuesta (oralidad, audios, pictogramas o modelado), eliminando la dependencia del papel.
- El género textual como andamiaje: el uso de cuentos repetitivos y acumulativos reduce la carga cognitiva y visual, facilitando la anticipación y participación activa.

A continuación, se detalla la Secuencia Didáctica "Brown Bear, Brown Bear, What Do You See?", donde estos pilares se traducen en acciones concretas dentro del aula, demostrando cómo la planificación DUA transforma la discapacidad del entorno en una oportunidad de aprendizaje colaborativo.

## Secuencia didáctica con DUA y biblioteca escolar como espacio de acceso universal

Clase 1: Exploración táctil y predictiva (40')

Objetivos:

- Activar conocimientos previos sobre animales y colores mediante múltiples canales sensoriales.
- Anticipar el contenido del cuento “Brown Bear, Brown Bear, What Do You See?”

Roles en acción:

Maestra de inglés	Bibliotecaria
Conduce la indagación oral: “What animal is it?” / “What colour?”	Presenta el libro físico Brown Bear y otros libros táctiles o con texturas.
Nombra animales y colores en inglés, repite con el grupo.	Explica cómo “leer” el libro a través de la tapa, el relieve, los contrastes de color.
Pregunta: “What do you see?” señalando imágenes proyectadas.	Proyecta en la pizarra digital imágenes con alto contraste y fondo negro para facilitar la percepción.

Actividad con sonidos (accesible para todos):

- La bibliotecaria reproduce sonidos de animales en un equipo con buena calidad de audio.
- Los alumnos escuchan primero sin ver (para ejercitar el oído), luego asocian con la imagen proyectada.
- Se entregan pictogramas táctiles (figuras en relieve) para que los estudiantes con disminución visual puedan identificar al animal tocando.

Ajustes universales incorporados:

- Pantalla: contraste alto, tipografía grande y sans serif.
- Sonido: volumen regulable, sin ruido de fondo.
- Material táctil: siluetas de animales en cartón rugoso o plastilina.
- Ubicación: los estudiantes con menor resto visual se sientan cerca de la pantalla y de la bibliotecaria.

Cierre:

- Imitación corporal de los animales (kinestésico universal).

Clase 2: Presentación multimodal del cuento (40')

Objetivos:

- Acceder al cuento en formatos visual, auditivo, táctil y digital.
- Identificar animales, colores y estructura repetitiva.

Roles en acción

Maestra de inglés	Bibliotecaria
Lee el cuento completo en inglés con entonación clara y pausada.	Entrega múltiples versiones del libro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro estándar</li> <li>• Libro en imprenta mayúscula</li> <li>• Libro con texturas</li> </ul> (oso =lana, pájaro = plumas) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiolibro del cuento</li> </ul>
Señala la frase “I see a [colour] [animal] looking at me”.	Proyecta el video editado en CLIDEO (alto contraste, reducción de saturación, zoom en animales).
Repite la estructura invitando a la participación grupal.	Acompaña a los estudiantes que necesitan seguimiento visual o táctil durante la lectura.

Para estudiantes con disminución visual:

- La bibliotecaria les ofrece lupas de aumento, tabletas con zoom o el cuento en braille parcial.
- También pueden tocar los animales de plastilina mientras la maestra nombra cada uno.

Cierre:

- Pregunta oral grupal: “What do you see?” – Los alumnos responden señalando, tocando o con pictogramas.

Clase 3: Exploración gramatical y registro (40')

## Objetivos:

- Comprender y repetir la estructura “I see a ... looking at me”.
- Registrar la información en formatos accesibles para todos.

## Roles en acción:

Maestra de inglés	Bibliotecaria
<p>Escribe en el pizarrón con letra mayúscula, negrita, alto contraste:</p> <p>WHAT DO YOU SEE?</p> <p>I SEE A BROWN BEAR LOOKING AT ME</p>	<p>Prepara estaciones de registro diferenciadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ficha papel con letra grande y espacio amplio</li> <li>2. Netbooks con software de lectura de pantalla</li> <li>3. Grabador de audio con instrucciones claras</li> <li>4. Pictogramas magnéticos para ordenar</li> </ol>
<p>Explica el orden adjetivo-sustantivo en inglés y español. Acompaña con gestos y apoyo visual.</p>	<p>Asiste a los estudiantes que eligen formato audio o pictogramas táctiles</p>
<p>Completa un cuadro en el pizarrón con los animales y colores (tamaño grande, colores contrastantes).</p>	<p>Entrega a estudiantes con baja visión una ficha en relieve o con texturas para que “lean” con los dedos.  </p>

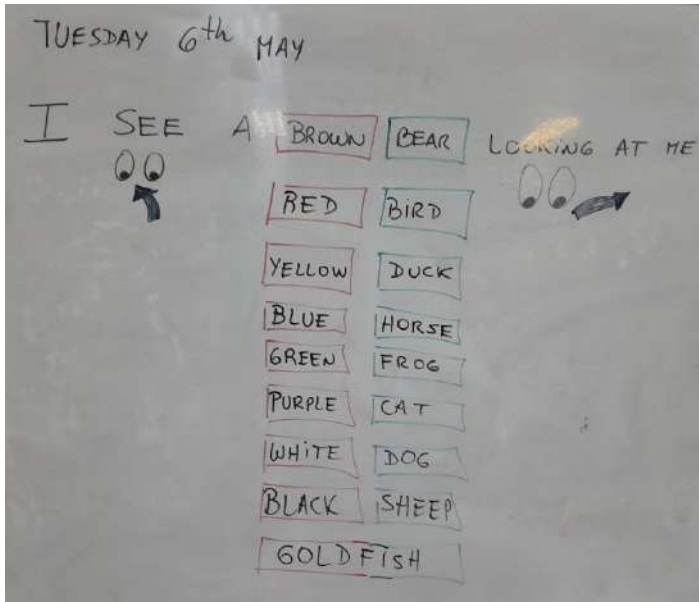


Foto del pizarrón con la estructura presentada en clase.

DRAG THE ANIMALS INTO THE RIGHT PLACE.

I SEE A	BROWN		LOOKING AT ME.
			
			
			
			
			
			
			



**Opción 2:** WRITE THE COLOUR AND THE ANIMALS

 I SEE A	<b>BROWN</b>	BEAR	LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.
I SEE A			LOOKING AT ME.

**Opción 3:** LOOK AT THE TABLE AND RECORD ANSWERS IN YOUR TABLET  
[BROWN BEAR - PADLET](#)



Actividades con distintas opciones de resolución de acuerdo al principio II de DUA.

Cierre:

- Cada alumno comparte su registro en el formato que eligió.

Clase 4: Producción táctil y visual (40')

Objetivos:

- Crear animales del cuento con plastilina, dibujo o modelado en arcilla.
- Ordenar la secuencia del cuento.

Roles en acción:

Maestra de inglés	Biblioteca
Nombra los animales mientras los alumnos los moldean: “brown bear, red bird...”	Provee materiales diversos: plastilina de 9 colores, arcilla, lápices de cera gruesos, masa con textura (arena, arroz) para estudiantes con disminución visual.
Supervisa la correspondencia color-animal. Puede decir: “tocá el oso, ahora tocá el animal marrón” (asociación táctil).	Ayuda a los estudiantes con disminución visual a sentir la forma del animal: “esta bola es la cabeza, este cilindro es el cuerpo...”
Pide ordenar los animales según la secuencia del cuento.	Ofrece una tira táctil (cartón con divisiones en relieve) o digital accesible (lector de pantalla) para ordenar.

Actividad ampliatoria:

- Cada alumno crea un animal nuevo (no del cuento) usando el material que prefiera.
- La bibliotecaria anota en braille, letra grande o audio el nombre y color elegido por el alumno.

Cierre:

- Exposición multisensorial: se pueden tocar las producciones de los compañeros.



Creación de un nuevo animal por parte de un alumno de tercer grado.

Clase 5: Evaluación colaborativa grupal y en pares (40')

Objetivos:

- Demostrar comprensión del cuento y la estructura mediante múltiples formas de expresión.
- Trabajar colaborativamente en un entorno accesible.

Roles en acción:

Maestra de inglés	Bibliotecaria
Reproduce la canción Brown Bear en versión animada y solo audio (para quienes prefieren oír sin distracciones visuales).	Reparte los animales de plastilina o los objetos táctiles a cada alumno.
Pausa la canción y pregunta: "What do you see?"	Los alumnos alzan, tocan o nombran el animal correspondiente.
Organiza el trabajo en parejas, asegurando diversidad de formatos de comunicación.	Acompaña a las parejas donde haya estudiantes con disminución visual, ofreciendo apoyos táctiles o auditivos

Evaluación en parejas (accesible para todos):

- Alumno A pregunta oralmente, con pictograma grande o con sonido: "*What do you see?*"
- Alumno B responde con muñeco táctil, gesto, palabra o canto: "*I see a... looking at me.*"
- Luego invierten roles.



*Creaciones en plastilina por parte de los alumnos de tercer grado.*



*Creación de los nuevos animales con plastilina por parte de los alumnos de tercer grado.*



*Imagen que muestra la actividad de evaluación colaborativa grupal en que los alumnos deben alzar sus producciones cuando corresponda.*

Registro en video:

- La bibliotecaria filma las dramatizaciones con descripción de audio (para que el video sea accesible).
- Se sube al blog e Instagram de la escuela con texto alternativo.

## **V. RESULTADOS: El impacto de una pedagogía del acceso**

La implementación de esta secuencia bajo el modelo de pareja pedagógica y los principios del DUA arrojó resultados que trascienden la adquisición de vocabulario en lengua extranjera. Los logros más significativos se observaron en tres dimensiones:

- **Autonomía y empoderamiento:** los estudiantes con disminución visual, que anteriormente dependían del andamiaje informal de sus pares, lograron participar de manera independiente en las actividades de lectura y producción. El uso de macrotipos, alto contraste digital y pictogramas permitió que el acceso al texto fuera una acción propia y no una concesión de terceros.
- **Reducción de la frustración y mejora del clima áulico:** al diversificar los canales de expresión (plastilina, canciones, dramatización), se eliminó la tensión provocada por el soporte textual tradicional. La "ofuscación" dio paso a la motivación, impactando positivamente en la convivencia del grupo, que dejó de ver la diferencia como un problema para vivirla como una dinámica de trabajo colaborativo y enriquecedor.

- Fortalecimiento del vínculo pedagógico: la alianza entre la maestra de inglés y la bibliotecaria demostró que la atención a la diversidad es más eficaz cuando se distribuye la carga docente. La biblioteca se consolidó como un centro de recursos activo, donde la alfabetización informacional y la enseñanza de idiomas se potenciaron mutuamente.

## **VI. REFLEXIÓN FINAL: La inclusión como decisión institucional**

Esta experiencia nos invita a repensar el concepto de "discapacidad". Como hemos evidenciado, no es el alumno quien porta una limitación, sino el entorno —materiales, tiempos y diseños curriculares rígidos— el que genera la discapacidad al no ofrecer alternativas de acceso.

La inclusión plena en la clase de inglés se logra con apoyos razonables y estrategias didácticas rigurosas. La bibliotecaria escolar cumple con el rol de mediadora del género textual y gestiona los apoyos necesarios para eliminar barreras de aprendizaje, garantizando así que el derecho al conocimiento no dependa de la agudeza visual de un estudiante.

El DUA democratiza el proceso de enseñanza- aprendizaje: aloja a aquel alumno con disminución visual (como con el uso de tipografía aumentada o el soporte sonoro) y también beneficia a todo el grupo, ya que respeta los diversos ritmos y estilos de aprendizaje.

Finalmente, esta alianza entre la maestra de inglés y la bibliotecaria escolar deja una lección fundamental para la comunidad educativa: la inclusión es una acción coordinada. Solo cuando derribamos las paredes invisibles entre las áreas y convertimos la escuela en un laboratorio de formatos accesibles, podemos decir que estamos garantizando una educación verdaderamente equitativa, donde cada niño y niña puede, finalmente, expresar todo lo que sabe.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Libro (Cuento): Carle, E. (1967). *Brown Bear, Brown Bear, What Do You See?* Henry Holt and Co.

Documento Curricular:  
Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2024). *Diseño Curricular para la Escuela Primaria*. Dirección General de Planeamiento Educativo.

Referencia sobre DUA (Obra clave):  
Alba Pastor, C. (2019). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad*. Narcea Ediciones.

Pedrozo Cintia Antonela 1

## TIC: Un desafío para la formación de niños en el siglo XXI.

### Entre la innovación pedagógica, la brecha digital y el cambio climático.

#### Resumen

Los avances tecnológicos y el internet provocan diferencias en cuanto a lo social, económico y también en lo cultural. Los usuarios de las nuevas tecnologías tienen a su disposición los medios para crear sus propios contenidos. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en el principal instrumento de la educación; su capacidad para transformarla y potenciar la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración es innegable. En Argentina, las políticas nacionales como el **Programa Juana Manso**, la **Ley de Educación Ambiental Integral (Ley 27.621)** y la **Ley Yolanda (Ley 27.592)** han consolidado un marco que impulsa la incorporación de contenidos ambientales en los entornos escolares mediante plataformas digitales y capacitaciones virtuales. Aún hoy la falta de conectividad, al igual que la falta de infraestructura, sigue siendo una brecha que se mantiene presente, por ello necesitamos pensar y priorizar junto a los gobiernos locales y nacionales las problemáticas de las instituciones educativas; para su aplicación efectiva es imprescindible contar con herramientas digitales que respalden la planificación, ejecución y evaluación pedagógica, adaptándose a los desafíos del siglo XXI.

**Palabras clave:** TIC, educación primaria, brecha digital, competencias digitales, cambio climático.

#### Introducción.

Los progresos digitales están generando transformación en los ámbitos de la vida de las personas. Quien usa las nuevas tecnologías cuenta con las herramientas para generar contenido propio e interactuar, o no, con otros; las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ahora son fundamentales en la educación; es innegable cómo pueden transformar la enseñanza y fortalecer la creatividad, el razonamiento y la cooperación. No obstante, persiste una situación adversa en muchas escuelas, sobre todo en áreas rurales y de pocos recursos: la carencia de conectividad y de infraestructura, por ello es indispensable reflexionar sobre las dificultades de los centros educativos que aún no tienen conectividad o los instrumentos básicos para sus alumnos.

---

<sup>1</sup> Docente de educación primaria.

Si bien es cierto que la digitalización ha abierto puertas permitiendo adaptar mejor la enseñanza y renovarla, la UNESCO advierte que llevar lo digital a las aulas no debería implicar abandonar las clases de siempre. Gracias a estas herramientas, se ha logrado mantener la educación al alcance de todos, pero la verdad es que los avances no han sido suficientes para cambiar de verdad la educación. Las TIC brindan posibilidades excepcionales de incorporar materias ambientales en el salón de clases, promover la participación de los estudiantes y vincular experiencias locales con discusiones globales; sin embargo, la brecha digital requiere que se elaboren estrategias distintas para las escuelas que tienen acceso a internet y las que no. El cambio climático constituye uno de los mayores retos globales del siglo XXI; la educación, como motor de transformación social, tiene la responsabilidad de preparar a las nuevas generaciones para comprender y enfrentar este fenómeno.

### **El problema de la brecha digital.**

El no tener la conexión de internet correcta en muchas escuelas evita que los chicos puedan usar materiales en línea, sitios interactivos y cosas nuevas; esto marca diferencias con alumnos de otras escuelas que sí tienen buena tecnología. La CEPAL destaca que la verdadera brecha digital no radica únicamente en poseer dispositivos o en el acceso a la red, sino en la destreza para desenvolverse en el entorno digital y contar con las competencias necesarias. Se subraya la importancia de que los jóvenes adquieran conocimientos en el campo digital, preparándolos para una participación en la sociedad y asegurando su futuro laboral. Las TIC posibilitan a los alumnos pasar de un rol pasivo a ser actores centrales en su propio proceso educativo; la incorporación de herramientas digitales impulsa el desarrollo de habilidades fundamentales para la convivencia y el desempeño en el mercado de trabajo del mañana.

Las tecnologías de la información fomentan un aprendizaje dinámico, el trabajo en equipo y la adaptación de temas; hacer de las TIC una herramienta de extensión para nosotros mismos es importante para adquirir destrezas, pero sobre todo pensar la mejor manera de poder transmitir la enseñanza a los estudiantes; la disparidad digital se hace evidente al contrastar quienes pueden usar herramientas tecnológicas y aquellos que no, en la enseñanza básica, esta diferencia afecta al nivel educativo y a las opciones que tendrán en el futuro.

La docencia involucra no solo la transmisión permanente y actualizada de conocimientos, sino también el forjar, modelar y transformar lo humano, cultivando en los niños principios, valores, buenas costumbres, idoneidad, ilusión, motivación, creatividad e innovación. Como dijo Anijovic R. (2020), “tenemos una enorme posibilidad de imaginar nuevos escenarios; su mirada es crítica y pedagógica: las tecnologías son un medio para transformar la enseñanza, no un fin en sí mismas”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Anijovic enfatiza que las tecnologías deben ser entendidas como herramientas pedagógicas y no como fines en sí mismas, destacando su papel en la innovación y transformación de la enseñanza (Anijovic, 2020).

## **Experiencias nacionales e internacionales.**

En la misma línea, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) destaca que la brecha digital persiste como uno de los desafíos más arraigados, ligado a temas de economía, geografía y sociedad. La UNESCO señaló que la crisis del COVID-19 puso al descubierto las profundas desigualdades existentes; un gran número de naciones carecían de los recursos para asegurar la educación a distancia utilizando herramientas digitales. Esto quiere decir que los chicos en las escuelas sin internet se topan con un doble problema: dificultades en el aprendizaje y falta de preparación para desenvolverse en el mundo digital. Y no solo se trata de tener un móvil; la formación digital es crucial, ya que muchos estudiantes de secundaria no saben cómo manejar archivos de Word o Excel, o crear una presentación en PowerPoint, actividades que no necesitan de conexión en línea, como otras en las que sí se necesita la conexión a internet, por ejemplo, actividades en Genially.

El celular ha pasado a ser un dispositivo indispensable: desde grupos de WhatsApp con las y los padres de estudiantes, para consultas y comunicaciones, hasta la explicación mediante audios, recursos y videos tutoriales. Fue todo un desafío poder conectarse y mantener las clases online en el tiempo estipulado, debido al corte constante de la señal de internet y a las diferentes realidades que se presentaban. No estábamos tan preparados como se pensaba; sin embargo, los docentes lograron lo mejor para cada una de sus clases y acompañaron a sus alumnos.

Durante la pandemia, el programa Seguimos Educando fue una propuesta del Ministerio de Educación de la Nación de acompañamiento a las iniciativas de jurisdicciones, escuelas y educadores. Las propuestas de este sitio permitían a los alumnos crear proyectos relacionados al problema del cambio climático, la basura, el transporte y el uso de energías eficientes, además de videos elaborados en el marco del Programa Seguimos Educando, que durante 2020 y 2021 permitieron que las y los estudiantes siguieran en contacto con la escuela y trabajar las recomendaciones ante el cambio climático.

En algunos países se dieron a conocer proyectos novedosos buscando disminuir la desigualdad en el acceso a la tecnología; Uruguay, sin ir más lejos, a través del Plan Ceibal, consiguió repartir aparatos electrónicos y asegurar el acceso a internet tanto en las ciudades como en el campo, destacándose así en la región. Estas vivencias ponen de manifiesto que, apostando por políticas estatales firmes, se puede progresar hacia una enseñanza más justa y que abarque a todos en el mundo digital.

En Argentina, el programa Conectar Igualdad, luego el Plan Federal Juana Manso, fueron lanzados como programas que forman parte del Plan Nacional de Conectividad, se basan en la distribución de computadoras portátiles y la incorporación de plataformas educativas digitales en las escuelas públicas, con el fin de asegurar que estudiantes y docentes tengan herramientas tecnológicas adecuadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje; pero la falta de conexión a internet o la mala conectividad (el rúter se satura por demasiados dispositivos conectados y su ancho de banda es insuficiente) en muchas de ellas planteó un desafío. Además, la

infraestructura existente necesitaba mejoras para ofrecer una educación de calidad a los jóvenes. La creencia generalizada de que, sin internet, la alfabetización digital con las netbooks sería imposible; dio que hablar, contra todo pronóstico, muchos docentes y escuelas encontraron la manera de implementar la educación digital mayormente en educación secundaria, mejoraron las metodologías de enseñanza y alfabetización digital postpandemia para sus estudiantes, utilizando diversas estrategias también en escuelas primarias.

### **Estrategias para enfrentar el desafío.**

En el panorama educativo actual, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como un tema de conversación crucial. Se han planteado debates sobre su implementación en evaluaciones, la personalización del aprendizaje y la gestión escolar, siempre con la mirada puesta en la formación crítica y ética de los estudiantes. El reto reside en encontrar el equilibrio perfecto entre la innovación tecnológica y la humanización de la enseñanza, evitando que la IA exacerbe las desigualdades existentes. Los objetivos principales de este estudio son: analizar cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) inciden en la educación primaria de los niños, prestando especial atención a los retos que enfrentan las escuelas sin acceso a internet.

Para trabajar las TIC y el cambio climático, los materiales audiovisuales facilitan la comprensión de conceptos abstractos, fortalecen el aprendizaje sobre la sostenibilidad; las aplicaciones móviles se han convertido en herramientas cotidianas para sensibilizar sobre el impacto ambiental. Aplicaciones móviles recomendadas para calcular la huella de carbono personal, ofrecen consejos prácticos para reducirla, otras integran datos abiertos y retos diarios para fomentar hábitos sostenibles relacionados con transporte, alimentación y consumo energético.

Algunas de las estrategias son trabajar con los alumnos la medición de consumo energético con aplicaciones móviles, radios escolares con contenidos ambientales. Los estudiantes miden el consumo energético de la escuela (luces, ventiladores, calefactores) y calculan su huella ecológica. Luego, diseñan un plan de acción: como ser, reemplazo progresivo de lámparas incandescentes por LED y campañas de reciclaje de plásticos, difusión por radio escolar y redes sociales locales.

### **Objetivos:**

- Reducción del consumo eléctrico en un 20% durante el primer año.
- Mayor conciencia ambiental en estudiantes y familias.

**Proyecto Huella Cultural:** Está pensado como guía práctica para que estudiantes y docentes puedan desarrollarlo con herramientas accesibles (Google Forms, Excel, Scratch, App Inventor, etc.), por ejemplo, evaluando un evento cultural, actos, fiestas de egresados, etc. En cada módulo se recogen datos simples y se los traduce en indicadores ambientales,

esto requerirá la transversalidad en varias áreas de estudio, pudiendo generarse además visualización de resultados a través de:

- Gráficos de barras y tortas: muestran el impacto por categoría.
- Comparación histórica: eventos anteriores vs. actuales.
- Narrativa artística: los resultados se transforman en una infografía o mural digital creado por los estudiantes.

## Objetivos pedagógicos

Conciencia ambiental: mostrar que la cultura también tiene impacto ecológico.

Participación estudiantil: cada grupo se convierte en auditor de un aspecto del evento. Acción transformadora: los resultados inspiran cambios concretos en la organización escolar.

Con este proyecto estudiantil se puede medir y transformar la huella cultural de las escuelas, combinando TIC, creatividad y compromiso ambiental. Además, se busca identificar las habilidades digitales que se desarrollan gracias al uso de las TIC, examinar las consecuencias que tiene la falta de conectividad en el aprendizaje y finalmente proponer estrategias pedagógicas adaptadas a entornos educativos sin acceso a internet.

## Metodologías creativas sin conexión

- \* Búsqueda y clasificación de información en libros y materiales impresos:

Descripción: Fomentar habilidades de búsqueda de información, comparación y evaluación, usando libros, revistas y materiales impresos relacionados con la tecnología.

Objetivo: Desarrollar habilidades de investigación y pensamiento crítico en un entorno sin conexión.

- \* Teatro y dramatización sobre el uso responsable de la tecnología:

Descripción: Los estudiantes crean escenas o pequeñas obras de teatro que aborden temas como la seguridad en línea, privacidad y el uso ético de las redes sociales.

Objetivo: Promover la alfabetización digital ética y reflexiva a través del arte y la expresión artística.

- \* Recursos descargados previamente:

Descripción: Los estudiantes trabajan con contenidos precargados en las notebooks (libros digitales, simuladores de ciencias, juegos matemáticos).

Objetivo: Favorecer el desarrollo de competencias digitales y cognitivas mediante el uso autónomo de recursos TIC en contextos de baja conectividad.

- \* Juegos de roles con tecnología simulada:

**Descripción:** Los estudiantes simulan ser técnicos informáticos, diseñadores o periodistas digitales, utilizando materiales sencillos como cartulinas, papel y objetos cotidianos. Aquí entra en juego también la formación de una radio escolar.

**Objetivo:** Desarrollar habilidades de conceptualización y comprensión de conceptos digitales sin necesidad de dispositivos electrónicos.

Es muy importante que, al enseñar alfabetización digital online, los estudiantes tengan:

**Habilidades de búsqueda y seguridad en línea:** que los estudiantes puedan identificar fuentes confiables para la búsqueda de información y que se les enseñe cómo proteger información personal, así como identificar posibles amenazas en línea.

Desde la UNESCO se subraya que, para que las tecnologías de la información realmente sirvan para incluir y no para marginar, la preparación de los profesores es fundamental. En las escuelas sin conexión a internet, se debería idear tareas mixtas que integren recursos digitales sin conexión a internet con actividades de creación de contenidos, incluso si no son en formato digital. La formación docente debe ser continua y contextualizada, flexible, adaptada a las realidades de cada docente y de la comunidad educativa, promoviendo una actitud abierta al cambio, facilitando la integración de actividades digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **Políticas públicas y experiencias regionales.**

La Ley Provincial N.º 14.425 de Santa Fe trata específicamente sobre las TIC en su **Título I, Artículos 1 y 2**, donde se establece la creación de la *Red de Conectividad e Infraestructura Tecnológica*. Allí se definen los objetivos y principios rectores para garantizar el acceso universal, equitativo y de calidad a internet y a la infraestructura tecnológica.

La CEPAL sugiere que los gobiernos deberían apostar por la infraestructura tecnológica y los proyectos para llevar la conexión a las zonas rurales. A su vez, insiste en la importancia de fomentar habilidades digitales desde los primeros años, tal como lo ilustra, por ejemplo, el Plan Ceibal en Uruguay, que demuestra cómo se puede reducir la diferencia digital al facilitar dispositivos y establecer redes vecinales. El no tener internet no debería frenar la educación digital de los más pequeños; con materiales sin conexión, formas de enseñar ingeniosas; hace falta un estudio a fondo, donde se prueben varias ideas en las escuelas primarias urbanas y en las rurales con o sin internet.

Los logros por alcanzar deben ser: demostrar cómo las TIC mejoran tanto la capacidad de análisis como el interés de los alumnos. Detectar las deficiencias que presentan las escuelas que no disponen de conexión a internet. Sugiriendo metodologías que aprovechen materiales off-line y enfoques innovadores. Incorporar las tecnologías de la información en la enseñanza

básica es un reto que va más allá de lo técnico; se trata de asegurar una formación justa y excelente para todos.

Por otro lado, en la provincia de Santa Fe, existen marcos legales específicos sobre sostenibilidad y cambio climático que incluyen la educación ambiental. Destacan la Ley Provincial de Educación Ambiental (2020) y la Ley N.º 14.019 de Acción Climática (2021), que establecen la obligación de incorporar contenidos ambientales en todos los niveles educativos y de diseñar políticas públicas de mitigación y adaptación.

El programa Juana Manso en Argentina se constituyó en una política de inclusión digital, más allá de su función como plataforma tecnológica que integra contenidos digitales vinculados a la sostenibilidad y educación ambiental, lo que permite que las escuelas trabajen proyectos sobre cambio climático, energías renovables y hábitos responsables de consumo en entornos virtuales y presenciales.

La UNESCO destaca que, al digitalizar la educación, se impulsan a su vez nuevas formas de enseñar; sin embargo, la carencia de buenas conexiones y equipos crea marginación y agrava las diferencias existentes. En esta situación, las escuelas sin acceso a internet se topan con un gran desafío: capacitar a los alumnos para desenvolverse en un mundo cada vez más digitalizado, pero sin disponer de los instrumentos tecnológicos. Sin embargo, hay métodos didácticos que facilitan el camino hacia una integración valiosa.

## Conclusión

Las tecnologías de la información son clave para forjar destrezas del siglo XXI; sin embargo, la carencia de conexión o la mala conectividad y la falta de infraestructura en numerosas escuelas provocan una disparidad formativa que pone en riesgo la igualdad. Tanto la UNESCO como la CEPAL concuerdan en que salvar esta distancia exige instalaciones tecnológicas, preparación del profesorado y directrices estatales que sean integradoras. El gran reto es priorizar que cada niño, sin importar su origen, pueda adquirir habilidades digitales y ser parte de un aprendizaje renovador.

Enseñar acerca del cambio climático con TIC es cultivar un futuro en el que la justicia ambiental y la equidad digital se combinan, y cada escuela —ya sea con internet o sin él— tiene el potencial de ser un foco de resiliencia y conciencia. Porque al final, no solo está en juego el aprendizaje, sino también la oportunidad de que nuestros alumnos se desarrollen con el conocimiento de que tienen el poder de cambiar la dirección del planeta. El secreto es adaptar las herramientas digitales a la realidad local, asegurando la participación de la comunidad y su inclusión.

La educación en Argentina sigue chocando con una serie de problemas entrelazados que deben abordarse en conjunto; la financiación es la base material, pues sin los fondos debidos, las escuelas no tienen ni la infraestructura ni la capacitación del profesorado ni los programas estables que confirmen un aprendizaje verdadero; sobre esa base se levanta la alfabetización, que va más allá de leer y escribir, pues implica adquirir habilidades esenciales para entender y cambiar el mundo. El financiamiento posibilita la alfabetización digital y la inteligencia artificial nos reta a ser equitativos en la era de la conectividad, visualizar la educación futura requiere aceptar que la innovación exige inclusión y que la inversión solo tiene sentido si deriva en aprendizajes profundos que interactúen con las tecnologías nuevas. Es necesario validar y enaltecer la labor docente con todos los elementos constitutivos y de posicionamiento que requiere una profesión de tan alto valor social.

## Bibliografía

- Portal de educación UNCUIYO. La Resolución de Problemas con el Uso de las TIC en el Nivel Primario” <https://educacion.uncuyo.edu.ar/rebeca-anijovich-tenemos-una-enorme-posibilidad-de-imaginar-nuevos-escenarios>
- Plan Ceibal. (2019). *Informe de impacto educativo del Plan Ceibal*. Montevideo: Administración Nacional de Educación Pública.
- Legislatura de la Provincia de Santa Fe. (2020). *Ley Provincial de Educación Ambiental*. Santa Fe: Cámara de Diputados.
- Educ.ar Ministerio de Capital Humano República Argentina (2015). El problema del cambio climático.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Brechas estructurales en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- UNESCO. (2020). *Planeamiento educativo y tecnologías digitales en América Latina*. París: UNESCO.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- UNESCO. (2021). *Reducir la brecha digital y garantizar la protección en el ciberespacio*. París: UNESCO
- Educ.ar Ministerio de Capital Humano República Argentina (2021). Recomendaciones ante el cambio climático.

- Canal innova. Calculadora Huella de Carbono. [https://canalinnova.com/calculadora-huella-de-carbono/?utm\\_source=copilot.com](https://canalinnova.com/calculadora-huella-de-carbono/?utm_source=copilot.com)
- Ibáñez, C. E. (2022). *Las políticas educativas de inclusión digital: Un breve recorrido por Conectar Igualdad, Aprender Conectados y el emergente Plan Federal Juana Manso*. Nuevas Propuestas, 16–36. EDICIONES UCSE.
- Ministerio de Educación de la Nación. (2020, agosto 20). *Nueva Plataforma Federal Juana Manso con aulas virtuales gratuitas y seguras para estudiantes y docentes*. Argentina.gob.ar.

Anexos:

En cada módulo se recogen datos simples y se los traduce en indicadores ambientales:

Módulo	Datos ingresados	Indicador generado
Transporte	Tipo de transporte, km recorridos, número de personas	Emisiones de CO <sub>2</sub> (kg)
Alimentación	Tipo de menú (vegetariano, carne, local/importado), cantidad de envases	Impacto alimentario (kg CO <sub>2</sub> , residuos plásticos)
Energía	Horas de uso de luces, sonido, proyectores	Consumo energético (kWh)
Residuos	Cantidad de bolsas, papel, plásticos, orgánicos	Volumen de residuos (kg)

Cómo se ve la app huella de carbono:



Joaquín Yfran Acosta<sup>1</sup>

## Enseñar historia para transformar el presente de la educación ambiental

### Resumen

La enseñanza de la historia puede convertirse en una herramienta poderosa para la educación ambiental. Este artículo presenta la experiencia pedagógica del proyecto interdisciplinario “La víctima olvidada”, desarrollado en la Escuela Técnica “Fray Luis Beltrán” de la ciudad de Corrientes. La propuesta articula la enseñanza de la historia con la educación ambiental integral, a partir del análisis del impacto ecológico de las guerras, incorporando el enfoque STEAM+H y el aprendizaje basado en proyectos.

Desde una práctica situada, se buscó promover en los estudiantes una mirada crítica sobre la relación entre desarrollo tecnológico, conflicto bélico y ambiente, favoreciendo la participación activa, la reflexión colectiva y el compromiso con el cuidado del entorno. El trabajo recupera la experiencia docente como eje de análisis y propone a la escuela técnica como un espacio clave para la formación de una ciudadanía ambiental consciente.

**Palabras clave:** Educación técnica – Historia – Educación ambiental – Innovación pedagógica – STEAM+H

### La importancia del enfoque Steam

En un contexto educativo que exige cada vez más creatividad, pensamiento crítico y trabajo colaborativo, el enfoque STEAM+H (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte, Matemática y Humanidades)<sup>2</sup> se ha convertido en una herramienta indispensable para transformar el aprendizaje.

Las ferias de ciencias no son un evento sino una propuesta educativa; una modalidad de trabajo en el aula que propone desafíos pedagógicos de diversa índole (educativos, comunicativos, culturales, etcétera)

Aplicar este formato en las escuelas no significa simplemente incorporar más materias, sino integrar saberes. Supone entender que la ciencia y el arte no se oponen, que la tecnología también puede enseñar valores, y que el conocimiento tiene sentido cuando se vincula con la realidad.

---

<sup>1</sup> Profesor de historia

<sup>2</sup> por sus siglas en inglés: Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics.

Enseñar historia en la actualidad implica mucho más que transmitir acontecimientos del pasado. Supone, sobre todo, ayudar a los estudiantes a comprender los procesos que dieron forma al mundo que hoy habitan y a reflexionar sobre las consecuencias de las decisiones humanas. En este sentido, la educación ambiental se presenta como un campo fértil para resignificar la enseñanza de la historia desde una perspectiva crítica y actual.

En nuestra experiencia con *La víctima olvidada*, este modelo permitió romper las fronteras tradicionales entre las disciplinas. Historia dialogó con Biología, Tecnología con Ética, y el aula se transformó en un espacio de descubrimiento colectivo. Los estudiantes no aprendieron “sobre” la guerra, sino desde la guerra: analizando sus impactos, proponiendo soluciones y desarrollando sensibilidad ambiental.

El formato fomenta las competencias del siglo XXI: pensamiento crítico, resolución de problemas, comunicación, empatía y compromiso social. Pero, sobre todo, recupera algo esencial: la curiosidad. Cuando los estudiantes investigan, crean y experimentan, el aprendizaje se vuelve significativo.

Este enfoque también potencia la educación técnica, porque combina la precisión del cálculo con la imaginación del arte y la ética de las humanidades. Beltrán, nuestro patrono, encarnó esa síntesis hace más de dos siglos: fue científico, artesano y humanista. Hoy, el STEAM+H revive ese espíritu en nuestras aulas.

Las ferias de ciencias son un proceso educativo que nace en el aula y se prolonga a través del ciclo escolar. Las ferias se instalan en las instituciones educativas como una estrategia de mejora de los aprendizajes y de optimización de la enseñanza<sup>3</sup>

Implementarlo no es una moda pedagógica, sino una necesidad educativa: la de formar personas capaces de comprender los desafíos del mundo y transformarlos con conocimiento, sensibilidad y compromiso a continuación mostrare la importancia de la historia con este modo de uso escolar.

## **De la historia a la conciencia ambiental**

La idea surgió en el aula, a partir de una inquietud que se repite entre los jóvenes: ¿qué queda después de una guerra? Mientras explicábamos las grandes guerras del siglo XX, las imágenes de destrucción despertaron preguntas nuevas. Mis estudiantes no solo se interesaron por las causas políticas o las estrategias militares, sino también por las huellas ecológicas: los suelos contaminados, los ríos envenenados, los ecosistemas destruidos.

---

<sup>3</sup> Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología

De esa curiosidad nació *La víctima olvidada*, un proyecto pensado para reunir el pasado y el presente, la historia y la ecología, la técnica y la empatía. Como docente de historia en una escuela técnica, sentí que era necesario romper los límites de la materia, hacer de la historia una herramienta para comprender el mundo actual y formar ciudadanos comprometidos con su entorno.

Surge de una inquietud docente: ¿es posible enseñar las guerras no solo desde sus causas políticas y militares, sino también desde sus impactos ambientales y sociales? ¿Puede la historia convertirse en una herramienta para formar conciencia ecológica en el aula, especialmente en una escuela técnica?

“Las guerras no solo matan personas, también matan al planeta.”— Lema del grupo *La víctima olvidada* (Feria de Ciencias 2025)

### **Aprender haciendo: la experiencia en el aula**

A partir de estos interrogantes, se diseñó una propuesta interdisciplinaria que permitió a los estudiantes analizar los conflictos bélicos desde una mirada integral, reconociendo al ambiente como una de las grandes víctimas invisibilizadas de la historia. La experiencia se desarrolló en el marco de la Educación Ambiental Integral, promoviendo el pensamiento crítico, la participación activa y el compromiso con el entorno.

Para desarrollar el proyecto, adoptamos el enfoque STEAM+H el componente humanístico permitió analizar el impacto social y ético de la guerra, además de su dimensión técnica.

Cada área aportó su mirada:

- Historia: análisis de los conflictos bélicos y sus efectos ecológicos.
- Tecnología: diseño de maquetas y drones forestadores.
- Biología: estudio de fitoremediación y bombas de semillas.
- Ética: reflexión sobre la responsabilidad humana frente al ambiente.
- Arte: dramatización y comunicación visual del mensaje.

Este enfoque interdisciplinario convirtió el aula en un laboratorio de ideas. Los alumnos investigaron, debatieron y construyeron hipótesis sobre los daños ambientales provocados por la guerra, desde Verdún hasta Chernóbil, desde Malvinas hasta Ucrania.

La propuesta se enmarca en los principios de la Educación Ambiental Integral, entendida como un proceso transversal, participativo y situado, tal como lo establece la Ley Nacional N.º 27.621. Desde esta perspectiva, la problemática ambiental no se aborda como un contenido

aislado, sino como un eje que atraviesa los saberes escolares y permite comprender la complejidad de las relaciones entre sociedad, tecnología y naturaleza.

Esta articulación favoreció un aprendizaje activo, donde los estudiantes no solo incorporaron conceptos, sino que también desarrollaron habilidades de investigación, trabajo colaborativo y análisis crítico.

De este modo, la enseñanza de la historia dejó de ser meramente narrativa para convertirse en una herramienta de comprensión del presente y de construcción de una ciudadanía ambiental responsable.

El trabajo con los estudiantes se organizó a partir del aprendizaje basado en proyectos, promoviendo la investigación, el debate y la acción concreta. En una primera etapa, se abordaron distintos conflictos bélicos desde una perspectiva histórica, poniendo el foco en sus consecuencias ambientales: territorios devastados, contaminación, pérdida de biodiversidad y desplazamientos humanos.

A partir de estas reflexiones, los estudiantes comenzaron a vincular el pasado con problemáticas actuales, reconociendo que el impacto ambiental no es exclusivo de las guerras del siglo XX, sino una consecuencia recurrente de modelos de desarrollo que priorizan la explotación sin límites.

En una segunda instancia, la propuesta se trasladó al plano de la acción. Se desarrollaron actividades con ayuda de la licenciada Julieta Rodríguez Arsuaga, en la elaboración de bombas de semillas, la construcción y mantenimiento de huertas ecológicas y la participación en campañas ambientales impulsadas desde la institución. Estas prácticas permitieron resignificar el aprendizaje histórico, transformándolo en una experiencia concreta de cuidado y compromiso con el entorno.

El aula se convirtió así en un espacio de diálogo, experimentación y reflexión colectiva, donde los estudiantes asumieron un rol protagónico en su propio proceso de aprendizaje.

### **Educación, ambiente y construcción de paz**

El proyecto no se limitó a mostrar el daño: buscó pensar alternativas. Analizamos leyes internacionales, gracias a la profesora en ciencia política Estella Mari Zanandrea, se encontró que el Protocolo de Ginebra y el Convenio de Ottawa, y la Constitución Nacional Argentina, reconoce el derecho a un ambiente sano<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Artículo 41 de la CN

“en materia ambiental, la reforma de la Constitución Nacional de 1994 estableció que las provincias le delegan a la nación la potestad de dictar normas en materia de presupuestos mínimos de protección ambiental”<sup>5</sup>

Los alumnos descubrieron que existen normas que protegen a la naturaleza incluso en contextos de guerra, aunque muchas veces no se cumplan.

La experiencia me confirmó que educar es también reparar. Cuando los estudiantes comprenden que las guerras dejan heridas que van más allá de lo humano, desarrollan empatía, pensamiento crítico y sensibilidad ecológica. En sus palabras:

“La guerra no cambia nunca, pero nosotros sí podemos cambiar el mundo con nuestras ideas.”<sup>6</sup>

La educación ambiental, integrada a la historia, permitió entender que enseñar no es transmitir datos, sino formar conciencia.

“la necesidad de profundizar los estudios que, más allá de describir el contenido de las diversas legislaciones, analicen su sentido en el contexto histórico de sanción de cada norma, así como el estado de relación de fuerzas en el campo de la Educación Ambiental.”<sup>7</sup>

## **La importancia de la educación técnica en la construcción de conciencia ambiental**

Hablar de educación ambiental desde una escuela técnica no es una contradicción, sino una oportunidad. Durante mucho tiempo, la formación técnica estuvo asociada casi exclusivamente a la producción, la eficiencia y el desarrollo tecnológico, muchas veces sin cuestionar sus impactos sociales y ambientales. Sin embargo, el contexto actual exige repensar ese modelo: no alcanza con formar técnicos capaces, es necesario formar técnicos conscientes.

La escuela técnica ocupa un lugar estratégico en este desafío. Es allí donde los estudiantes aprenden a transformar materiales, a intervenir sobre el territorio y a utilizar tecnologías que inciden directamente en el ambiente. Por eso, incorporar la educación ambiental integral en este ámbito no solo es pertinente, sino imprescindible. Cada proyecto, cada práctica de taller y cada diseño técnico puede convertirse en una oportunidad para reflexionar sobre el uso responsable de los recursos, el cuidado del entorno y las consecuencias de las decisiones humanas.

Desde la enseñanza de la historia, esta reflexión adquiere una profundidad particular. Analizar los procesos de industrialización, los conflictos bélicos y los modelos de desarrollo

---

<sup>5</sup> Verónica Lucía Cáceres. La educación ambiental en la legislación de Argentina. REVISTA DE DERECHO AMBIENTAL.2021

<sup>6</sup> Lucas González Fernández, alumno de 4º 3ª

<sup>7</sup> Lucía M. CONDANZA y Silvina CORDERO, Educación Ambiental y legislación educativa en Argentina. Hacia un estado de la cuestión

permite comprender que el avance técnico, cuando no está acompañado por una mirada ética y ambiental, puede convertirse en una herramienta de destrucción. En este sentido, la educación técnica no debe renunciar a su identidad productiva, sino ampliarla: producir, sí, pero con conciencia social y ambiental.

Las experiencias desarrolladas en la escuela como las huertas ecológicas, las bombas de semillas o las campañas ambientales demuestran que los estudiantes técnicos no solo pueden comprender estas problemáticas, sino también actuar sobre ellas. Al vincular el saber técnico con acciones concretas de cuidado ambiental, la escuela deja de ser un espacio aislado y se convierte en un actor activo dentro de la comunidad.

Formar técnicos con conciencia ambiental es formar ciudadanos capaces de pensar el impacto de su trabajo en el presente y en el futuro. Es asumir que la técnica no es neutral y que toda innovación implica una responsabilidad. En este marco, la educación técnica se consolida como un pilar fundamental para una sociedad más justa, sostenible y comprometida con su entorno.

## Conclusión

El proyecto *“La víctima olvidada”* reafirmó que la enseñanza de la historia puede trascender el aula y convertirse en una herramienta de transformación educativa y social. Abordar las guerras desde su impacto ambiental permitió a los estudiantes comprender que el pasado no está desconectado del presente y que las decisiones humanas dejan huellas que perduran en el tiempo.

Desde la experiencia docente, este trabajo confirmó que la educación ambiental no se limita a transmitir información, sino que se construye a partir de la reflexión, la acción y el compromiso colectivo. La articulación interdisciplinaria y el enfoque STEAM+H demostraron ser estrategias valiosas para promover aprendizajes significativos, especialmente en el contexto de la escuela técnica.

En definitiva, enseñar historia desde una perspectiva ambiental es educar para la conciencia, la responsabilidad y la paz. Cuando los estudiantes comprenden que cuidar el ambiente es también cuidar a las personas, la escuela cumple su función más profunda: formar ciudadanos críticos, sensibles y comprometidos con el mundo que habitan.

“Los desafíos que la EA aporta al campo educativo se vinculan con la invitación a realizar una lectura compleja de la realidad, en tanto atiende a factores políticos, económicos, científicos, éticos, culturales y pedagógicos implicados en las prácticas cotidianas; y en tanto puede ser una invitación permanente a la acción”<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Condenanza, Lucía María. *Historia de la Educación. Anuario 2014*, vol. 15, nro. 1, p. 5-28

## Bibliografía

- Ley N.º 27.621. *Ley de Educación Ambiental Integral*. Boletín Oficial de la República Argentina, 2021
- EAI desafíos de la educación ambiental integral en las escuelas secundarias. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos aires 2022.
- Aportes para historizar la Educación Ambiental en Argentina: La cuestión ambiental en la Ley Federal de Educación. Condenanza, Lucía María. Historia de la Educación. Anuario 2014, vol. 15, nro. 1, p. 5-28
- -PNUMA (2002): “Educación para todos, educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible: debatiendo las vertientes de la década de educación para el desarrollo sostenible”. Documento de la OREALC, ONU.  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001621/162179s.pdf>
- La educación ambiental en la legislación de Argentina. Verónica Lucía Cáceres. REVISTA DE DERECHO AMBIENTAL 2021
- Constitución Nacional de 1994
- Educación Ambiental y legislación educativa en Argentina. Hacia un estado de la cuestión. Lucía M. CONDENANZA\* y Silvina CORDERO. Praxis 2013
- Somos Ambiente Formación Docente para una Educación Ambiental Integral. Propuesta de acciones institucionales y comunitarias para la Formación Docente. ministerio de educación. Buenos aires. 2022

Sandra Elisa Coronado Fernández <sup>1</sup>

Ana Esther Escalante Ferrer <sup>2</sup>

## Atrapados entre el tiempo escolar y la calificación: reflexiones desde el bachillerato

### Resumen

La presente comunicación presenta una reflexión derivada de una experiencia de investigación realizada en tres instituciones de educación media superior<sup>3</sup>, cuyo propósito fue analizar las condiciones en las que se implementan propuestas pedagógicas orientadas al desarrollo del pensamiento crítico. A partir de una intervención basada en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y aplicada en la asignatura de Lectura y Redacción, se identificaron dos factores que influyeron en el desarrollo de las actividades planificadas: el tiempo escolar y la calificación como elemento central del proceso.

La intervención se implementó parcialmente debido a constantes interrupciones derivadas de actividades administrativas, cívicas y disciplinarias propias de la vida escolar, estas dinámicas fragmentaron el tiempo destinado al aprendizaje y dificultaron evidenciar el desarrollo del pensamiento crítico, la calificación se convirtió en el principal motor de la participación del estudiantado, desplazando el interés por el aprendizaje y la reflexión. La evaluación, más que un proceso formativo, se redujo a la asignación de un número.

Se concluye la necesidad de repensar la organización del tiempo escolar, el peso de procesos administrativos y el sentido de la evaluación, colocando al aprendizaje en el centro de la práctica educativa.

**Palabras clave:** planeación didáctica, bachillerato, calificación, tiempo escolar, práctica docente.

### Introducción

En el discurso educativo actual se reconoce la importancia de la planeación didáctica, del diseño de experiencias de aprendizaje significativas y del desarrollo de competencias como el

---

<sup>1</sup> Doctora en Educación, Profesora de asignatura en Universidad del Valle de México; teléfono 55 3525 4860. Correo: [elisa12tfc@gmail.com](mailto:elisa12tfc@gmail.com)

<sup>2</sup> Doctora en Educación, Profesora Investigadora de Tiempo Completo en Universidad Autónoma del Estado de Morelos; teléfono 777 135 9118. Correo: [anaescalante7@hotmail.com](mailto:anaescalante7@hotmail.com)

pensamiento crítico; sin embargo, en la práctica cotidiana dentro de las aulas, de manera particular en este caso en bachillerato, estos propósitos suelen verse tensionados por dinámicas institucionales que rebasan la voluntad y el compromiso del profesorado.

El presente texto es una reflexión derivada de una experiencia de investigación desarrollada en tres instituciones de educación media superior. Profundizando en dos elementos que emergieron como ejes transversales y determinantes de la forma en que se desarrolló la práctica docente: el uso del tiempo escolar y el papel central que se le otorga a la calificación en la interacción entre los actores educativos. Ambos aspectos, lejos de ser periféricos, condicionaron profundamente la posibilidad de implementar una propuesta pedagógica orientada al aprendizaje autónomo y al desarrollo del pensamiento crítico.

Esta comunicación pretende abrir el diálogo con los actores educativos que, desde distintos contextos, enfrentan tensiones similares entre lo planeado y lo posible, entre lo pedagógico y lo administrativo.

### **La experiencia de intervención**

Después de un intento cuidadoso por calibrar la planeación de una asignatura en el nivel bachillerato, fue evidente que las y los docentes, como artistas en un circo de múltiples pistas, los docentes se mueven de manera constante entre diversos escenarios que conforman nuestro quehacer profesional. Algunos están directamente relacionados con la enseñanza, como la planeación o el diseño de materiales didácticos; otros, más distantes, implican el uso del tiempo y del espacio personal para atender dudas, acompañar a estudiantes rezagados o resolver situaciones imprevistas.

En ocasiones dan pie para que grupos de personas (a veces más de 30) invadan su mente, espacio e incluso en ocasiones la vida cotidiana. Quizás de manera virtual el estudiantado se va con el profesorado a casa, en las anécdotas, las preocupaciones, las tareas, los éxitos y desafortunadamente también fracasos.

En esta experiencia se analizaron tres ambientes de aprendizaje en distintas instituciones de bachillerato (Coronado, 2024). Se contaba con planeaciones didácticas detalladas, recursos, espacios definidos y, sobre todo, con la disposición y el compromiso de las docentes participantes. No obstante, como ocurre con frecuencia en el ámbito escolar, los imprevistos, las tareas administrativas y el control de la disciplina del grupo resultaron ser más determinantes que las previsiones iniciales, afectando el desarrollo de la intervención y dejando múltiples interrogantes sobre lo que sucede cotidianamente en las aulas.

La intervención tuvo como objetivo promover el desarrollo del Pensamiento Crítico (Facione, 2007) del estudiantado mediante la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) (Dolmans, 1994). Para ello, se diseñaron situaciones cercanas a la experiencia cotidiana de las y los jóvenes, apoyadas en videos, lecturas, juegos y espacios de reflexión. Las docentes se prepararon previamente para llevar a cabo el proyecto.

La asignatura seleccionada fue Taller de Lectura y Redacción. De las 64 sesiones que contempla el programa de estudios (Dirección General de Bachillerato, 2017), el proyecto abarcaba 24 sesiones distribuidas en seis semanas, con un proyecto ABP por semana. Cada grupo tenía dos sesiones semanales, de dos módulos seguidos de 50 minutos, las planeaciones consideraban únicamente cinco minutos de desfase al inicio de cada clase para cuestiones como el cambio de aula o el pase de lista.

Sin embargo, por la falta de tiempo, de las seis intervenciones planeadas, solo fue posible implementar cuatro. Esta situación generó desánimo y preocupación, particularmente por dos factores que se volvieron centrales en el análisis: el tiempo y la calificación.

### **El tiempo como obstáculo**

En ninguna de las instituciones participantes se logró utilizar el tiempo total programado para las sesiones, entre los ensayos para el desfile del 16 de septiembre (por la conmemoración de la guerra de independencia de México), honores a la bandera, organización de ofrendas y calaveritas (para la celebración de día de muertos), pastorelas, actividades deportivas, convivios, exámenes y entrega de calificaciones se convirtieron en razones recurrentes para, en palabras del estudiantado, “perder clase”.

Las planeaciones didácticas no pudieron implementarse en su totalidad. Algunas actividades fueron suprimidas; otras recortadas. En ciertos casos se dejaron como tarea, pero no siempre fueron entregadas o revisadas. El diálogo y la discusión que se buscaba propiciar se veía interrumpido abruptamente por el timbre, por la llegada de personal administrativo o por actividades institucionales que provocaban la salida apresurada del alumnado.

Si bien las actividades extracurriculares tienen relevancia en la escolarización, los procesos de aprendizaje planeados quedaban inconclusos. Las evidencias del desarrollo del pensamiento crítico resultaron difíciles de construir, no por falta de diseño o de intención por parte de las profesoras, sino por la fragmentación constante del tiempo.

Un caso particularmente ilustrativo fue el de una institución donde el énfasis en la disciplina consumía una parte significativa de la jornada. El pase de lista se realizaba al inicio de la sesión y nuevamente después del receso; se elaboraban pases de salida para cualquier movimiento del alumnado y las situaciones de indisciplina implicaban suspender la clase para trasladar a los estudiantes a la dirección. En este contexto, se perdían al menos 60 minutos de cada sesión de 200 minutos, es decir, cerca del 30 % del tiempo destinado originalmente a actividades de aprendizaje.

### **La calificación como centro del proceso**

Durante la implementación, las participaciones del estudiantado giraron principalmente en torno a dos preguntas: “¿Cuánto vale esta actividad?” y “¿Con esto ya me pone 10?”. La

preocupación constante fue la calificación y la posibilidad de aprobar la asignatura. La entrega de trabajos se vinculaba más con el cumplimiento que con el aprendizaje.

Para mantener la atención del grupo, las docentes recurrían con frecuencia al intercambio de puntos por participación. Aun así, la mayoría de las intervenciones del alumnado se producían únicamente cuando la pregunta era dirigida de forma explícita a alguien en particular.

En un punto convergieron la calificación y el tiempo. Las actividades se realizaban “al vapor” para obtener la firma correspondiente y cumplir con el requisito de entrega. Aprender o reflexionar quedaba, en muchos casos, en un segundo plano. Aprobar y justificar las calificaciones se convirtió en una preocupación compartida entre estudiantes y docentes: unos buscaban el número aprobatorio; otras, argumentos y estrategias para elevar promedios y evitar reprobaciones, por ello terminaban dando puntos extra por “participar”.

Aunque la evaluación es una parte integral de la formación, en esta experiencia se observó que, para el estudiantado, el proceso se reducía a una asignación de calificaciones más que a una oportunidad de retroalimentación y aprendizaje.

### **Reflexiones finales**

Los hallazgos de esta experiencia generaron más preguntas que respuestas. Las actividades cívicas, culturales, administrativas y disciplinarias forman parte inherente de la vida escolar y no pueden ni deben eliminarse. Sin embargo, su peso en la forma en que se distribuye el tiempo escolar plantea la necesidad de repensar su relación con los procesos de aprendizaje.

Este texto no busca responsabilizar al profesorado por las limitaciones observadas. Por el contrario, evidencia que no se trata de falta de dedicación. Las docentes continúan pensando en sus estudiantes más allá del aula, buscando estrategias para motivarlos y acompañarlos, aun cuando las condiciones institucionales dificultan la implementación de lo planeado.

Desde la perspectiva del estudiantado, resulta comprensible que, en muchos casos, la calificación se perciba como el objetivo principal, especialmente en contextos donde el valor del aprendizaje no siempre se traduce en recompensas visibles inmediatas o a largo plazo. No obstante, se vuelve urgente replantear esta lógica y reconocer que, en ocasiones, un diez puede estar vacío de aprendizaje, mientras que un seis puede estar lleno de experiencias formativas.

Una posible línea de acción consiste en avanzar hacia currículos más flexibles y planeaciones abiertas a la adaptación. Sin embargo, un cambio de fondo implica colocar los procesos administrativos al servicio de la formación académica y no a la inversa. Asimismo, se vuelve necesario repensar los roles de docentes y estudiantes, apostando por una mayor conciencia sobre el sentido del aprendizaje en donde más allá de la calificación se busquen mejores desempeños y conocimientos significativos.

Mientras la interacción educativa permanezca subsumida a la asignación de un número, resultará difícil promover procesos formativos orientados al pensamiento crítico. El tiempo

escolar seguirá utilizándose para múltiples actividades propias de la escuela, pero la pregunta central permanece: ¿qué lugar ocupa el aprendizaje en ese tiempo?

## Referencias

- Coronado, S. (2024) *Análisis de la práctica docente para promover el Pensamiento Crítico en bachillerato mediante el ABP* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos] <https://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/4716>
- Dirección General de Bachillerato. Subsecretaría de Educación Media Superior (2017) Programa de estudios Taller de Lectura y Redacción. <https://dgb.sep.gob.mx/programas-de-estudio>
- Dolmans, D. (1994). How students learn in a problem-based curriculum. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.19940331dd>
- Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php> Insight Assessment.

Cecilia Rago<sup>1</sup>

## Construyendo espacios accesibles: La importancia de los centros y sus apoyos cognitivos

### Resumen

Este trabajo presenta una propuesta pedagógica para la enseñanza del inglés centrada en la equidad y la democratización del conocimiento. A través de la implementación de tres centros de aprendizaje en la biblioteca escolar (arte inspirado en Eric Carle, descubrimiento de vocabulario tecnológico y creación poética), se busca transformar el aula en un entorno inclusivo donde la heterogeneidad del alumnado sea el eje del diseño.

El núcleo de la intervención es la accesibilidad cognitiva, aplicada mediante apoyos visuales, señalización clara de espacios, organización temporal estructurada y el uso de Lectura Fácil. Estas estrategias eliminan las barreras de comprensión y fomentan la autonomía y el bienestar emocional de los estudiantes. Al diversificar las formas de acceder y demostrar el aprendizaje, la propuesta no solo apoya a quienes poseen dificultades específicas, sino que optimiza la experiencia educativa global. En conclusión, el enfoque propuesto garantiza que cada alumno participe plenamente, consolidando una educación de calidad basada en la igualdad de oportunidades.

**Palabras clave:** Accesibilidad cognitiva, Inclusión educativa, Centros de aprendizaje, Lectura fácil, Apoyos visuales

### Fundamentación

La incorporación de centros de aprendizaje en la biblioteca escolar y apoyos de accesibilidad cognitiva no es solo una estrategia para la inclusión, sino una mejora pedagógica global ya que garantiza que todos los estudiantes accedan al contenido de múltiples formas, participen según sus habilidades e intereses y demuestren lo aprendido sin barreras.

---

<sup>1</sup> Profesora en enseñanza primaria y bibliotecaria nacional; maestra bibliotecaria; Caba; Tel: 1164436263. Correo: profesoraceciliarago@gmail.com

Cuando hablamos de accesibilidad cognitiva, hablamos de democratización en el acceso a la información. Sabemos, igual, que todavía se requieren mayores esfuerzos para promover su reconocimiento y sensibilización social. De esta manera se podrá cada vez más aportar a la equiparación de oportunidades para todas las personas, en todos los ámbitos de su vida, independientemente de sus capacidades cognitivas.

## **Objetivo**

Promover la equidad educativa en la enseñanza del inglés mediante el diseño de entornos de aprendizaje accesibles en la biblioteca escolar. A través de la implementación de apoyos a la accesibilidad cognitiva y estrategias diversificadas, buscamos garantizar que la propuesta pedagógica sea plenamente inclusiva y responda a la heterogeneidad del alumnado.

## **Los centros de aprendizaje y la accesibilidad cognitiva**

Los centros de aprendizaje son áreas con actividades y materiales diseñados para enseñar, reforzar o ampliar un concepto o habilidad específica (Kaplan et al., 1980). Los mismos fomentan la exploración de temas según las inclinaciones de los estudiantes.

Las características clave son:

- ✓ Enfoque claro centrado en un objetivo de aprendizaje importante.
- ✓ Materiales diversos y adaptados a distintos niveles de lectura, estilos de aprendizaje e intereses.
- ✓ Actividades que progresan desde sencillas a complejas, concretas a abstractas y estructuradas a más abiertas.
- ✓ Instrucciones claras con los pasos a seguir, por ejemplo, qué hacer si se necesita ayuda o si se termina una tarea.
- ✓ Registro con un sistema para monitorear el trabajo y calidad del estudiante
- ✓ Evaluación continua para ajustar las tareas.

La accesibilidad cognitiva tiene como objetivo favorecer la autonomía y el bienestar emocional mediante entornos, materiales y procesos que sean fáciles de entender, predecibles y adaptados al nivel de comprensión del alumnado.

Al eliminar las barreras de comprensión, se garantiza la igualdad de oportunidades y la participación plena en la sociedad, independientemente de las habilidades de cada persona. Aunque beneficia a todos, es especialmente importante para personas con discapacidad

intelectual, dificultades de aprendizaje, personas mayores, inmigrantes y personas con baja alfabetización.

La Lectura Fácil se presenta como una herramienta clave para garantizar este acceso democrático a la información, cultura y participación social, promoviendo la igualdad de oportunidades y autonomía, dado que toda persona debe poder disfrutar del derecho democrático al acceso a la cultura, la literatura y la información de modo comprensible. Esta posibilidad redonda también en la calidad de vida, ya que la capacidad de leer y entender cualquier mensaje nos concede una autonomía imprescindible para desenvolvernó en cualquier ámbito.

La propuesta se estructura mediante la implementación de tres centros de aprendizaje y la integración de diversos apoyos a la accesibilidad cognitiva, diseñados para eliminar barreras y asegurar la participación equitativa de todos los estudiantes.

### **Centros de aprendizaje**

- Centro 1 The art process of Eric Carle (el proceso artístico de Eric Carle)
- Centro 2 Finding new characters (encontrando nuevos personajes)
- Centro 3 ¡Vamos a crear un poema en inglés con animales y colores! (A new poem with animals and colours)

Los ajustes para la accesibilidad cognitiva tienen que ver con cuatro aspectos claves mencionados en *Diseño Universal y Aprendizaje Accesible*: los escenarios y desplazamientos, la organización temporal de las actividades, las conductas y roles más significativos y la comunicación y el aprendizaje accesibles. Los mismos fueron realizados en los tres centros:

- a. Los escenarios y desplazamientos: para que los niños comprendan cómo está la biblioteca organizada para trabajar en los distintos centros, se colocarán carteles señalizando cada área de trabajo en la biblioteca escolar. De esta manera, los niños podrán moverse con confianza y autonomía hacia cada centro de su interés. También habrá, en la medida de lo posible, buena iluminación y espacio para que los niños puedan realizar las actividades cómodamente. La imagen de abajo es una sugerencia de cómo podría quedar la disposición en la biblioteca y fue realizada con Meta IA.



b. La organización temporal de las actividades: se entregará a cada alumno un cuadro con el día y horario en el que trabajarán en Centros de aprendizaje. Asimismo, se registrará en un cuadro, qué niños participan de cada centro. Cada niño recibirá una ficha con el orden de las actividades y los pasos a seguir con una columna de chequeo para que puedan marcar las actividades realizadas y poder gestionar mejor el tiempo.

Timetable

Day	time		centre 1: create art	centre 2: learn new words	centre 3: create poetry
Friday	14:30 16:10	a	Pablo, Joaquín, Serena y Paula	Juán, Azúl, Zara y Magalí	Rita, Clara, Luciano y Santino

- c. Las conductas y roles más significativos: los niños podrán pedir ayuda levantando un cartel.
- d. La comunicación y el aprendizaje accesibles: se incorporaron pautas de lectura fácil (tipografía clara y sin serifa, interlineado amplio, oraciones cortas y simples) y apoyos visuales como pictogramas, los cuales reducen la dependencia de la memorización.

CENTRO 1 The art process of Eric Carle (el proceso artístico de Eric Carle)


En este centro se invita a los alumnos a ver un video subtulado en el cual se describe la técnica de collage del ilustrador y autor Eric Carle.


Se les ofrece los materiales artísticos necesarios para que repliquen la técnica y creen sus propias obras de arte.





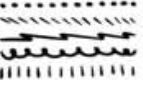






Por último, los alumnos digitalizan las obras de arte y las socializan en un Padlet colaborativo.

Estas son las instrucciones para los alumnos:

**I need help**

Levanta el cartel si necesitas ayuda 

Marca las actividades completas con un tick 

Materials	
<p>paper, scissors, glue </p> <p>Crayons, markers, or stamps </p>	<input type="checkbox"/>
Instructions	
<p>Watch the video  <a href="#">The Process of Art: Eric Carle</a></p>	<input type="checkbox"/>
<p>Paint your papers</p> <p>Use bright colors. </p> <p>Add dots, stripes, or scribbles. </p>	<input type="checkbox"/>
Let them dry	<input type="checkbox"/>
<p>Cut shapes </p> <p>Choose an animal. </p> <p>Cut shapes from your painted papers </p>	<input type="checkbox"/>
<p>Glue and create! </p> <p>Stick the shapes on paper to make your animal.</p> <p>Add eyes or spots with markers. </p>	<input type="checkbox"/>
<p>Share or Digitize (Compartir o digitalizar) </p> <p>Subir al padlet.</p>	<input type="checkbox"/>


CENTRO 2 Finding new characters (encontrando nuevos personajes)


En este centro los alumnos descubrirán nuevos animales a través del uso del lector de imágenes ofrecido. Sandy Card es una máquina inteligente que reconoce tarjetas ilustradas con palabras en inglés y español. Este lector, favorece el descubrimiento del nombre de animales y su respectiva pronunciación en inglés.

A partir de esta interacción, los alumnos deben completar tablas colaborativas (Padlet) con la pronunciación y escritura de los nuevos animales/ personajes.

Abajo se detallan las instrucciones para los alumnos:

**I need help**

Levanta el cartel si necesitas ayuda 

Marca las actividades completas con un tick 

<b>Instrucciones para aprender los nombres de los animales en inglés</b> 🌟	
<p>1. Descubre los nombres (Discover the names):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa las cartas de animales y el lector "Sandy Cards".</li> <li>- Coloca la tarjeta del animal en el lector y escucha cómo se dice su nombre en español y en inglés. 🎧</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
<p>2. Tabla 1: Write the names (Escribe los nombres)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la tabla 1, anota el nombre en inglés del animal que aprendiste. 🖋️</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
<p>3. Tabla 2: Practise pronunciation (Practica la pronunciación):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escucha atentamente cómo se pronuncia el nombre en inglés. 💡</li> <li>- Grábate diciendo el nombre en inglés (puedes usar tu netbook). 🎤</li> </ul>	<input type="checkbox"/>

TABLA 1


NOMBRE EN ESPAÑOL	ANIMAL	NOMBRE EN INGLÉS
ARDILLA		SQUIRREL
ELEFANTE		
LEÓN		
CERDO		
DELFIN		
COCODRILO		

TABLA 2

NOMBRE EN ESPAÑOL	ANIMAL	PRONUNCIACIÓN EN INGLÉS
ARDILLA		
ELEFANTE		
LEÓN		
CERDO		
DELFIN		
COCODRILO		

CENTRO 3 ¡Vamos a crear un poema en inglés con animales y colores! (A new poem with animals and colours)

En este centro los alumnos crearán un nuevo poema en inglés utilizando nuevos animales y colores (abordados previamente en clase)


Utilizando plantillas de animales y colores, deberán unir con flechas, haciendo la correspondencia pertinente.


Posteriormente, podrán completar plantillas de poemas con los personajes y los adjetivos, respetando la estructura gramatical dada.
















































































Finalmente, a partir de la estructura gramatical dada, podrán generar un verso original.



Las instrucciones son las siguientes:

**I need help**

Levanta el cartel si necesitas ayuda 

Marca las actividades completas con un tick 

<p>Observa los dibujos (Look at the pictures):</p> <p>Aquí tienes animales y colores con pictogramas.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td> lion</td> <td> squirrel</td> <td> elephant</td> <td> pig</td> <td> dolphin</td> <td> crocodile</td> </tr> <tr> <td> blue</td> <td> yellow</td> <td> green</td> <td> grey</td> <td> red</td> <td> pink</td> </tr> </table>	 lion	 squirrel	 elephant	 pig	 dolphin	 crocodile	 blue	 yellow	 green	 grey	 red	 pink	<input type="checkbox"/>
 lion	 squirrel	 elephant	 pig	 dolphin	 crocodile								
 blue	 yellow	 green	 grey	 red	 pink								
<p>Une con flechas (Draw lines):</p> <p>- Dibuja una línea del animal al color que más se parezca a él.  </p> <p>- Ejemplo: - Elefante (ELEPHANT)  Gris (GREY)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td> lion</td> <td> squirrel</td> <td> elephant</td> <td> pig</td> <td> dolphin</td> <td> crocodile</td> </tr> <tr> <td> blue</td> <td> yellow</td> <td> green</td> <td> grey</td> <td> red</td> <td> pink</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"></p>	 lion	 squirrel	 elephant	 pig	 dolphin	 crocodile	 blue	 yellow	 green	 grey	 red	 pink	<input type="checkbox"/>
 lion	 squirrel	 elephant	 pig	 dolphin	 crocodile								
 blue	 yellow	 green	 grey	 red	 pink								
<p>Repite en inglés (Say it in English):</p> <p>- Cuando emparejes, decí en voz alta: - "The elephant is grey!"   </p>	<input type="checkbox"/>												

<p>Plantilla del poema: </p> <p>Copia y completa en tu cuaderno o en tu netbook. (Fill the poem)</p> <p><b>Ejemplo:</b></p> <p>Yellow lion, yellow lion, what do you see? I see a red squirrel looking at me.</p> <p>_____ squirrel, _____ squirrel, what do you see? I see a grey elephant looking at me.</p> <p>Grey _____, grey _____, what do you see? I see a pink pig looking at me.</p> <p>Pink _____, pink _____, what do you see? I see a blue _____ looking at me.</p> <p>Blue _____, blue _____, what do you see? I see a green _____ looking at me.</p> <p><b>Ahora crea tu propio poema (create your poem!)</b></p> <p>_____ _____, _____ _____, what do you see? I see a _____ _____ looking at me.</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Graba tu poema (Record your poem) </p>	

## Conclusión

La implementación de centros de aprendizaje y apoyos de accesibilidad cognitiva en el aula no solo promueve la inclusión, sino que también enriquece el proceso pedagógico, garantizando que todos los estudiantes puedan participar, explorar y demostrar sus aprendizajes según sus habilidades e intereses. A través de los tres centros propuestos—creación artística inspirada en Eric Carle, descubrimiento de vocabulario en inglés mediante tecnología y composición de poemas con estructuras guiadas—se fomenta un aprendizaje diversificado, autónomo y significativo.

Además, las adaptaciones realizadas—como la señalización clara de espacios, la organización temporal estructurada y el uso de materiales accesibles—aseguran que los estudiantes puedan desenvolverse con confianza y autonomía, eliminando barreras cognitivas y emocionales. Estas estrategias, alineadas con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), no solo benefician a alumnos con necesidades específicas, sino que optimizan la experiencia educativa para todos.

En definitiva, este enfoque no solo democratiza el acceso al conocimiento, sino que también cultiva un ambiente donde cada estudiante puede aprender, crear y expresarse en igualdad de condiciones, sentando las bases para una educación verdaderamente inclusiva y de calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Rodríguez Herrero, P. y Herrán Gascón, A. de la. (2020). Del "Diseño universal del aprendizaje" al "Diseño universal de la enseñanza formativa": Críticas y propuestas desde la Pedagogía y la Didáctica. En A. Medina Rivilla, A. de la Herrán Gascón y M. C. Domínguez Garrido (Coords.), *Hacia una didáctica humanista* (pp. 461-481). REDIPE-UNED.

Agustí Almela, F. J., Angulo Fernández-Pacheco, A., Martí Marí, A., Pérez Sanz, N., Tormo Guevara, E. A. y Villaescusa Alejo, M. I. (2022). *Diseño universal y aprendizaje accesible: Modelo DUA-A*. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Educació Cultura i Esport.

Tomlinson, C. A. (2005). *Estrategias para trabajar con la diversidad en el aula*. Paidós.

Plena Inclusión. (2018). *Guía de evaluación de la accesibilidad cognitiva de entornos: Metodología común del movimiento asociativo Plena inclusión*. <http://www.plenainclusion.org>

Plena Inclusión. (s.f.). *Accesibilidad cognitiva* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/i3Q-4qk1hYE>

Aragall, F. (2010). *La accesibilidad en los centros educativos* (Colección Telefónica Accesible N.º 11). Ediciones Cinca.

Alba Pastor, C. (s.f.). Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible. *Nombre de la revista, volumen(número), página inicial-página final*. [https://doi.org/\[DOI si está disponible\]](https://doi.org/[DOI si está disponible])

Antolín Marsal, R. (2021). *Manual de lectura fácil y formatos accesibles*. CONADIS.

García Muñoz, Ó. (2012). *Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación*. Real Patronato sobre Discapacidad.

Jones Natalia<sup>1</sup>Morón Valeria Natalia<sup>2</sup>Ardiles Ana Laura<sup>3</sup>

## Gestión directiva, ODS y cooperativismo en una escuela técnica patagónica

### Resumen

La ponencia presenta la experiencia de gestión directiva desarrollada en la Escuela de Educación Secundaria Técnica N.º 781 “Don Eladio Zamarreño”, de Dolavon, Chubut, centrada en la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el cooperativismo escolar como ejes transversales del proyecto institucional. Desde una perspectiva situada, la propuesta redefine el rol de la dirección escolar como liderazgo pedagógico, ético y participativo, orientado a fortalecer el vínculo entre formación técnica, compromiso comunitario y sostenibilidad socioambiental.

El trabajo contextualiza la experiencia en el Valle Inferior del Río Chubut y fundamenta la propuesta en los ODS como horizonte de justicia social, en el cooperativismo escolar como modelo democrático de organización y en el Aprendizaje Basado en Proyectos y el aprendizaje-servicio como metodologías que articulan saberes técnicos y problemáticas reales del territorio. Se describen las principales acciones impulsadas por la gestión directiva, entre ellas la planificación institucional por ODS, la constitución de la cooperativa escolar, la articulación con actores locales y la formación docente continua.

Finalmente, se analizan los logros alcanzados —sentido de pertenencia, desarrollo de competencias cooperativas y reconocimiento comunitario— y los desafíos pendientes, destacando el potencial replicable de la experiencia en contextos educativos similares.

**Palabras clave:** Gestión directiva; Objetivos de Desarrollo Sostenible; cooperativismo escolar; liderazgo educativo; gestión participativa

---

<sup>1</sup> Profesora de Geografía Escuela N° 781. Licenciada en Turismo. Cel 2804816041. Correo: [nataliajones@escuela781.edu.ar](mailto:nataliajones@escuela781.edu.ar)

<sup>2</sup> Supervisora Técnica de Nivel Secundario Región IV. Licenciada en gestión y administración de instituciones educativas y Profesora en Ciencias de la Educación. Cel 28043792254. Correo: [valerianmoron@gmail.com](mailto:valerianmoron@gmail.com)

<sup>3</sup> Profesora en Educación Técnica Profesional; Directora Escuela N° 781. Cel. 2804645039. Correo: [algardiles@gmail.com](mailto:algardiles@gmail.com)

## Introducción y contexto

La Escuela de Educación Secundaria Técnica N.º 781 “Don Eladio Zamarreño” se ubica en Dolavon, al pie del Valle Inferior del Río Chubut, una región históricamente vinculada con la producción agroalimentaria. Como única oferta pública de Tecnicatura en Tecnología de los Alimentos en la localidad, su propuesta educativa contempla una fuerte impronta técnico-productiva y un arraigo al territorio local. Sin embargo, a comienzos de la década de 2020, la dirección institucional identificó la necesidad de ampliar su horizonte formativo integrando dimensiones sociales y ambientales que permitieran formar, además de técnicos competentes, ciudadanos críticos y responsables con su entorno (Freire, 1997).

En este sentido, la gestión directiva asumió un rol protagónico en la articulación de políticas institucionales que resignifican la experiencia escolar mediante:

1. La adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas como ejes transversales del proyecto educativo (UNESCO, 2017; CEPAL, 2019).

2. La consolidación del cooperativismo escolar como modelo de organización y aprendizaje participativo (INAES, 2021).

3. El despliegue de metodologías activas, especialmente el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Aprendizaje y Servicio Solidario, para vincular saberes técnicos con demandas reales del entorno (Anijovich & Mora, 2014).

Este cambio de rumbo implicó reconfigurar la planificación anual, coordinando equipos docentes, fortaleciendo alianzas con organizaciones locales (cooperativas, municipios, emprendedores) y generando instancias de formación continua para el personal. A lo largo de seis años, la dirección implementó un modelo de gestión que combina planificación estratégica, sostenibilidad financiera y potenciación del capital social, con el objetivo de consolidar una escuela situada, ética y transformadora.

## Fundamentación teórica y pedagógica

### Los ODS como horizonte de justicia global

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, ofrecen un marco de referencia para orientar las políticas educativas hacia la equidad, la sostenibilidad ambiental y la erradicación de la pobreza (UNESCO, 2017; CEPAL, 2019). Su inclusión en el ámbito escolar trasciende la mera difusión de metas globales, pues implica repensar los currículos, las prácticas pedagógicas y los vínculos con la comunidad. En contextos regionales como el Valle Inferior del Río Chubut, donde la producción alimentaria es eje central, el abordaje de ODS vinculados a “Hambre Cero” (ODS 2), “Ciudades y

Comunidades Sostenibles” (ODS 11) o “Acción por el Clima” (ODS 13) cobra especial relevancia.

Para la dirección de la Escuela Técnica N.º 781, integrar los ODS significó:

- Promover una visión sistémica de la enseñanza, donde los contenidos técnicos se conectan con problemáticas socioambientales globales y locales (Freire, 1997).
- Generar un sentido de compromiso en estudiantes y docentes, responsabilizándose de proyectos concretos que impactan positivamente en la comunidad (Anijovich & Mora, 2014).
- Vincular el saber pedagógico con la capacidad de incidencia regional, reconociendo a la escuela como agente de transformación social (Tenti Fanfani, 2010)

### **El cooperativismo escolar como modelo democrático y formativo**

El cooperativismo escolar ha sido promovido por el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES, 2021) como una estrategia que fomenta la participación, la autogestión y los valores de solidaridad. Esta modalidad pedagógica, cuando se sustenta en estatutos, asambleas y toma de decisiones colectivas, contribuye a desarrollar en los estudiantes competencias de liderazgo, negociación y responsabilidad social.

Desde la perspectiva de la gestión directiva, la constitución de la “Cooperativa Escolar Don Eladio Zamarreño” implicó:

- Diseñar un marco normativo interno (estatutos, reglamentos) ajustado a la normativa cooperativa nacional (INAES, 2021).
- Coordinar capacitaciones para que docentes y alumnos comprendieran principios de contabilidad cooperativa, marketing social y ética en la producción.
- Establecer convenios con municipios, cooperativas de la región y el Ministerio de Educación de Chubut para asegurar recursos, insumos y espacios comerciales.

Esta decisión refrendó la convicción de la dirección de que el aprendizaje significativo se concreta cuando la escuela abre sus puertas a la comunidad y deja de operar como isla educativa.

### **Metodologías activas y liderazgo directivo**

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje y Servicio Solidario se rigen como metodologías clave para articular saberes técnicos y ciudadanía (Anijovich & Mora, 2014). Sin embargo, su implementación conlleva desafíos que solo pueden superarse con un liderazgo que:

1. Promueva la planificación integrada: coordinación entre las distintas áreas curriculares (talleres prácticos, asignaturas teóricas, espacios de proyecto).
2. Facilite la formación docente continua: talleres de diseño de proyectos, uso de herramientas TIC y estrategias de evaluación formativa.
3. Establezca instancias de seguimiento y tutoría: comisiones internas que monitorean avances, dificultades y aprendizajes de cada cohorte.

De esta forma, la gestión directiva se convierte en mediadora entre los lineamientos nacionales (ODS, currícula Educación Técnica Profesional) y la realidad concreta de la institución, generando puentes que permiten la innovación pedagógica (UNESCO, 2017).

### **Relato de experiencia: acciones de la gestión directiva**

A continuación, se describen las principales iniciativas y decisiones estratégicas adoptadas por la dirección de la Escuela Técnica N.º 781 durante el ciclo lectivo 2025.

- **1º año – Ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11):**

El objetivo es lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Para ello, el proyecto busca desarrollar, por parte de los y las estudiantes, propuestas para ciudades inteligentes, incluyendo campañas de concientización, uso de energías limpias, cuidado de espacios públicos, solución de problemáticas a partir de la implementación de las TICs.

- **2º año – Hambre cero (ODS 2):**

Se busca concientizar a los y las estudiantes, sobre el derecho a una alimentación sostenible, promoviendo hábitos de consumo responsables y fomentando su participación en la construcción de un sistema alimentario más equitativo y ecológico, como agentes multiplicadores. En vinculación directa con la institución a través de la producción de alimentos en los talleres, elaboración de panificados, dulces y conservas, campañas de seguridad alimentaria. Elaboración de un horno de pan.

- **3º año – Acción por el clima (ODS 13):**

Proyectos de medición del impacto ambiental de nuestras producciones, implementación de prácticas sustentables (reciclado, compostaje, uso eficiente del agua).

- **4º y 5º año – Trabajo decente y cooperativismo (ODS 8 y modelo cooperativo):**

Formación y constitución de la Cooperativa Escolar Don Eladio Zamarreño, con

elecciones democráticas, elaboración de estatuto y capacitaciones sobre gestión cooperativa, liderazgo y organización de costos. Gestión de proyectos productivos, control de calidad, etiquetado responsable y comercialización de productos elaborados en la escuela (salamines, manteca, quesos, dulce de leche), integrando prácticas de consumo responsable. Estos productos se venden en la “Feria de los Viernes”, un proyecto de la escuela que busca dar a conocer y comercializar los productos que los estudiantes elaboran, con lo recaudado abastecen a los talleres para continuar produciendo.

- **6° y 7° año – Producción y consumo responsable (ODS 12):**

Anteproyecto y proyecto final. Planteamiento y ejecución de un producto o servicio que se vincule a la industria alimenticia, buscando la innovación. Se establece un trabajo articulado en el cual se desarrolla, produce y prueba, a partir de la investigación, la integración y la puesta en práctica de todo lo abordado a lo largo de la tecnicatura en tecnología de los alimentos.

## **Logros y desafíos de la gestión institucional**

Logros principales

1. Fortalecimiento del sentido de pertenencia y compromiso comunitario

La integración de ODS y cooperativismo favoreció un clima institucional más colaborativo. Estudiantes y docentes asumen proyectos con sentido social y ambiental (Freire, 1997).

2. Desarrollo de capacidades directivas y docentes

- Capacitación continua en metodologías activas, planificación integrada y evaluación formativa (Anijovich & Mora, 2014).
- Mejora en la estructura organizacional: creación de comisiones de trabajo y seguimiento (ODS, cooperativa, formación docente).

3. Articulación con actores externos

- Convenios con municipios, cooperativas locales e instituciones locales y provinciales que facilitan recursos y formación técnica.
- Inserción en redes interinstitucionales que potencian la visibilización de proyectos (UNESCO, 2017).

## Desafíos pendientes

### 1. Sostenibilidad financiera y de recursos

La continuidad de proyectos exige equipamiento técnico costoso (paneles solares, sensores, equipamiento de laboratorio). La gestión directiva debe garantizar fuentes de financiamiento estables (gobierno provincial, fondos de innovación educativa).

### 2. Formación docente y sucesión directiva

- Incorporar a nuevos docentes en metodologías activas y prácticas cooperativas requiere tiempo y dedicación.
- Planificación de la transferencia de liderazgo para evitar rupturas de la línea directiva: elaboración de planes de capacitación continua (Anijovich & Mora, 2014).

### 3. Monitoreo y evaluación de impacto

- Diseñar indicadores cuantitativos y cualitativos que midan no solo aprendizajes técnicos, sino también competencias ciudadanas, valores cooperativos y compromiso con la sostenibilidad (Freire, 1997).
- Implementar sistemas de registro digital que faciliten el seguimiento longitudinal de cohortes y proyectos.

### 4. Continuidad pedagógica

Superar la fragmentación anual de proyectos implica consolidar una matriz de contenidos y ODS por niveles, de modo que las experiencias sean acumulativas y transversales (Tenti Fanfani, 2010).

## Conclusión y proyección

La experiencia de la Escuela Técnica N.º 781 “Don Eladio Zamarreño” evidencia que la gestión directiva orientada hacia los ODS y el cooperativismo escolar posibilita la construcción de una propuesta educativa transformadora, situada y participativa. Al colocar la sostenibilidad y la democracia como ejes fundamentales.

Los logros alcanzados –sentido de pertenencia, reconocimiento comunitario, desarrollo de competencias cooperativas y alianzas interinstitucionales– confirman que, cuando la gestión asume el liderazgo ético y pedagógico, la escuela trasciende su función académica para convertirse en espacio de construcción colectiva de ciudadanía (Freire, 1997).

De cara al futuro, la proyección directiva incluye:

- La consolidación de redes de intercambio con otras escuelas técnicas de la región.
- El diseño de un plan de formación específico en ODS, ABP y evaluación formativa.
- La implementación de un sistema de monitoreo y evaluación de impacto socioeducativo.
- La exploración de nuevas alianzas para financiar equipamientos, a fin de garantizar la continuidad de proyectos innovadores.

En síntesis, la gestión directiva de la Escuela Técnica N.º 781 ha demostrado que al alinear políticas institucionales, metodologías participativas y compromisos sociales, es posible resignificar la experiencia escolar y ofrecer un modelo replicable en contextos similares, aportando a la construcción de una educación técnica crítica, democrática y sostenible.

### Referencias bibliográficas

Anijovich, R., & Mora, S. (2014). *Metodologías activas: Otra forma de enseñar y de aprender*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

CEPAL. (2019). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: Naciones Unidas.

Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa* (15.ª ed.). México, D.F.: Siglo XXI Editores.

INAES. (2021). *Guía para la constitución y funcionamiento de cooperativas escolares*. Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social.

Tenti Fanfani, E. (2010). *Escuela y pobreza: ¿Cómo enseñar en contextos de vulnerabilidad social?* Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.

UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. París, Francia: UNESCO.

Flavia Flores<sup>1</sup>

## Enseñar y aprender con inteligencia artificial en el Nivel Superior: desafíos reales para el aula y la formación docente.

*“La tecnología educativa no es neutral: refleja valores, intereses y relaciones de poder que deben ser analizados críticamente por los educadores”*

*(Selwyn, 2022, pp. 10–12).*

### Resumen

El presente artículo analiza, desde una perspectiva situada en el sistema educativo argentino, los desafíos que enfrenta el docente del Nivel Superior al tener que aprender y, simultáneamente, enseñar en contextos mediados por inteligencia artificial (IA). Se sostiene que la incorporación de tecnologías basadas en algoritmos no redefine únicamente las herramientas didácticas, sino también los roles docentes, los modos de construcción del conocimiento y las condiciones institucionales de la enseñanza. A partir de aportes recientes de la neurociencia educativa, la innovación pedagógica y documentos de organismos internacionales, se propone un abordaje que prioriza el desarrollo de criterios profesionales, la alfabetización algorítmica crítica y el diseño didáctico con sentido pedagógico. El artículo incorpora ejemplos de aula y referencias a políticas educativas argentinas actuales, con el objetivo de contribuir a la reflexión de docentes formadores y equipos de gestión del Nivel Superior.

**Palabras claves:** Inteligencia Artificial; Nivel Superior; Formación Docente; Políticas Educativas; Innovación Pedagógica.

---

<sup>1</sup> Doctoranda en Estudios Territoriales (UNQ). Maestranda en Tecnologías Digitales para la innovación Educativa (FASTA). Licenciada en Historia y Ciencias de la Educación. Profesora de Historia. Diplomada en Ciencias Sociales e Historia. Diplomada en Antropología social, Política y cristiana. Especialista en Investigación Educativa. Rectora de Nivel Superior en el ISFD “Prof. Rogelio Leites” La Paz (E.R.). Ha sido capacitadora en PROMER; en Concurso de Oposición de Secretarios. Facilitadora de PNFP. Se ha desempeñado como docente nivel secundario en ámbitos rurales y urbanos.

## Introducción

La educación argentina atraviesa un período de transformaciones profundas, marcado por reformas estructurales, debates en torno al rol del Estado, reconfiguraciones del financiamiento educativo y procesos de digitalización institucional. En este escenario, la irrupción de la inteligencia artificial generativa introduce una dimensión adicional de complejidad, al modificar las formas de acceso al conocimiento, los tiempos de producción académica y los modos de interacción pedagógica.

Para el Nivel Superior, y particularmente para la formación docente, estos cambios adquieren una relevancia específica. Los Institutos de Formación Docente y las instituciones universitarias se constituyen en espacios estratégicos, no solo por su función académica, sino por su rol en la producción y reproducción de modelos pedagógicos que luego se expanden en el sistema educativo. En este marco, la integración de la IA interpela directamente a la profesionalidad docente, exigiendo una revisión de los criterios didácticos, las prácticas evaluativas y los marcos éticos que orientan la enseñanza.

Este artículo se propone contribuir a este debate desde una mirada situada, que reconoce tanto las potencialidades de la IA como sus límites, y que pone en el centro al docente como sujeto que aprende, enseña y decide en contextos de alta complejidad.

En los últimos años, la educación argentina atraviesa un escenario de transformaciones profundas, atravesado por debates en torno al rol del Estado, el financiamiento, la redefinición de prioridades educativas y la incorporación acelerada de tecnologías digitales. En este contexto, la irrupción de la inteligencia artificial generativa agrega una nueva capa de complejidad a un sistema ya tensionado por desigualdades estructurales, cambios curriculares y procesos de reforma.

Para el Nivel Superior, y particularmente para la formación docente, esta situación adquiere un carácter singular. El docente ya no ocupa exclusivamente el lugar del que accede primero al conocimiento. Estudiantes y profesores comparten, muchas veces en simultáneo, el acceso a herramientas que producen textos, resúmenes, propuestas didácticas y análisis automatizados. Esta condición redefine la autoridad pedagógica tradicional y coloca al docente en una posición inédita: aprender mientras enseña, decidir mientras experimenta y reflexionar mientras diseña propuestas en entornos híbridos.

De Elorza Feldborg (2023) señala que la incorporación de tecnologías emergentes no solo transforma los dispositivos, sino que impacta en los tiempos, los roles y las formas de construcción del conocimiento.

### **1. La formación docente en tiempos de inteligencia artificial**

Russell y Norvig (2021) definen la inteligencia artificial como el campo orientado al diseño de agentes capaces de percibir su entorno y actuar de manera racional para maximizar el logro de objetivos, realizando tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje y el procesamiento del lenguaje natural. En su versión más reciente, la denominada IA generativa se apoya en modelos de lenguaje de gran escala que permiten producir textos, imágenes y otros contenidos a partir de patrones estadísticos aprendidos en grandes volúmenes de datos (UNESCO, 2023).

Diversos autores señalan que el desarrollo contemporáneo de la IA no constituye un fenómeno aislado, sino el resultado de un proceso histórico que articula avances en capacidad de cómputo, disponibilidad de datos y desarrollo de algoritmos de aprendizaje automático. Holmes, Bialik y Fadel (2019/2023) sostienen que la IA educativa debe comprenderse como un ecosistema de herramientas y prácticas, más que como una tecnología única, lo que obliga a analizar sus usos en función de contextos pedagógicos específicos.

En el campo educativo, Selwyn (2022) advierte que la IA no es neutral, ya que incorpora supuestos, sesgos y modelos de decisión que pueden reproducir desigualdades existentes. En este sentido, pensar la IA en el Nivel Superior implica no solo analizar sus potencialidades didácticas, sino también problematizar sus efectos sobre la evaluación, la autoría académica, la privacidad de los datos y las condiciones de trabajo docente.

Para la formación docente y particularmente para el rol de formadores de formadores, esta discusión adquiere un valor estratégico. Luckin et al. (2022) señalan que la alfabetización en IA debe incluir tanto competencias técnicas básicas como capacidades críticas para interpretar, cuestionar y decidir pedagógicamente sobre su uso. Según la UNESCO (2023), los sistemas de IA en educación deben ser integrados de manera que fortalezcan, y no sustituyan, el rol profesional del docente. El análisis de la integración de la inteligencia artificial en el Nivel Superior requiere ser abordado desde un marco teórico que articule aportes de la neurociencia educativa, la pedagogía crítica, los estudios sobre innovación y los desarrollos recientes en políticas educativas. Este cuerpo teórico se concibe como un campo en expansión, susceptible de ser profundizado y ampliado en función de nuevas investigaciones y debates académicos.

Desde la neurociencia educativa, se destaca el papel central de la emoción, la atención y la motivación en los procesos de aprendizaje. De Elorza Feldborg (2021) afirma que “la emoción no es un complemento del aprendizaje, sino una condición de posibilidad para que los procesos cognitivos se activen y se sostengan en el tiempo” (pp. 32–33). Esta perspectiva permite problematizar los usos de la IA centrados exclusivamente en la eficiencia o la automatización y refuerza la necesidad de diseñar propuestas didácticas que movilicen la implicación subjetiva y el desafío cognitivo.

Por su parte, los enfoques contemporáneos sobre innovación pedagógica sostienen que la innovación no puede reducirse a la incorporación de dispositivos o plataformas. Ferrás (2023) plantea que innovar implica profesionalizar la toma de decisiones en contextos de incertidumbre, lo que supone desarrollar criterios para evaluar la pertinencia pedagógica de cada tecnología. Mota y Morero (2020) agregan que la innovación debe entenderse como un proceso sistémico, que involucra dimensiones institucionales, culturales y organizacionales, y no solo prácticas individuales.

En este marco, la alfabetización algorítmica crítica se constituye en un componente central de la formación docente. Comprender cómo funcionan los sistemas de IA, reconocer sus sesgos y límites, y analizar sus implicancias éticas y pedagógicas, se vuelve una competencia profesional clave para quienes se desempeñan como formadores de formadores. En este sentido, el desafío no consiste en competir con la IA, sino en resignificar el trabajo docente como tarea de orientación, problematización, contextualización y construcción de criterios pedagógicos.

Desde los aportes de la neurociencia educativa, se sostiene de manera consistente que no hay aprendizaje significativo sin emoción, atención y motivación. De Elorza Feldborg (2021) sostiene que la emoción no constituye un complemento del aprendizaje, sino una condición fundamental para que los procesos cognitivos se activen y se sostengan en el tiempo. Este enfoque resulta clave para pensar la integración de la IA en el aula del Nivel Superior. Si el aprendizaje se construye a partir de la implicación subjetiva, la curiosidad y el desafío cognitivo, entonces la IA no puede ser concebida únicamente como una herramienta de eficiencia, sino como un dispositivo que debe ser integrado en propuestas que movilicen el pensamiento, la reflexión y la toma de decisiones.

En experiencias recientes en cátedras de formación docente, se ha propuesto el uso de herramientas de IA para generar borradores iniciales de planificaciones, marcos teóricos o secuencias didácticas. Sin embargo, la consigna no se centra en la entrega del producto

generado, sino en el análisis crítico de ese material: identificar supuestos pedagógicos, reconocer enfoques implícitos y reformular la propuesta desde criterios propios. En estos casos, se observa que la motivación estudiantil aumenta cuando la herramienta no reemplaza el pensamiento, sino que lo desafía. La emoción asociada al descubrimiento, al desacuerdo o a la reformulación potencia la atención y favorece procesos de comprensión más profundos.

Una distinción central para la formación docente es la diferencia entre comprensión humana y procesamiento algorítmico. Mientras el cerebro humano construye sentido, establece relaciones y elabora interpretaciones situadas, la IA opera mediante detección de patrones y correlaciones estadísticas. La UNESCO (2023) advierte que los sistemas de IA no poseen comprensión semántica ni juicio ético y que sus respuestas no se basan en interpretación pedagógica, sino en probabilidades. Esta aclaración resulta fundamental para evitar un desplazamiento acrítico de la autoridad cognitiva hacia los sistemas algorítmicos.

En el aula del Nivel Superior, este riesgo se manifiesta cuando los estudiantes confunden respuesta con comprensión. Por ejemplo, en trabajos prácticos donde parte del marco teórico ha sido generado con IA, algunos estudiantes tienden a asumir que la corrección formal del texto equivale a dominio conceptual. Frente a esta situación, se vuelve necesario redefinir las estrategias de evaluación, incorporando instancias donde se solicite justificar la elección de autores, explicar con palabras propias los conceptos centrales y detectar posibles errores, generalizaciones o vacíos del texto generado. De este modo, la evaluación se desplaza del producto al proceso metacognitivo y la IA se convierte en objeto de análisis pedagógico y no solo en recurso técnico.

Desde la perspectiva de la innovación pedagógica, Ferrás (2023) sostiene que innovar no implica simplemente incorporar novedades, sino profesionalizar la capacidad de decidir en contextos de incertidumbre. En la formación docente, esto se traduce en la necesidad de formar criterios para decidir cuándo conviene usar IA, para qué tipos de tareas resulta pertinente y qué propuestas favorecen el pensamiento profundo frente a aquellas que promueven respuestas superficiales. Mota y Morero (2020) agregan que la innovación es un proceso sistémico y no individual, lo que implica que la integración de tecnologías debe ser acompañada por espacios institucionales de reflexión, documentación y análisis colectivo de las prácticas.

En Institutos de Formación Docente, se proyecta la creación de ateneos pedagógicos y otros espacios de trabajo institucional destinados a problematizar el uso de herramientas digitales y, potencialmente, de inteligencia artificial. En estos ámbitos, los equipos docentes se proponen compartir inquietudes, anticipar dificultades —como el plagio, la dependencia

tecnológica o el uso acrítico de tecnologías— y diseñar estrategias didácticas orientadas a promover la argumentación, la producción propia y el análisis conceptual. Estos espacios, aún en etapa de planificación o diseño, se conciben como oportunidades para transformar la IA en objeto de reflexión colectiva y no únicamente en herramienta individual, fortaleciendo progresivamente una cultura institucional de aprendizaje profesional.

El rol del docente del Nivel Superior adquiere, en este contexto, una responsabilidad ampliada. No solo enseña contenidos, sino que modela prácticas profesionales que los futuros docentes reproducirán en otros niveles del sistema educativo. De Elorza Feldborg (2023) sostiene que toda práctica formativa en el Nivel Superior tiene un efecto multiplicador, ya que forma modos de enseñar que luego se expanden en el sistema. Enseñar con IA, por lo tanto, también implica enseñar una ética del uso de la tecnología, una forma de problematizar el conocimiento y un posicionamiento crítico frente a la automatización.

Estas transformaciones se inscriben, además, en el marco de políticas educativas argentinas recientes, caracterizadas por procesos de reforma, reconfiguración del financiamiento educativo y redefinición de prioridades en el Nivel Superior. La Ley de Educación Nacional N.º 26.206 continúa estableciendo la educación como un derecho personal y social y como una responsabilidad indelegable del Estado. Sin embargo, los debates actuales en torno al presupuesto educativo, los programas de formación docente continua, la digitalización de procesos institucionales y la incorporación de plataformas y sistemas automatizados generan tensiones entre el discurso de modernización y las condiciones reales de enseñanza y aprendizaje.

Programas nacionales y jurisdiccionales orientados a la digitalización educativa, así como lineamientos recientes sobre el uso pedagógico de tecnologías, colocan a las instituciones formadoras frente a la necesidad de integrar la IA sin perder de vista la dimensión pedagógica, ética y política de la tarea docente. En este marco, existe el riesgo de que la IA sea presentada como solución rápida a problemas estructurales, desplazando la atención de cuestiones centrales como la formación pedagógica, el acompañamiento institucional y las condiciones materiales de trabajo.

En este sentido, retomar la metáfora de los puentes pedagógicos permite pensar la tarea docente como una práctica profundamente política y pedagógica. Tender puentes hoy implica conectar la subjetividad del estudiante con entornos digitales complejos, el saber disciplinar con tecnologías emergentes, la tradición pedagógica con nuevos lenguajes y el derecho a la educación con condiciones reales de enseñanza y aprendizaje. La IA puede convertirse en un

puente o en una barrera. Será puente si se integra con sentido pedagógico, formación crítica y acompañamiento institucional. Será barrera si se utiliza como sustituto del vínculo pedagógico, como atajo para evitar el pensamiento o como respuesta tecnocrática a problemas estructurales.

En términos de diseño didáctico, esto implica repensar las consignas, los criterios de evaluación y las dinámicas de aula. No se trata de prohibir el uso de IA, sino de enseñar a usarla de manera situada, crítica y reflexiva. Formular buenas preguntas, analizar las respuestas generadas, identificar sesgos y límites, y justificar decisiones pedagógicas se convierten en competencias centrales para la profesionalidad docente ampliada.

La inteligencia artificial ya está presente en las aulas del Nivel Superior. La cuestión no es si debe estar, sino cómo y para qué. En contextos de reforma educativa y alta complejidad institucional, el verdadero trabajo docente no consiste en dominar todas las herramientas, sino en sostener el sentido pedagógico. Enseñar a pensar, a dudar, a justificar, a argumentar y a decidir continúa siendo una tarea insustituible. Entre el cerebro que aprende y el algoritmo que procesa, el docente sigue siendo el puente. No un puente técnico, sino un puente pedagógico, ético y político, que habilita la construcción de conocimiento con sentido en tiempos de aceleración tecnológica.

Tal como se representa en la Figura 1, la integración entre dimensiones humanas y tecnológicas en la formación docente no se presenta como un proceso lineal ni homogéneo, sino como una coexistencia situada entre prácticas pedagógicas tradicionales y entornos digitales emergentes.

### **Figura 1.**

*Instituto de Formación Docente en contexto de integración incipiente de inteligencia artificial: representación conceptual del trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, con capas digitales simbólicas que aluden a algoritmos, redes y flujos de datos.*



**Fuente:** Elaboración propia mediante herramienta de generación de imágenes con inteligencia artificial (2026).

### Consideraciones generales

En el contexto argentino, el análisis sobre la integración de la IA debe necesariamente articularse con las condiciones reales de las instituciones educativas. En numerosos Institutos de Formación Docente y tecnicaturas, el acceso intermitente o limitado a internet, la falta de equipamiento actualizado y las brechas territoriales condicionan las posibilidades de uso efectivo de tecnologías digitales. Por ello, más que afirmar que estas herramientas ya se encuentran plenamente implementadas, resulta más adecuado señalar que las instituciones en muchos casos aún no han implementado formalmente sistemas de IA, sino que se encuentran en etapas exploratorias de análisis, sensibilización y diseño preliminar de posibles estrategias pedagógicas con tecnologías digitales y herramientas basadas en IA, enmarcadas en realidades materiales heterogéneas.

Este escenario refuerza la necesidad de pensar propuestas flexibles, que contemplen tanto el trabajo en línea como alternativas fuera de línea, el uso combinado de recursos analógicos y digitales, y el fortalecimiento de capacidades docentes para tomar decisiones situadas. De este modo, la integración de la IA no se presenta como una receta uniforme ni

como un proceso ya consolidado, sino como un campo incipiente de problematización y planificación pedagógica que debe dialogar con las condiciones concretas de cada institución.

Desde la perspectiva de la formación de formadores, el desafío central consiste en modelar prácticas pedagógicas críticas, reflexivas y situadas, incorporando además una dimensión ética explícita en el análisis y eventual uso de la IA. Enseñar con IA implica, al mismo tiempo, enseñar a interrogarla, a ponerla en tensión y a decidir sobre su uso con criterios pedagógicos explícitos. De este modo, el docente del Nivel Superior se posiciona como mediador entre el cerebro que aprende y el algoritmo que procesa, sosteniendo el sentido pedagógico en contextos de aceleración tecnológica y asumiendo la responsabilidad ética sobre decisiones vinculadas a privacidad, uso de datos, autoría académica, sesgos algorítmicos y transparencia de los procesos.

La integración de la inteligencia artificial en el Nivel Superior no puede ser pensada como un proceso neutro ni meramente técnico. Se trata de una transformación que involucra decisiones pedagógicas, éticas e institucionales, y que se inscribe en un contexto de reformas educativas, restricciones presupuestarias y redefinición de prioridades en el sistema educativo argentino.

En este escenario, resulta fundamental evitar enfoques que presenten a la IA como solución rápida a problemas estructurales de la educación. La tecnología, por sí sola, no resuelve las desigualdades, ni reemplaza la formación pedagógica, ni garantiza mejoras en la calidad educativa. Por el contrario, su integración exige mayor profesionalización docente, más espacios de reflexión colectiva y políticas institucionales que acompañen los procesos de cambio.

Desde la perspectiva de la formación de formadores, el desafío central consiste en modelar prácticas pedagógicas críticas, reflexivas y situadas. Enseñar con IA implica, al mismo tiempo, enseñar a interrogarla, a ponerla en tensión y a decidir sobre su uso con criterios pedagógicos explícitos. De este modo, el docente del Nivel Superior se posiciona como mediador entre el cerebro que aprende y el algoritmo que procesa, sosteniendo el sentido pedagógico en contextos de aceleración tecnológica.

La construcción de puentes pedagógicos entre lo humano y lo tecnológico, entre tradición e innovación, y entre políticas públicas y prácticas de aula, constituye hoy una tarea central para el Nivel Superior. En tiempos de reformas y complejidad, el desafío no es solo incorporar nuevas herramientas, sino fortalecer el proyecto educativo que les da sentido.

## Bibliografía

- ✓ De Elorza Feldborg, G. (2021). *Educación, neurociencia y nuevas tecnologías*. Editorial Universitaria de La Plata.
- ✓ De Elorza Feldborg, G. (2023). *Metaversos y educación*. Editorial Servicop.
- ✓ Ferrás, X. (2023). *Innovación 6.0. La profesión de innovar*. Barcelona: Plataforma Editorial.
- ✓ Ferrás, X. (2025). *Innovación 6.0. Aprender a olvidar*. Barcelona: Plataforma Editorial.
- ✓ Floridi, L. (2022). *Ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities*. Oxford: Oxford University Press.
- ✓ Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning* (2nd ed.). Boston: Center for Curriculum Redesign.
- ✓ Ley de Educación Nacional N.º 26.206 (2006). República Argentina.
- ✓ Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2022). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Londres: Pearson.
- ✓ Mota, J., & Morero, H. (2020). *Teoría moderna de la innovación*. Los Polvorines: UNGS – Ediciones Complutense.
- ✓ OECD. (2023). *AI, data governance and ethics in education*. París: OECD. París: UNESCO.
- ✓ OECD. (2024). *AI in education: Challenges and opportunities*. París: OECD.
- ✓ OpenAI. (2026). *Imagen generada mediante inteligencia artificial a partir de prompt elaborado por la autora*. Recurso visual no publicado.
- ✓ Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Nueva Jersey: Pearson.
- ✓ Selwyn, N. (2022). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge: Polity Press.
- ✓ UNESCO. (2023). *Guidance on generative AI and education*. París: UNESCO

Micaela Noemí Seo<sup>1</sup>Luciana María Cocchiararo Bastías<sup>2</sup>

## Planificar entrevistas científicas con *chatbots*: potencial pedagógico y riesgos éticos de humanización

### Resumen

En este trabajo se estudia la incorporación de inteligencia artificial generativa en la enseñanza universitaria de ciencias biológicas como respuesta a los desafíos pedagógicos actuales. Frente al abandono de los estudiantes en cursos iniciales y a las limitaciones de las metodologías tradicionales, se propone el uso de entidades digitales autónomas, mediante el uso de *chatbots* que simulan entrevistas con científicos relevantes en las ciencias naturales. Esta propuesta promueve analizar su potencial didáctico para promover el aprendizaje activo y el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Para ello, evaluamos diferentes plataformas como *HelloHistory*, *Character.ai*, *Claude* y *Gemini*, contrastando sus características en términos de accesibilidad, interacción, personalización de la experiencia y rigor pedagógico. A partir de este análisis, planificamos una propuesta didáctica organizada en tres clases con un debate y exposición final, en la que se abordan los riesgos asociados al uso de la IA, tales como sesgos, alucinaciones y problemas éticos. En particular, se destaca el riesgo y peligro de la humanización de los *chatbots*, que puede llevar a confundirlos con amigos, médicos o psicólogos. Concluimos que la integración de la IA en el aula requiere un enfoque crítico y reflexivo, que fortalezca la alfabetización digital y el rol docente como mediador.

### Palabras clave:

*Chatbot*, simulación, EDA, antropomorfización

---

<sup>1</sup> Docente en la cátedra de Biología para Ciencias de la Salud, Instituto de Ciencias para la Salud. Universidad Nacional "Arturo Jauretche". Av. Calchaquí 6200 (1888), Prov. de Buenos Aires, Argentina. Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Email: micaseo@gmail.com

<sup>2</sup> Docente en la cátedra de Biología para Ciencias de la Salud, Instituto de Ciencias para la Salud. Universidad Nacional "Arturo Jauretche". Av. Calchaquí 6200 (1888), y Docente de la cátedra Bioquímica y Biología Molecular en la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de la Plata, Av. 60 y Av. 120, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Licenciada en Biología orientación Zoología, Universidad de la Plata. Tel.: (5411) 4275-6100. Email: lm.cocchiararo@gmail.com

## Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) generativa llegó a finales del 2022 y se encuentra instalada en la vida universitaria de docentes y estudiantes, tal como hemos planteado previamente (Seo y Cocchiararo, 2024). El avance de estas tecnologías generativas está causando un gran impacto en la educación superior, en este sentido, Morduchowicz (2023) reflexiona que los docentes no podemos seguir ajenos a estos cambios y que se necesita una “Nueva Educación”, así como repensar objetivos, prioridades, metodologías y evaluaciones, subrayando que el desafío no radica en prohibir la IA, sino en superarla a través de su análisis y evaluación crítica. De forma similar Álvarez-Sepúlveda (2023) señala que la educación enfrenta desafíos significativos, puesto que los métodos didácticos tradicionales suelen resultar estáticos y poco significativos, lo cual dificulta el compromiso de los estudiantes con el estudio y limita su capacidad para comprender profundamente los contenidos curriculares de las materias.

Ante el avance de la IA, surge la noción del aprendizaje ubicuo y sin fisuras que, según Gros (2015), permite generar entornos de aprendizaje accesibles en diversos contextos posibles. Esta postura promueve la creación de espacios personales donde el estudiante toma el control de su propio aprendizaje, derribando los muros del conocimiento de la escuela tradicional. No obstante, esta perspectiva contrasta actualmente con disposiciones escolares que prohíben el uso de dispositivos móviles, como establece la Ley N° 15.534 en la Provincia de Buenos Aires, la cual obliga a los estudiantes secundarios a dejar sus teléfonos en casilleros cerrados en los establecimientos educativos. A pesar de estas restricciones, la IA emerge como una herramienta educativa prometedora que ofrece oportunidades y soluciones innovadoras. En este sentido, Álvarez-Sepúlveda (2023) destaca su potencial para crear narrativas educativas y experiencias personalizadas que enriquecen y transforman el proceso de enseñanza.

Con el avance de la IA en educación y desde la práctica docente, González et al. (2024) se cuestionan: ¿cómo lograr que los estudiantes sean protagonistas de su aprendizaje? Estos autores proponen construir una entidad digital autónoma (EDA) para realizar una entrevista simulada, así los estudiantes puedan participar en diálogos con personajes, explorando diferentes perspectivas y eventos clave de manera dinámica y participativa, y así fomentar la comprensión histórica y estimula el pensamiento crítico hacia distintas épocas y culturas (González et al., 2024). Esta metodología se apoya en las narrativas generadas por la IA, definidas por *The Royal Society* (2018) como un conjunto de textos, imágenes y artefactos culturales que cuentan una historia (ficticia o no) que influyen en la cultura contemporánea y permiten simular interacciones con figuras del pasado. De esta manera ofrecen una oportunidad pedagógica para vincular historia, literatura y tecnología, como entrevistar de manera simulada, y este enfoque no solo conecta las humanidades con las

ciencias, sino que promueve una alfabetización crítica frente a los discursos tecnológicos contemporáneos que ofrece la IA.

Una de las mayores dificultades surgidas con la educación virtual e híbrida es sostener la atención y el interés de los estudiantes, lo que se refleja en la falta de motivación y un consecuente abandono masivo en las cursadas regulares. La Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ) es universidad pública propia del conurbano bonaerense que debe esforzarse en promover nuevas metodologías como la IA, y así se enriquezca la experiencia educativa, especialmente en materias introductorias de las carreras. En la planificación de las clases y ante el avance de la crisis económica en Argentina que repercute directamente en el área educativa, detectamos un abandono masivo en los cursos introductorios, como docentes nos surgen ciertas inquietudes sobre cómo se podría incorporar la IA en un curso de Ciencias Biológicas. Nos preguntamos si es posible diseñar actividades recreativas con IA que aumenten la motivación y el entusiasmo estudiantil hacia el estudio de las ciencias naturales y de la salud. En este escenario, el presente artículo propone reflexionar sobre la influencia de la IA en el desarrollo de las clases universitarias. Tras realizar una revisión y análisis de diversos *chatbots* y plataformas de IA generativa, el trabajo se orienta a mejorar la experiencia educativa permitiendo a los estudiantes interactuar con una EDA que personifique a un científico destacado de las ciencias biológicas. Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar la implementación de una entrevista simulada mediante IA generativa, basada en la evaluación previa de estas distintas herramientas tecnológicas, para despertar la motivación estudiantil y evaluar su potencialidad como recurso didáctico en el aula universitaria.

### **Propuesta Pedagógica usando un *chatbot* en Ciencias Biológicas**

Esta propuesta se basa en el concepto de la construcción de un EDA (González et al., 2024), donde el *chatbot* está diseñado con una identidad y un rol específico que participa activamente en la dinámica para comunicarse directamente con los estudiantes, de esta manera asumen un rol protagónico en la construcción de su propio conocimiento (aprendizaje activo). Plataformas como *Hello History* o *Character.ai* o el uso de IA generativas de lenguaje extenso (Tabla 1) facilitan conversaciones simuladas con figuras históricas notables, como científicos destacados en las ciencias como: Mendel, Darwin, Watson y Crick, Pasteur, Leloir, entre otros.

La presente propuesta de clases se organiza en tres clases o encuentros que se detallan a continuación:

### **Clase 1: Introducción y explicación de la entrevista con un *chatbot***

El docente introduce con la biografía de un científico destacado (ej. Louis Pasteur) y demuestra el uso de plataformas como *Character.ai* u otras (Tabla 1). Durante este encuentro, se inicia un debate sobre los beneficios y riesgos de la IA, enfatizando la importancia de no asignar cualidades humanas a estas plataformas, los sesgos y alucinaciones que realiza. Los estudiantes arman grupos y recolectan información de fuentes tradicionales para diseñar un guión de preguntas estructuradas. Este proceso incluye la redacción de *prompts* específicos (ver ejemplo), supervisados por el docente para ajustar su precisión, profundidad analítica.

### **Clase 2: Simulación y realización de la entrevista**

Este encuentro se centra en la ejecución y el análisis de la entrevista, utilizando el guión previamente validado. Los estudiantes interactúan con el *chatbot* elegido (Tabla 1), registrando las respuestas y/o generando unas transcripciones. Los grupos analizan las respuestas obtenidas y redactan un resumen reflexivo final para realizar una presentación gráfica que será expuesta en la última clase y evaluada por el docente.

---

#### **Ejemplo de *prompt* para la construcción de un EDA:**

*“Quiero simular una entrevista con Charles Darwin. Me gustaría que me ayudes a desarrollar esta experiencia con estudiantes de biología. Deberás responder y actuar como Charles Darwin, manteniendo el personaje y sin revelar que sos una IA. tener en cuenta su biografía, rasgos de la personalidad y su época para tus respuestas. Si utilizas alguna fuente bibliográfica, me gustaría que la incluyas para poder profundizar sobre su vida. Comienza con un saludo, presentate y esperá la primera pregunta. Usá un tono claro y amigable para estudiantes de entre 18 y 30 años. Limita tus respuestas a un máximo de 300 caracteres”*

---

### **Clase 3: Simposio y exposición oral**

Finalmente, se organiza un simposio donde cada grupo realiza una exposición oral, presentando el análisis y resumen de la entrevista simulada, en la que el docente y el resto de la clase pueden participar con preguntas. El proyecto concluye con una evaluación integral que prioriza la capacidad de los estudiantes para asimilar contenidos científicos y demostrar una comunicación oral efectiva sobre la integración de la IA. En paralelo, se abre un debate sobre los casos peligrosos del uso de *chatbots* en los que se humaniza a la IA como sustitutos de consultas a un médico o un psicólogo. El docente debe explicar cómo funciona el algoritmo detrás de las conversaciones generadas por la IA en un *chatbot*.

## Análisis Comparativo de Plataformas de IA Generativa

Para la implementación de estrategias de enseñanza y aprendizaje de EDA en nuestros contextos educativos, buscamos un equilibrio constante entre la accesibilidad técnica, facilidad de uso y el rigor pedagógico. Inicialmente, exploramos la plataforma *Hello History* (Tabla 1), la cual destaca por su amplia disponibilidad de figuras históricas y una notable fluidez al mantener la conversación tras la selección del perfil. No obstante, identificamos que su modelo de uso gratuito presenta un límite estricto de créditos que puede interrumpir la interacción de forma abrupta, dejando al interlocutor en medio de una conversación incompleta. Esta limitación operativa nos motivó a buscar alternativas de libre acceso que permitieran interacciones más prolongadas y profundas. Luego, evaluamos modelos de lenguaje de propósito general como *Claude (Anthropic)* y *Gemini (Google)* (Tabla 1). Ambas plataformas exigen que el usuario configure la identidad del personaje mediante un *prompt* específico (ver ejemplo) y adecuado que simule al personaje para conversar. La plataforma *Claude* nos resultó excelente por su interfaz fluida y presenta un "Modo Incógnito" que favorece la neutralidad informativa. En términos pedagógicos, notamos que mantiene un tono solemne y una estructura de diálogo natural, resultando ideal para el análisis de conceptos científicos y educativos. Por otro lado, al utilizar *Gemini*, comprobamos que facilita la tarea a usuarios con menor conocimiento previo al ofrecer resúmenes biográficos y sugerencias de interrogación de forma proactiva. Una distinción crítica que valoramos de ésta última es su capacidad para integrar citas bibliográficas de manera sostenida, lo que refuerza la validez académica del intercambio.

Finalmente, analizamos *Character.ai*, una propuesta que combina la existencia de un amplio catálogo de perfiles y la posibilidad de diseñar *chatbots* propios (definiendo nombre, imagen y saludo). Aunque reconocemos que permite una interacción ilimitada mediante texto y audio con acotaciones narrativas que favorecen la experiencia inmersiva, su arquitectura nos planteó algunos desafíos críticos. Debido a la sencillez en el diseño de los perfiles ya que la procedencia de las fuentes de datos puede ser desconocida, el usuario puede encontrarse con perfiles fantasiosos o descripciones erróneas en términos educativos. Por lo cual su uso demanda un criterio juicioso y supervisión estricta del docente para evitar la propagación de sesgos, alucinaciones o situaciones peligrosas. En consecuencia, advertimos que el uso de *Character.ai* puede conllevar un riesgo de humanización de la EDA; sus características de diseño pueden inducir en el estudiante que se confunda durante la interacción con el chatbot, lo que podría distorsionar el objetivo pedagógico. Por lo tanto, mientras que *Hello History* nos ofrece un entorno más seguro y controlado, pero con límite gratuito, el empleo de *Character.ai* o de *chatbots* basados en *prompts* requiere un criterio docente sumamente juicioso y una supervisión estricta para asegurar la integridad y la seguridad educativa durante la simulación.

La propuesta anterior favorece un desplazamiento hacia un aprendizaje centrado en la experiencia inmersiva con personajes notables de la historia. En la cual es posible interactuar e imaginar la exploración de las bases de la microbiología y la teoría germinal de las enfermedades, analizando cómo Pasteur revolucionó la medicina y la higiene pública, a través del diálogo directo durante la entrevista. Asimismo, estas posibilidades permitirían profundizar en la formulación de la teoría de evolución de los seres vivos desde la visión del mismo Charles Darwin, o incluso extenderse a otras áreas o disciplinas fundamentales de las ciencias. Esta experiencia permite una profunda comprensión de la construcción del conocimiento científico de los modelos y teorías científicas, debido a que con el diálogo con este personaje, los estudiantes pueden imaginar las numerosas expediciones de navegación que hizo alrededor del mundo, explorar los registros de la diversidad y presencia de animales y plantas, las observaciones y la toma de registros que registró en cuadernos de campo, la escritura de estos textos que le permitieron formular sus teorías en base a sus ideas o hipótesis previas. De manera similar, esta modalidad promueve la construcción de imágenes mentales situadas en otros científicos notables, permitiendo a los alumnos dimensionar las ideas que fundamentan los modelos científicos a lo largo de la historia. Al anclar los contenidos en narrativas significativas, se fortalece la comprensión conceptual y se potencia el interés y la motivación de los estudiantes universitarios por la historia de las ciencias biológicas.

### **Riesgos y peligros del uso de *chatbots* e IA**

Algunos aspectos fundamentales a considerar son los enumerados por Giannini (2024), quien analiza que las líneas rojas” del uso de la IA en el sector educativo se centran en la protección de la privacidad, el resguardo de datos personales, y la prevención de la manipulación de los estudiantes, manteniendo el enfoque constante en la seguridad digital institucional. Por su parte, Liu et al. (2024) destacan los riesgos críticos como las alucinaciones y sesgos. Estos últimos pueden surgir cuando la IA refuerza la tendencia a ofrecer respuestas complacientes que el usuario desea escuchar, mientras que las alucinaciones ocurren cuando los modelos producen afirmaciones falsas pero plausibles en lugar de admitir incertidumbre (Kalai et al., 2025).

En este contexto, la implementación de un *chatbot* presenta ciertos desafíos y riesgos técnicos y éticos que los docentes deben atender, especialmente a la confusión de la identidad detrás del algoritmo de la IA generativa de los mismos. Uno de los mayores riesgos radica en la personalización de la IA a través de narrativas, lo cual puede provocar que los estudiantes no comprendan plenamente que interactúan con un modelo de lenguaje basado en IA y no con una persona humana real. El concepto de antropomorfización se interpreta como la tendencia intrínseca de los usuarios a atribuir rasgos, emociones e intenciones humanas a los sistemas de IA, reforzado por el uso de un lenguaje natural y empático. En

este aspecto, existen cada vez más reportes alarmantes sobre el uso de IA como sustituto de la atención psicológica (De Rosa Alabaster, 2025; Osuna, 2025). El usuario siente que el *chatbot* lo comprende por el tono del sesgo empático, sumado a la capacidad de mantener conversaciones coherentes e instantáneas. Sin embargo, el sistema solo predice patrones de texto sin conciencia real del sufrimiento humano. Este fenómeno puede llevar a que personas en situaciones críticas postergue la búsqueda de ayuda profesional, recibiendo respuestas que podrían ser clínicamente erróneas o peligrosas para su seguridad y bienestar (De Rosa Alabaster, 2025).

Este fenómeno se presenta de manera alarmante en los jóvenes con edades entre 15 y 25 años (Generación Z), según De Rosa Alabaster (2025), quienes utilizan *chatbots* como apoyo emocional, desplazando los vínculos humanos y la ayuda profesional. Esto puede derivar en consejos erróneos que podrían agravar la salud mental de los individuos (Osuna, 2025). Incluso la empresa *OpenAI* que desarrolla *Chatgpt* reveló en 2025 que aproximadamente el 0,15% de su base de usuarios semanal (equivale a 1,2 millones de personas) interactúa con el *chatbot* con consultas recurrentes sobre ideas de suicidio, convirtiendo la "IA-terapia" en una de las funciones más demandadas, como afirma Mazzini (2025). Este autor agrega que la complejidad de este escenario se agrava con reportes de casos fatales vinculados a cuadros compatibles de psicosis, potenciados por el apego emocional hacia el *chatbot*. Desde una perspectiva psicológica, especialistas subrayan que las características de éstas plataformas, diseñadas para emular la paridad y la cercanía humana, fomentan una fantasía de diálogo que distorsiona el proceso terapéutico real. Ante la presión ética y legal, *OpenAI* ha implementado protocolos de detección temprana de éstas situaciones problemáticas para redirigir a los sujetos hacia redes de apoyo humano de asistencia profesional.

Por todos estos motivos, el plan de clase propuesto incorpora en la Clase 1 una introducción expositiva por parte del docente sobre el funcionamiento de la IA generativa del lenguaje, sus límites técnicos y las consideraciones éticas fundamentales. Finalmente, en la Clase 3 se retoman estos aspectos mediante un debate o simposio, en esta instancia, se analiza de manera grupal los dilemas y aspectos éticos sobre el uso de *chatbots* simulados, la seguridad y el efecto de la personalización que crea la IA durante una conversación. Se debe hacer especial énfasis en los riesgos y peligros de confundir esta interacción con una consulta profesional, la cual debe ser realizada por una persona humana calificada. En este sentido, la presente propuesta debe seguir las recomendaciones de la guía para el uso de IA generativa en educación (Liu et al., 2023).

## Conclusiones y Reflexiones Finales

La integración de la IA generativa en las aulas universitarias, especialmente en instituciones públicas como la UNAJ, no debe entenderse como una mera adopción tecnológica, sino como una respuesta situada a los desafíos pedagógicos contemporáneos. Como se ha planteado previamente, el abandono en los cursos introductorios y la persistencia de estrategias tradicionales poco significativas evidencian la necesidad de repensar las prácticas de enseñanza en diálogo con la cultura digital en una nueva educación (Morduchowicz, 2023). La IA está incorporada a las vidas de nuestros estudiantes, en este sentido los docentes debemos contemplar su implementación estratégica dentro de la planificación curricular. De este modo, sería posible incrementar la curiosidad y el interés por el estudio de la generación Z en formas de aprendizaje más activas, ubicuas y centradas en el estudiante (Gros, 2015).

Ante la problemática del abandono en los ciclos iniciales de las ciencias biológicas, la propuesta de utilizar un EDA para simular entrevistas con figuras relevantes de la disciplina se inscribe dentro de estas pedagogías emergentes de Gros (2015). Esta metodología favorece la participación activa del estudiante en la construcción del conocimiento: a través de la interacción con narrativas generadas por IA, y así, los estudiantes pueden explorar conceptos científicos desde una perspectiva dinámica, formulando preguntas, estableciendo relaciones más profundas. De este modo, se produce un desplazamiento desde un modelo centrado en la transmisión hacia uno orientado a la indagación y el aprendizaje activo, en el cual el estudiante construye su propio conocimiento durante el aprendizaje, como señala Álvarez-Sepúlveda (2023).

No obstante, como se desarrolló previamente sobre los riesgos de la IA, esta potencialidad didáctica se encuentra atravesada por desafíos que el docente debe abordar de manera explícita en el aula. Desde una dimensión epistemológica, los modelos de lenguaje pueden generar información errónea no verificada o sesgada (Kalai et al., 2025; Liu et al., 2024). Por ello, resulta imperativa la necesidad de enseñar a los estudiantes a contrastar las respuestas de los *chatbots* con la evidencia científica e histórica, fomentando así una alfabetización digital robusta, ética y segura en las instituciones educativas. Asimismo, desde una perspectiva ética y socioemocional, cobra relevancia el fenómeno de la antropomorfización de los *chatbots* y la consecuente confusión de identidad debido a la capacidad de estos sistemas para simular empatía y coherencia conversacional puede llevar a los estudiantes jóvenes generar vínculos que desdibujan la distinción entre interacción humana y algorítmica (De Rosa Alabaster, 2025; Osuna, 2025). Este aspecto resulta particularmente aún más peligroso cuando la IA es utilizada como un sustituto profesional, como un médico, abogado o psicólogo, evidenciando riesgos peligrosos en salud que exceden al ámbito educativo pero que inciden directamente en el mismo sistema educativo.

En este sentido, la inclusión de la IA en el aula no puede desligarse de una enseñanza explícita sobre su funcionamiento, alcances y limitaciones. Tal como se propone en la planificación de clases, resulta fundamental incorporar instancias iniciales de exposición técnica y ética, así como espacios posteriores de debate y reflexión colectiva sobre cómo funcionan los *chatbots*. Estas prácticas no solo contribuyen a un uso responsable de la tecnología, sino que también favorecen el desarrollo de una alfabetización digital crítica en los estudiantes (Liu et al., 2023). En consecuencia, surge la necesidad de que el docente asuma un rol de mediador crítico, capaz de contextualizar la información y promover instancias de reflexión sobre los límites de las narrativas generadas por la IA generativa.

Por otro lado, en la escalera de IA (González et al., 2024), si se continúa el concepto del peldaño más alto del EDA, el mismo constituye un punto crítico de bifurcación, siguiendo este razonamiento, el escalón parece continuar subiendo hacia dos nuevos destinos diferentes. Por un lado, un horizonte educativo, donde el *chatbot* simula a un científico para potenciar el aprendizaje activo de los estudiantes. Por otro lado, emerge un escenario de riesgo, donde estas mismas tecnologías se confunden con funciones humanas sensibles, como la atención psicológica, generando consecuencias potencialmente perjudiciales. Esta tensión pone de manifiesto que el desafío no radica únicamente en adoptar la tecnología, sino en la formación de estudiantes capaces de comprender críticamente esta dualidad y cómo funciona la IA dentro de la escalera de la IA.

Finalmente, si los muros del conocimiento han caído con el avance tecnológico (Gros, 2015), el modelo del aprendizaje ubicuo y sin costuras se encuentra amenazado ante la prohibición de dispositivos móviles en las instituciones educativas. Resulta contradictorio restringir en el aula el acceso a las plataformas digitales y herramientas de IA que ya forman parte del ecosistema de aprendizaje de los jóvenes. La incorporación del celular como herramienta pedagógica, mediada por el docente, puede contribuir a generar entornos de aprendizaje más flexibles y significativos. Este acompañamiento sostenido por el docente es lo que permite a los estudiantes reconocer e interactuar con sistemas algorítmicos de manera crítica y segura, evitando el riesgo de la antropomorfización que puede derivar en situaciones peligrosas para la comunidad educativa. Ante la problemática del abandono estudiantil en los cursos iniciales universitarios, consideramos que el uso estratégico de las EDA puede fortalecer el rendimiento académico, posicionando el aprendizaje activo (Álvarez-Sepúlveda, 2023) como un pilar de las pedagogías emergentes (Gros, 2015). En definitiva, el desafío para la educación superior no consiste en aceptar o rechazar la IA, sino en integrarla de manera crítica, reflexiva y situada para potenciar la motivación de quienes ingresan a una universidad como la UNAJ. En este proceso, el rol docente se reconfigura hacia el de un mediador que guía la exploración de estas herramientas. Enseñar biología en este contexto implica, por tanto, no sólo transmitir contenidos disciplinares, sino formar estudiantes capaces de evaluar, cuestionar y comprender los límites y alcances de las nuevas tecnologías que habitan.

## Bibliografía

- Álvarez-Sepúlveda, H. (2023). La Inteligencia Artificial como Catalizador en la Enseñanza de la Historia: Retos y Posibilidades Pedagógicas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 318-325. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.426>
- De Rosa Alabaster, E. (19 de mayo de 2025). Los riesgos de tomar a la inteligencia artificial como terapeuta o confidente virtual. *Infobae*. <https://www.infobae.com/salud/2025/05/20/los-riesgos-de-tomar-a-la-inteligencia-artificial-como-terapeuta-o-confidente-virtual/>
- Giannini, S. (17 de mayo de 2024). El uso de la IA en la educación: decidir el futuro que queremos. *UNESCO*. <https://unes.co/u68twv>
- González, N., Milillo, C. y Tarasow, F. (2024). La escalera de la inteligencia artificial en educación: orientaciones para la incorporación de IA en la tarea docente. Kit de herramientas *Flacso Argentina*. <https://pent.flacso.org.ar/producciones/escalera-inteligencia-artificial-educacion>
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 58–68. <https://doi.org/10.14201/eks20151615868>
- Kalai, A. T., Nachum, O., Vempala, S. S. y Zhang, E. (4 de septiembre de 2025). Why language models hallucinate. *OpenAI*. <https://cdn.openai.com/pdf/d04913be-3f6f-4d2b-b283-ff432ef4aaa5/why-language-models-hallucinate.pdf>
- Liu, B. L., Morales, D., Roser-Chinchilla, J. F., Sabzalieva, E., Valentini, A., Vieira do Nascimento, D. y Yerovi, C. (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: una introducción para los actores de la educación superior. *UNESCO*: 92 p.
- Mazzini, L. (29 de octubre de 2025). OpenAI admite que más de un millón de usuarios habla sobre suicidio con Chat GPT cada semana. *Agencia de noticias científicas*. <https://agencia.unq.edu.ar/?p=32329>
- Morduchowicz, R. (2023). La Inteligencia Artificial. ¿Necesitamos una nueva educación? *UNESCO*. 60 p.
- Osuna, C. A. (10 de febrero de 2025). Los riesgos de las consultas psicológicas con *ChatGPT*: “Su interpretación puede conducir a diagnósticos erróneos y empeorar la salud mental”. *Infobae*. <https://www.infobae.com/espana/2025/02/10/los-riesgos-de-las-consultas-psicologicas-con-chatgpt-su-interpretacion-puede-conducir-a-diagnosticos-erroneos-o-recomendaciones-inadecuadas/>
- Provincia de Buenos Aires. (2025). Ley N° 15.534. Uso responsable de pantallas en establecimientos educativos. Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.
- Seo, M. N y Cocchiararo Bastias, L. M. 2024. La inteligencia artificial está en la universidad: ¿los docentes estamos preparados? *Revista educativa: Pensar la educación* 10, 5-14.

The Royal Society & Leverhulme Centre for the Future of Intelligence. (2018). *Portrayals and perceptions of AI and why they matter*. The Royal Society. <https://royalsociety.org/reports/2018/portrayals-perceptions-ai-why-they-matter/>

Plataformas de IA	Facilidades
<b>Claude.ai</b> <a href="http://claude.ai">http://claude.ai</a>	puede actuar como un personaje histórico con un prompt a elección y conversar de manera fluida, con acotaciones narrativas. Brinda fuentes de referencia que utiliza.
<b>Gemini</b> <a href="http://gemini.google.com">http://gemini.google.com</a>	actúa como un personaje histórico con un prompt previo (ver ej.). Resume eventos importantes de su biografía con información bibliográfica. Propone preguntas para continuar la conversación.
<b>Hello History</b> <a href="https://www.hellohistory.ai/">https://www.hellohistory.ai/</a>	permite conversar con diferentes personajes históricos generados por IA, y simular hablar o chatear directamente con ellos fácilmente. La plataforma contiene una gran diversidad de personajes destacados
<b>Character.ai</b> <a href="https://character.ai/">https://character.ai/</a>	permite conversar con personajes históricos, crear personajes y grupos de conversación con personajes. Conversación fluida, incluye acotaciones narrativas. Idioma a elección

**Tabla 1.** Lista de las plataformas de IA para simulación de la entrevista para su uso en el plan de clases.

Silvana Morales<sup>1</sup>

## Derecho y economía en adultos: Herramientas pedagógicas para la inclusión sociolaboral

### Resumen

El presente artículo reflexiona sobre los desafíos y las estrategias didácticas en la enseñanza de materias vinculadas al derecho, la economía y la contabilidad en escuelas secundarias para jóvenes y adultos. Desde una perspectiva de inclusión sociolaboral, se propone centrar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las trayectorias vitales y laborales previas de los estudiantes. Al adaptar contenidos teóricos a situaciones prácticas del entorno cotidiano —tales como el análisis de recibos de sueldo, la planificación de presupuestos familiares y el reconocimiento de derechos laborales básicos— se busca mitigar la deserción escolar y dotar a los alumnos de herramientas concretas para su emancipación. El rol docente, fundamentado en la empatía, la flexibilidad y la escPalucha activa, resulta indispensable para transformar el aula en un espacio de verdadera justicia educativa y social.

**Palabras clave:** educación de adultos, inclusión sociolaboral, estrategias didácticas, economía, derechos laborales.

### Introducción

Las escuelas secundarias para jóvenes y adultos de gestión pública representan un eslabón fundamental en el sistema educativo, operando como espacios de restitución de derechos para quienes, por diversos motivos, vieron interrumpida su trayectoria escolar tradicional (Terigi, 2009). En este contexto, enseñar disciplinas del área contable, jurídica y económica plantea un desafío pedagógico particular. Los estudiantes que transitan estas aulas llegan, en su gran mayoría, luego de extensas jornadas de trabajo formal o informal, con responsabilidades familiares a cuestas y, muchas veces, lidiando con el cansancio acumulado.

Frente a esta realidad, la enseñanza del Derecho y la Economía no puede limitarse a la transmisión de conceptos teóricos abstractos. Por el contrario, exige un enfoque didáctico que reconozca e integre el capital cultural y la experiencia vital de los alumnos. El objetivo de este artículo es explorar metodologías pedagógicas que permitan resignificar los contenidos curriculares, transformándolos en herramientas de aplicación inmediata. La premisa central sostiene que, al vincular los saberes académicos con las necesidades cotidianas del mundo del trabajo, no solo se fomenta una motivación intrínseca que previene la deserción, sino que se promueve una inclusión sociolaboral genuina y efectiva.

---

<sup>1</sup> Profesora de Nivel Medio y Modalidad de Jóvenes y Adultos. Profesora en Ciencias Económicas. Correo: silvana.morales@bue.edu.ar

## **Desarrollo**

### **El estudiante adulto como sujeto de experiencia**

En la modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA), el punto de partida pedagógico difiere sustancialmente del nivel secundario tradicional. Quienes habitan estas aulas no son receptores pasivos de información (Freire, 2005), sino sujetos atravesados por múltiples trayectorias vitales, laborales y sociales que construyen un verdadero espacio de frontera (Vain, 2011). Al abordar disciplinas vinculadas a las ciencias económicas y jurídicas, el docente se encuentra con un grupo humano que ya experimenta a diario los efectos de la inflación, la dinámica del empleo informal o la presión impositiva, aunque en muchas ocasiones carezca del andamiaje teórico para conceptualizar o defender sus intereses frente a estos fenómenos.

El desafío radica en reconocer este capital cultural. Ignorar la experiencia previa del estudiante adulto implica un doble riesgo: por un lado, la desmotivación frente a un contenido percibido como ajeno o puramente academicista; por otro, la pérdida de una oportunidad invaluable para generar un aprendizaje verdaderamente significativo. Las normativas laborales o los principios contables adquieren otra dimensión cuando se explican no desde la abstracción de un manual, sino desde la cotidianidad de un trabajador que busca comprender sus derechos o de una jefa de hogar que necesita organizar sus finanzas.

### **Estrategias didácticas orientadas a la inclusión sociolaboral**

Para transitar de la teoría a la utilidad inmediata, es imperativo rediseñar las estrategias didácticas. La enseñanza de la Contabilidad, la Economía y el Derecho debe concebirse como una caja de herramientas para la vida, en consonancia con los lineamientos curriculares de la modalidad (Dirección de Educación del Adulto y de Adolescente, 2018). Una de las estrategias más efectivas es el abordaje basado en problemas y el análisis de casos reales. En lugar de memorizar la Ley de Contrato de Trabajo de forma aislada, el aprendizaje se vuelve dinámico al simular situaciones de liquidación de sueldos, interpretar colectivamente un recibo de haberes o debatir sobre las diferencias entre el trabajo registrado y la informalidad.

Asimismo, la introducción de herramientas administrativas básicas orientadas al microemprendimiento resulta un pilar de inclusión. Muchos estudiantes de la modalidad son trabajadores independientes o buscan alternativas para generar ingresos de forma independiente. Trabajar en el aula el armado de un presupuesto, el cálculo de costos fijos y variables, o los pasos legales para formalizar un pequeño negocio (como la inscripción al monotributo), transforma el espacio escolar en un motor de empoderamiento económico. El conocimiento deja de ser un requisito para aprobar una materia y se convierte en un activo para mejorar su calidad de vida y su posicionamiento en el mercado laboral.

## Flexibilidad pedagógica y el rol docente en la prevención del abandono

Enseñar en este contexto exige una profunda empatía y una flexibilidad inclaudicable. Esto no implica una reducción en la calidad académica, sino una adaptación inteligente de las formas y los tiempos. Flexibilizar las instancias de evaluación, priorizar la comprensión conceptual por sobre la memorización mecánica y mantener una escucha activa frente a las problemáticas que irrumpen en el aula son decisiones pedagógicas insoslayables. Un docente que comprende que el estudiante adulto hace un esfuerzo mayúsculo por sostener su escolaridad, diseña estrategias que alojan esa realidad en lugar de expulsarla (Terigi, 2009).

### Conclusión

La modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos no debe entenderse como un mero trayecto compensatorio, sino como un espacio de profunda restitución de derechos y oportunidades. Enseñar Derecho y Economía en este ámbito es, en esencia, un acto de justicia social. Al transformar conceptos abstractos en herramientas prácticas —desde la lectura crítica de un recibo de sueldo hasta la planificación financiera de un hogar—, la escuela pública cumple con su mandato más transformador: dotar a los sujetos de las herramientas necesarias para comprender su realidad, defender sus derechos y mejorar sus condiciones de vida.

(Freire, 2005).

### Referencias Bibliográficas

- Dirección de Educación del Adulto y del Adolescente. (2018). *Diseño Curricular para la Educación de Jóvenes y Adultos*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- Freire, Paulo (2005). *Pedagogía del oprimido* (2ª ed.). Siglo XXI Editores.
- Terigi, F. (2009). *Las trayectorias escolares: Del problema individual al desafío de política educativa*. Ministerio de Educación de la Nación. OEA.
- Vain, P. (2011). *La educación de jóvenes y adultos: Un espacio de frontera*. Editorial Noveduc.

Mario A. Quiroga Ferrando<sup>1</sup>

## Soledad conectada: vínculos auténticos en la era digital

### Resumen

Niños y adolescentes viven hoy una contradicción desconcertante: nunca estuvieron tan conectados digitalmente y, sin embargo, muestran niveles récord de soledad y aislamiento emocional. Este fenómeno, conocido como "soledad conectada", lejos de ser un capricho generacional es una señal de alarma que interpela a quienes trabajamos en educación. Este artículo explora cómo la vida mediada por pantallas está reconfigurando aspectos fundamentales del desarrollo socioemocional: la construcción de identidad, la capacidad de empatizar, el manejo de conflictos y hasta la forma en que nuestros estudiantes leen y escriben. Y al mismo tiempo reconoce que la tecnología no actúa en el vacío: amplifica y torna visibles vulnerabilidades que ya existían en nuestras familias, comunidades y escuelas. Ante este panorama complejo, vemos en la escuela un ámbito con potencial único para contrarrestar estos efectos en tanto estemos dispuestos a revisar nuestras propias prácticas institucionales. Mediante estrategias concretas basadas en evidencia —desde programas de educación emocional hasta espacios de desconexión consciente— podemos acompañar a nuestros estudiantes hacia vínculos más auténticos, aventando la demonización de lo digital y la ingenuidad de ignorar sus riesgos.

### Palabras clave:

Soledad conectada, pedagogía del cuidado, educación emocional, adolescencia digital, neuroeducación

### ¿Has notado algo extraño en tu aula últimamente?

Tus estudiantes están físicamente presentes, pero mentalmente en otra parte. Se comunican constantemente por mensajes, pero te dicen que se sienten incomprendidos. Tienen cientos de "amigos" en redes sociales, pero les cuesta sostener una conversación en persona. Conocen las últimas tendencias de TikTok, pero no encuentran palabras para nombrar lo que sienten. Están hiperconectados y, sin embargo, profundamente solos.

Si esto te resulta familiar, no es casualidad. Estamos frente a uno de los fenómenos más desasosegantes de nuestro tiempo educativo: el contrasentido de la soledad en la era de la hiperconexión.

---

<sup>1</sup> Mg. en Rendimiento, fracaso y abandono escolar; Esp. en Constructivismo y educación; Mg. en Psicología y gestión familiar; Consultor psicológico con orientación sistémica; Psicodramatista; Lic. en Ingeniería de sistemas. Cargo: ex profesor de Psicología comunitaria, Teorías del aprendizaje, Psicodrama, Consultoría organizacional. Correo: [maquiroga@yahoo.com](mailto:maquiroga@yahoo.com)

## **Introducción: más allá de transmitir contenidos**

La educación de hoy ya no puede limitarse a transmitir información. Los contenidos están a un clic de distancia; lo que nuestros estudiantes necesitan de nosotros es algo que ningún buscador de Internet puede darles: presencia, escucha, vínculos genuinos. Cada vez más, se habla de "pedagogía del cuidado", un enfoque que pone a la persona antes que al estudiante, al ser humano antes que al rendimiento académico.

Este cambio de mirada no es una moda pasajera sino una respuesta a las complejidades del desarrollo adolescente contemporáneo. Y una de las más desconcertantes entre ellas es esta: en la era de la comunicación global, los chicos están más solos que nunca.

La paradoja: mientras los adolescentes tienen acceso sin precedentes a redes de comunicación mundial, reportan niveles crecientes de soledad y vacío emocional. Este fenómeno, conocido como "soledad conectada", y sus consecuencias, van mucho más allá del malestar pasajero: afectan la salud mental, la construcción de identidad, la capacidad de empatizar y hasta la forma en que el cerebro adolescente se desarrolla.

En este artículo exploraremos cómo la mediación tecnológica está reconfigurando aspectos fundamentales del crecimiento socioemocional, incluyendo las prácticas de lectura y escritura que estructuran el pensamiento. Y necesitamos ser honestos: estos problemas no son creados de la nada por la tecnología ni nos hallamos ante generación espontánea. La soledad adolescente tiene raíces más profundas: familias fragmentadas, padres que trabajan jornadas agotadoras y tienen poco tiempo de calidad para compartir, ciudades donde los espacios públicos seguros desaparecieron, desigualdades económicas que cierran puertas. La tecnología es catalizadora y amplificadora de vulnerabilidades que ya estaban ahí.

El papel de la escuela: ante este panorama complejo, la escuela emerge como un espacio privilegiado —aunque no el único— para intentar un cambio de rumbo. Pero atención: para que esto funcione, las instituciones educativas también debemos mirarnos en el espejo y revisar nuestras propias contradicciones.

Este texto no intenta dar respuestas definitivas, en todo caso, propiciar el diálogo. Cada afirmación que aquí se presenta tiene el respaldo de investigación empírica cuyas referencias encontrarás al final. Te invitamos entonces a leerlo como un ofrecimiento para reflexionar, cuestionar y experimentar en tu propio contexto.

## **La soledad conectada: qué es y por qué debería preocuparnos**

La soledad es parte de la experiencia humana desde siempre. Pero lo que vemos hoy tiene características nuevas, casi paradójicas. Para entender la magnitud del problema, necesitamos distinguir dos tipos de soledad que, aunque relacionadas, no son lo mismo.

*La soledad "clásica": cuando falta conexión*

La soledad tradicional es esa sensación subjetiva de estar emocionalmente desconectado. No se trata solo de estar físicamente solo, sino de percibir que las relaciones que tenemos no satisfacen nuestras necesidades afectivas, como explicaron Cacioppo y Patrick (2008).

Para un adolescente —en plena etapa de construir su identidad y su lugar en el mundo— esta soledad puede ser particularmente dolorosa. Surge cuando no logra integrarse a un grupo, cuando hay conflictos familiares intensos, cuando atraviesa cambios abruptos. Y muchas veces, esta soledad "real" es justamente lo que lo empuja a buscar consuelo en el mundo digital.

#### *La soledad conectada: juntos pero solos*

Y aquí la cosa se pone interesante y preocupante. La soledad conectada es ese sentimiento de vacío y aislamiento emocional que aparece a pesar de estar permanentemente comunicados por redes sociales, mensajes, videollamadas. La investigadora Sherry Turkle (2011) la describió con una frase que se hizo famosa: "estar juntos, pero solos".

¿Por qué pasa esto? Porque muchas de las interacciones digitales son superficiales y efímeras. Priorizan la cantidad sobre la calidad: cientos de contactos en Instagram, pero ninguna relación profunda. Miles de *likes*, pero ninguna conversación significativa. Resultado: una ilusión de compañía donde los emojis y los mensajes rápidos no logran sustituir el valor de una mirada, un abrazo, una conversación cara a cara.

Pero evitemos generalizaciones: no toda interacción digital es superficial, ni toda interacción presencial es profunda. Los propios adolescentes saben distinguir entre el "scrolling vacío" y las "conversaciones que importan online", como mostró la investigación de Danah Boyd (2014). Algunos jóvenes usan las redes para hacer activismo, para encontrar comunidades de apoyo cuando son LGBTQ+ (lesbianas, gays, bisexuales, transgénero, queer y otras identidades) en entornos hostiles, o para sostener su salud mental. Para algunos adolescentes neurodivergentes (con autismo o ansiedad social intensa, por ejemplo), las comunicaciones digitales pueden ser menos abrumadoras y permitir conexiones más auténticas que ciertos contextos presenciales forzados.

El tema no es demonizar lo digital, sino comprender cuándo enriquece y cuándo empobrece los vínculos.

#### *Datos que no podemos ignorar*

Si esto te parece un tema difuso, veamos números concretos que deberían activar alarmas en cualquier sala de profesores:

Soledad masiva: aunque los adolescentes pasan en promedio 7 horas diarias en redes sociales, un informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2023) reveló que el 36% de los jóvenes en 30 países se siente solo "con frecuencia". En Argentina, esa cifra trepa a un alarmante 41% (UNICEF Argentina, 2024).

Riesgo para la salud mental: cuando la soledad real y la soledad conectada coexisten, el deterioro psicológico es grave. Los estudios de Jean Twenge (2017) demostraron que los adolescentes que pasan más de 3 horas diarias en redes sociales tienen 35% más riesgo de desarrollar síntomas depresivos. Si pasan más de 5 horas diarias en pantallas, ese riesgo sube a 50% para ansiedad o depresión. Aclaración: estos estudios muestran correlación, no necesariamente causalidad directa, pero la asociación es lo suficientemente fuerte como para prestarle atención.

Sueño fragmentado: el 62% de los jóvenes que usan pantallas antes de dormir informan sobre problemas de sueño, con impacto directo en su rendimiento académico y emocional (National Sleep Foundation, 2022).

Una aclaración necesaria sobre desigualdad: no todos los adolescentes viven la misma "hiperconexión". Los chicos de sectores populares suelen tener datos móviles limitados, celulares de gama baja, acceso restringido a WiFi. Su experiencia digital es muy distinta a la de sus pares de clase media o alta. Más todavía: la "desconexión digital" puede ser un privilegio de clase, porque desconectarse demanda tener alternativas valiosas (clubes, viajes, actividades pagas) que no todos pueden costear.

Una conclusión clara: lejos de ser berrinche adolescente o exageración, la soledad conectada es un factor de riesgo psicológico real, amplificado por la tecnología en un contexto social erosionante de los vínculos comunitarios desde hace décadas.

### **Identidad fragmentada: cuando el espejo es una pantalla**

La adolescencia siempre fue una etapa de búsqueda identitaria intensa. Pero hoy, esa búsqueda ocurre en un escenario nuevo: un mundo donde la validación personal depende de la métrica de los *likes*, donde la autoimagen se construye frente a una cámara, no frente a un espejo.

#### *Adictos a la aprobación externa*

Las redes sociales funcionan como una suerte de cultura del rendimiento permanente. Los adolescentes comparan su vida cotidiana —con sus imperfecciones, aburrimientos y frustraciones— con versiones de la vida de sus pares editadas, filtradas e idealizadas. El resultado: ansiedad por la amenaza de quedar afuera (el famoso FOMO, del inglés "fear of missing out", miedo a perderse algo) y vergüenza de mostrarse tal como son.

Esto genera una adicción a la validación externa: la autoestima del chico queda directamente atada a los *likes* y comentarios que recibe. Las consecuencias son preocupantes:

El 75% de las adolescentes mujeres en plataformas como Instagram reportan sentirse "peor consigo mismas" después de usarlas (Royal Society for Public Health, 2017). En América Latina, el 60% de los jóvenes siente que "debe ser alguien que no es" en redes sociales (UNICEF, 2020).

Dimensión de género: es importante señalar que las presiones estéticas, el acoso sexual online, la objetificación del cuerpo femenino y los estándares de belleza inalcanzables afectan desproporcionadamente a las chicas. Los filtros faciales y la edición corporal normalizada están directamente vinculados con trastornos de imagen y alimentarios.

#### *El inventario de roles empobrecido*

Cuando la identidad se fragmenta entre múltiples perfiles digitales cuidadosamente curados, a los jóvenes les cuesta articular quiénes son realmente. Solo el 40% de los adolescentes en países occidentales puede expresar claramente sus valores e intereses en la vida real (Big Picture Learning, 2021).

Históricamente, la literatura ofrecía un espacio privilegiado para esta exploración identitaria. A través de personajes complejos, contradictorios, que evolucionan a lo largo del tiempo, los chicos podían verse reflejados y explorar diferentes formas de ser. Pero la lectura profunda está en caída libre: en Argentina, solo el 32% de los adolescentes lee libros fuera de la escuela (Fundación Leer, 2022). Y las redes sociales, con sus perfiles unidimensionales y momentos congelados, no ofrecen el mismo "inventario de roles" rico y pleno de matices que ofrece una novela.

### **Lo que se pierde en la pantalla: empatía, conflicto y teoría de la mente**

Las habilidades socioemocionales necesarias para una vida adulta funcional —empatía, manejo de conflictos, capacidad de "leer" a los demás— se desarrollan típicamente en la interacción cara a cara. Aquí es donde la mediación tecnológica produce consecuencias neurobiológicas concretas.

#### *El cerebro social necesita señales, muchas señales*

La "teoría de la mente" (TdM) es la capacidad de inferir qué está pensando, sintiendo o creyendo otra persona. Es lo que te permite saber que tu compañero está enojado, aunque diga "estoy bien", o que tu alumno no entendió, aunque asienta con la cabeza. Esta habilidad fundamental se desarrolla principalmente en interacciones ricas en información contextual: gestos, tono de voz, microexpresiones, posturas corporales.

El sistema de neuronas espejo: el sustrato biológico de la empatía está en las llamadas "neuronas espejo", activadas tanto cuando hacemos una acción como cuando vemos a otro hacerla, o cuando observamos la emoción de alguien más (Rizzolatti y Craighero, 2004). Este sistema es clave para el aprendizaje vicario y para la "simulación interna" de lo que siente el otro.

El problema de la pantalla: las interacciones presenciales están llenas de información no verbal: el tono de voz, las pausas, los cambios en la respiración y la mirada, la postura, la distancia física. Al interactuar principalmente mediante texto o videos asincrónicos, todo esto

se pierde. El cerebro adolescente, privado de esa riqueza de señales sociales presenciales, tiene menos oportunidades de ejercitar sus neuronas espejo.

Y hay otra pérdida que pasa inadvertida: la lectura profunda de ficción narrativa también activa las redes de neuronas espejo, como mostró la investigación de Speer et al. (2009). Cuando un chico lee una novela, su cerebro simula las experiencias y emociones de los personajes. Es como un "gimnasio de empatía". Pero si la lectura sostenida está siendo reemplazada por scrolling fragmentado, se pierde también este entrenamiento. La erosión de ambas prácticas — interacción presencial rica y lectura literaria profunda— genera un déficit acumulativo en el desarrollo de la TdM.

Matiz importante: para algunos perfiles neurodivergentes, la sobrecarga sensorial de las interacciones presenciales puede dificultar justamente la conexión empática. En esos casos, la mediación digital permite procesar la información a un ritmo más manejable y puede servir como puente valioso hacia el desarrollo de habilidades sociales.

#### *Evitar en lugar de resolver: el impacto del "bloquear"*

Los adolescentes que priorizan lo digital tienen muchas menos oportunidades de practicar la resolución de conflictos cara a cara. En el mundo en línea, ante un problema se tiende a "bloquear" o "ignorar" en lugar de afrontar y negociar. Esto impide el desarrollo de habilidades fundamentales: negociación, tolerancia a la frustración, resiliencia relacional.

Pero aquí hay otra paradoja: el conflicto, aunque incómodo, es impulsor fundamental del crecimiento socioemocional cuando se lo transita de manera constructiva. El desarrollar la capacidad de estar en desacuerdo sin romper el vínculo, de pedir disculpas, de reparar, son aprendizajes que requieren la fricción real del encuentro.

#### *Aprender viendo: el modelado en peligro*

Las plataformas digitales prometen cercanía, pero lo que muchas veces generan es una ilusión de compañía. Los *likes* y mensajes rápidos no reemplazan el valor de una conversación con presencia plena. Se ve así afectado el "aprendizaje vicario": la capacidad de aprender observando cómo otros resuelven situaciones sociales y emocionales en contextos reales, con todas sus complejidades.

El modelado eficaz pide observación directa de las consecuencias de los actos en un contexto auténtico. ¿Cómo reacciona mi amigo cuando le digo que me dolió lo que hizo? ¿Cómo maneja mi docente una situación tensa, conflictiva, sin perder la calma? Lecciones que se aprenden observándolas en vivo, no solo leyéndolas como información abstracta.

Aclaración necesaria: no toda interacción presencial garantiza aprendizaje vicario positivo. Una reunión familiar tensa, un recreo con acoso, o una conversación superficial también son presenciales, pero pueden ser tan vacías o dañinas como cualquier interacción digital. La calidad relacional depende del contexto, no solo del medio.

## La escuela como espacio de resiliencia (pero con autocrítica)

Para muchos estudiantes, especialmente aquellos con menos recursos socioeconómicos, la escuela es el único espacio estable de socialización auténtica fuera de casa. Por eso, la institución educativa emerge como un espacio con potencial único para contrarrestar los efectos de la deshumanización digital.

Al actuar durante las ventanas temporales de plasticidad neuronal de la adolescencia, el sistema educativo tiene una oportunidad valiosa. Esto transforma a la escuela en una "escuela de resiliencia", donde la vulnerabilidad se reconoce como fortaleza y donde se cultiva el pensamiento crítico.

### *Pero primero, mirarnos en el espejo*

Para que la escuela pueda ser un genuino espacio de cuidado, necesitamos revisar con honestidad nuestras propias prácticas. Muchas instituciones educativas reproducen exactamente mucho de lo que criticamos en las redes sociales: rankings escolares y cuadros de honor públicos (¿gamificación de la comparación social?), sistemas de calificación que reducen el aprendizaje a un número, competencia académica constante, peso excesivo de evaluaciones estandarizadas.

La sobrecarga curricular deja poco espacio real para el "cuidado" que proclamamos. Pedimos a los estudiantes que regulen su ansiedad por los *likes* al tiempo que la escuela los somete a ansiedad constante por las notas.

El contrasentido es evidente: la escuela reproduce, en formato académico, la lógica del *like* que pretende combatir.

Para ser un verdadero espacio de cuidado, necesitamos: revisar sistemas de evaluación que priorizan clasificar sobre aprender; reducir la carga evaluativa para crear espacios genuinos de conversación; formar docentes en inteligencia emocional, no solo en contenidos; cuestionar la cultura de competencia y rendimiento como valores únicos; crear estructuras que permitan al personal trabajar con menos estrés.

La solución no pasa por satanizar lo digital, sino por reequilibrar la balanza. Y eso requiere compromiso institucional sostenido con tiempo, recursos y formación genuina.

### *Educación digital crítica y espacios de desconexión*

La primera línea de acción es enseñar a los adolescentes a regular el tiempo de pantalla y distinguir entre interacciones significativas y ruido social, sin caer en moralinas.

Días sin pantallas: escuelas en Finlandia que implementaron programas de "desintoxicación digital" lograron resultados concretos: el 82% de los estudiantes participantes redujeron su ansiedad y el 50% mejoró la calidad del sueño (Finnish National Agency for Education, 2023). Pero cuidado: estos programas funcionan donde existen alternativas reales de socialización

(espacios seguros, actividades accesibles, apoyo familiar). En contextos de mayor vulnerabilidad, la desconexión puede resultar aislante si no ofrecemos opciones concretas.

Espacios libres de tecnología: promover actividades grupales presenciales (deportes, talleres, arte, música) y crear zonas libres de pantallas dentro de la escuela ha mostrado mejoras significativas en la interacción presencial entre estudiantes, según documentan iniciativas como Screen-Free Week de Campaign for a Commercial-Free Childhood. Pero estas iniciativas deben diseñarse como espacios de encuentro genuino, no como prohibiciones punitivas.

Lectura en papel y escritura manual: implementar momentos dedicados a lectura sostenida, bibliotecas de aula con literatura que aborde dilemas adolescentes, escritura manual de diarios o cartas entre pares. Mueller y Oppenheimer (2014) demuestran que estas prácticas, lejos de ser nostálgicas, son neurológicamente fundamentales para el pensamiento complejo.

#### *Programas de inteligencia emocional y empatía*

Las intervenciones más efectivas se centran en desarrollar la inteligencia emocional, clave para el bienestar.

Programas de autoconocimiento: proyectos como "The Identity Project" (Estados Unidos) usan arte y narrativa personal para que los adolescentes reflexionen sobre su identidad. El 40% de los participantes mejoró significativamente su claridad identitaria (Big Picture Learning, 2021).

Roots of Empathy: este programa canadiense lleva un bebé al aula durante todo el año escolar para que los estudiantes observen su desarrollo. Los estudios de Schonert-Reichl et al. (2012) muestran mejoras significativas en comportamiento prosocial y reducción de agresión. Las investigaciones longitudinales de Santos et al. (2011) en Manitoba demostraron que estos efectos se mantienen hasta tres años después.

RULER (del inglés Recognizing, Understanding, Labeling, Expressing, Regulating emotions): este programa del Yale Center for Emotional Intelligence se enfoca en reconocer, entender, nombrar, expresar y regular emociones. La investigación del Centro Yale documenta mejoras en el clima escolar, reducción de conflictos y mejor desempeño académico en escuelas que lo implementan integralmente.

Advertencia sobre implementación: estos programas requieren inversión institucional sostenida, capacitación docente intensiva, acompañamiento continuo y condiciones laborales que permitan dedicar tiempo y energía emocional. Presentarlos sin mencionar estos requisitos puede frustrar a docentes que intentan implementarlos sin recursos, tiempo protegido o formación suficiente.

Para contextos con recursos limitados, estrategias más accesibles son puntos de partida valiosos: círculos de diálogo semanales, tutorías entre pares, espacios de escucha activa, proyectos de servicio comunitario. Lo esencial no es la sofisticación del programa sino la autenticidad del vínculo.

Las mentorías entre pares, por ejemplo, han reportado 35% de aumento en la confianza de los estudiantes para expresar ideas (Ashoka, 2022).

### *Tres pasos para empezar (con realismo)*

Si descontamos que la escuela debe actuar, ¿cómo empezar a hacerlo de manera sostenible? El camino se basa en un ciclo de mejora continua:

**Medir:** usar encuestas validadas (escalas de ansiedad, empatía, clima escolar) para evaluar el clima emocional real. Esto incluye consultar a los propios estudiantes sobre sus experiencias, no solo asumir lo que necesitan.

**Implementar:** adoptar programas con soporte de evidencia sólida, asegurando las condiciones institucionales necesarias: formación, tiempo protegido, recursos, compromiso de largo plazo. Si estas condiciones no existen, comenzar con estrategias más simples pero genuinas.

**Evaluar:** recolectar datos antes y después para ajustar y optimizar. La evaluación debe ser formativa, no punitiva, buscando aprender y mejorar continuamente.

## **Conclusión**

La paradoja de la soledad conectada refleja un malestar característico de nuestro tiempo: la tecnología acerca a los que están lejos, pero a veces aleja a los que están cerca. Este desafío — que afecta el desarrollo identitario, la salud mental y la capacidad empática— exige una respuesta coordinada que reconozca la complejidad del fenómeno.

No perdamos de vista que las relaciones humanas profundas demandan tiempo, vulnerabilidad y presencia real, aunque el medio específico pueda variar según el contexto y características individuales. El sistema educativo, al integrar la pedagogía del cuidado como eje central y revisar sus propias prácticas de rendimiento, se posiciona como un espacio privilegiado para fomentar la conexión auténtica.

La solución no está en demonizar lo digital —que también ofrece posibilidades valiosas— ni en romantizar el pasado analógico. Se trata de reconocer que ciertas prácticas (como la lectura profunda en papel y la escritura manual reflexiva) activan redes neuronales y procesos cognitivos que sus equivalentes digitales no replican completamente. Se trata de integrar ambos mundos de manera equilibrada y crítica, enseñando a los jóvenes a cultivar sus vínculos con intencionalidad.

Los propios adolescentes poseen mayor conciencia crítica sobre sus hábitos digitales de lo que solemos reconocer. Ofrezcámosles lo que necesitan: no sermones moralizantes sino acompañamiento adulto genuino.

*Un llamado a la acción para cada docente*

Tal vez te estés preguntando: "¿Y yo qué puedo hacer desde mi aula, con mis limitaciones de tiempo y recursos?"

Mucho más de lo que quizás imaginas.

No necesitas implementar programas muy elaborados para empezar. Puedes comenzar mañana mismo con gestos pequeños pero poderosos: crear un espacio semanal de 15 minutos para que tus estudiantes compartan cómo se sienten realmente, sin evaluación ni juicio; proponer un día al mes sin celulares donde hagan una actividad grupal que requiera mirarse a los ojos; leer en voz alta un cuento o capítulo de novela una vez por semana, y conversar sobre los dilemas de los personajes; enseñar explícitamente a tus estudiantes a distinguir entre una interacción digital nutritiva y una tóxica; modelar tú mismo la regulación emocional: compartir con honestidad cómo manejas la frustración o la incertidumbre; validar sus emociones antes de corregir sus conductas.

Con cada conversación genuina que sostengas, cada vez que mires a un estudiante a los ojos y le preguntes "¿cómo estás realmente?", con cada espacio que crees para la escucha sin pantallas, estás encendiendo una luz.

El filósofo y poeta Yeats decía que "educar no es llenar un recipiente, sino encender un fuego". En tiempos de soledad conectada, ese fuego es más necesario que nunca. Y aunque necesitamos cambios institucionales profundos, condiciones laborales dignas y recursos adecuados, la llama se inicia en el vínculo cotidiano que construyes con cada estudiante.

La escuela debe transformarse, sí. Pero esa transformación comienza con cada docente que decide, a pesar de las limitaciones, dar prioridad genuinamente a la persona por sobre el rendimiento, la escucha sobre la eficiencia, el cuidado sobre la métrica.

Tus estudiantes no necesitan que seas perfecto. Necesitan que seas auténtico. Que estés presente. Que los veas.

Y eso, maestro, maestra, colega, ya lo sabes hacer.

## **Bibliografía**

Ashoka (2022). Changemaker Schools Network: Impact Report on Peer Mentoring Programs. Ashoka Global. [www.ashoka.org/changemaker-schools](http://www.ashoka.org/changemaker-schools)

Big Picture Learning (2021). The Identity Project: Impact Report on Student Self-Knowledge and Clarity. Big Picture Learning Network. [www.bigpicture.org/research](http://www.bigpicture.org/research)

Boyd, D. (2014). It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens. Yale University Press.

Cacioppo, J., y Patrick, W. (2008). Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection. W. W. Norton & Company.

Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (2022). Radiografía de la Lectura en América Latina. CERLALC.

Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., y Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23-38.

Finnish National Agency for Education (2023). Student Well-being in the Digital Age: Evaluation of Screen-Free Initiatives in Finnish Schools. Finnish National Agency for Education (EDUFI).

Fundación Leer (2022). Encuesta Nacional sobre Lectura en Niños y Adolescentes. Argentina.

James, K. H., y Engelhardt, L. (2012). The effects of handwriting experience on functional brain development in pre-literate children. *Trends in Neuroscience and Education*, 1(1), 32-42.

Kidd, D. C., y Castano, E. (2013). Reading literary fiction improves theory of mind. *Science*, 342(6156), 377-380.

Liu, Z. (2005). Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation*, 61(6), 700-712.

Mar, R. A., y Oatley, K. (2008). The function of fiction is the abstraction and simulation of social experience. *Perspectives on Psychological Science*, 3(3), 173-192.

Mueller, P. A., y Oppenheimer, D. M. (2014). The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159-1168.

National Sleep Foundation (2022). Sleep in America Poll: Technology and Sleep. National Sleep Foundation.

Oatley, K. (2016). Fiction: Simulation of social worlds. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(8), 618-628.

Rizzolatti, G., y Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169-192.

Royal Society for Public Health (2017). Status of Mind: Social Media and Young People's Mental Health and Wellbeing.

Santos, R. G., Chartier, M. J., Whalen, J. C., Chateau, D., y Boyd, L. (2011). Effectiveness of school-based violence prevention for children and youth: A research report. Manitoba Centre for Health Policy.

Schonert-Reichl, K. A., Smith, V., Zaidman-Zait, A., y Hertzman, C. (2012). Promoting children's prosocial behaviors in school: Impact of the Roots of Empathy program on the social and emotional competence of school-aged children. *School Mental Health*, 4(1), 1-21.

Speer, N. K., Reynolds, J. R., Swallow, K. M., y Zacks, J. M. (2009). Reading stories activates neural representations of visual and motor experiences. *Psychological Science*, 20(8), 989-999.

Twenge, J. (2017). *iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy*. Atria Books.

Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books.

UNICEF (2020). *Estado Mundial de la Infancia 2021: En mi mente - Promover, proteger y cuidar la salud mental de la infancia*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF (2023). *The State of the World's Children 2023: For Every Child, Mental Health*. United Nations Children's Fund.

UNICEF Argentina (2024). *Encuesta sobre Salud Mental y Bienestar en Adolescentes Argentinos*. UNICEF Argentina.

Wolf, M. (2018). *Reader, Come Home: The Reading Brain in a Digital World*. Harper.

Yale Center for Emotional Intelligence (2023-2024). *RULER Approach: Research Base and Impact Reports*. Yale University, New Haven. [www.rulerapproach.org/evidence](http://www.rulerapproach.org/evidence)

*Nota: para acceder a versiones completas de los informes institucionales citados (UNICEF, Yale Center, Finnish National Agency for Education, etc.), consultar los sitios web oficiales de cada organización o contactar al autor.*



ProFE  
Ediciones

EDITORIAL DOCENTE

# Aumentá tu puntaje

*De la forma más rápida y  
sencilla*



Publicando un **ebook** obtendrás **puntos**  
como antecedente pedagógico  
**VALORACIÓN EN TODO EL PAÍS**

Para más información escribinos al  
**WhatsApp 3795100381**



# Pensar La Educación

*Revista Docente*

Edita  
Profe Ediciones



[www.profeedicioneslibros.com](http://www.profeedicioneslibros.com)

Corrientes, Argentina

CP:3400



INDEXACIÓN EN:

CAICYT  
  
CONICET

BINPAR  
Bibliografía Nacional de  
Publicaciones Periódicas Argentinas Registradas  
Centro Argentino de Información  
Científica y Tecnológica