



Silvia Bacher
Tomás Balmaceda

Saber o no saber

El sentido de la educación
en tiempos de inteligencia artificial

PAIDÓS Educación

Silvia Bacher/Tomás Balmaceda

Saber o no saber

**En busca del sentido de la educación
en tiempos de inteligencia artificial**

PAIDÓS Educación

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	13
¿ESA ES LA CUESTIÓN!	13
CAPÍTULO 1. ¿EN QUÉ ESCUELA IRRUMPE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?	19
DOCENTES Y ESTUDIANTES, LOS HILOS QUE SOSTIENEN LA TRAMA	22
ESTUDIANTES, ENTRE LA CULTURA ESCOLAR Y LA LÓGICA TIKTOKERA	24
LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL SUEÑO DE CREAR UN PENSAMIENTO NO HUMANO.....	29
EDUCAR EN TIEMPOS DE DESIGUALDAD (NO SOLO DIGITAL).....	35
DESMITIFICANDO LA COMPETENCIA DIGITAL NATIVA	37
LA BRECHA DE ACCESO: MÁS ALLÁ DE LA CONECTIVIDAD	38
LA BRECHA DE USO SIGNIFICATIVO: DEL ACCESO A LA APROPIACIÓN.....	39
LA BRECHA IMPERCEPTIBLE O DE SENTIDO: CUANDO LOS ALGORITMOS REPRODUCEN EXCLUSIONES.....	40
LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO TERRITORIO EN DISPUTA	41

RESISTIR LA FRAGMENTACIÓN, CONSTRUIR LO COMÚN	45
CAPÍTULO 2. PENSAMIENTO CRÍTICO EN TIEMPOS DE LIKES, SCROLL INFINITO Y GRATIFICACIÓN INSTANTÁNEA	47
UNA REALIDAD CON FILTROS.....	47
ENTRE CÁMARAS, BURBUJAS Y BUCLES.....	53
¿QUÉ SIGNIFICA “SABER” EN LA ERA DEL DATO?.....	57
EL RETO DE PENSAR CUANDO TODO ES INMEDIATO	60
MÁS ALLÁ DE LA RESPUESTA CORRECTA: FORMAR ESTUDIANTES QUE INTERROGUEN AL MUNDO (Y A LA IA).....	64
LA ESCUELA COMO ESPACIO DE RESISTENCIA	67
CAPÍTULO 3. DESINFORMACIÓN, FAKE NEWS Y DISCURSOS DE ODIOS: DESAFÍOS CONCRETOS PARA LA CIUDADANÍA DIGITAL	69
UN CAMBIO RADICAL EN CÓMO NOS INFORMAMOS	69
CUANDO LA NOTICIA SE PARECE AL ENTRETENIMIENTO....	72
LA DESINFORMACIÓN HECHA NORMA	75
RIESGOS PARA LA CIUDADANÍA, LA DEMOCRACIA Y LA CONVIVENCIA.....	79
ESTRATEGIAS PARA DETECTAR LA INOCULACIÓN COGNITIVA	81
EL ETERNO RETORNO DEL MIEDO A LA PÉRDIDA DE LA MENTE.....	84
RECONSTRUIR EL TERRENO COMÚN	86
CAPÍTULO 4. EDUCAR CON ÉTICA EN TIEMPOS DE ALGORITMOS	89
LOS ALGORITMOS NO SON NEUTRALES: VALORES, DECISIONES Y CONSECUENCIAS.....	89
DESAFÍOS CLAVE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: TRANSPARENCIA, EQUIDAD, PRIVACIDAD Y RESPONSABILIDAD.....	95
ESCUELA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ÉTICA	105

CAPÍTULO 5. MIRAR, INCIDIR Y TRANSFORMAR EL MUNDO	111
EN CONTEXTO	111
¿QUÉ ES LA AMI Y POR QUÉ ES IMPRESCINDIBLE EN EL SIGLO XXI?	113
AMI EN AMÉRICA LATINA: UNA CARTOGRAFÍA DE RESISTENCIAS Y TRANSFORMACIONES	123
DE LAS DECLARACIONES A LAS PRÁCTICAS	124
CARTOGRAFÍA DE EXPERIENCIAS	125
SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS	126
ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y REDES DE INVESTIGACIÓN	128
EXPERIENCIAS DE VERIFICACIÓN Y TRANSPARENCIA INFORMATIVA	129
DISPOSITIVOS LÚDICOS PARA LA AMI	131
EXPERIENCIAS EN EL SECTOR EDUCATIVO FORMAL	132
ALERTAS Y HORIZONTES	134
CAPÍTULO 6. HACIA UN MARCO COMÚN PARA PENSAR EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL AULA	137
LA BÚSQUEDA DE UN MARCO	137
1. PONER EN VALOR EL LUGAR CENTRAL DE LA ESCUELA EN UNA SOCIEDAD QUE TIENDE AL INDIVIDUALISMO	140
2. RECONOCER QUE LAS TRANSFORMACIONES IMPULSADAS POR LO DIGITAL HAN COMPLEJIZADO LAS BRECHAS ENTRE EL MUNDO QUE HABITAMOS Y NUESTRAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	141
3. EDUCAR PARA LO QUE NO SE PUEDE AUTOMATIZAR	146
4. ACEPTAR LA INCERTIDUMBRE Y LA PLASTICIDAD DEL CONOCIMIENTO	150
5. TRANSFORMAR LA EVALUACIÓN Y LOS PLANES DE ESTUDIO PARA VALORAR PROCESOS, NO SOLO PRODUCTOS	153
6. INTEGRAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON ÉTICA, CRITERIO Y PROPÓSITO	158

7. PROMOVER LA AGENCIA ESTUDIANTIL Y SU PROTAGONISMO EN EL APRENDIZAJE.....	162
8. REAFIRMAR LA CENTRALIDAD DEL DOCENTE EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	165
9. FOMENTAR LA COLABORACIÓN Y EL INVOLUCRAMIENTO DE MÚLTIPLES ACTORES.....	167
10.GARANTIZAR LA EQUIDAD Y EL ACCESO UNIVERSAL AL CONOCIMIENTO (TAMBIÉN AL DIGITAL)	170
EPÍLOGO	177
HACIA UNA UTOPIÍA PIRATA DE LA EDUCACIÓN.....	177
BIBLIOGRAFÍA	181

CAPÍTULO 1

¿EN QUÉ ESCUELA IRRUMPE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

Cada mañana, de lunes a viernes, millones de familias se sumergen en un ritual que despierta a ciudades, pueblos y parajes rurales. “Apurate, llegamos tarde”, “No te olvides el cuaderno”, resuenan en hogares donde el tiempo apremia. En ocasiones se oye también un “Comé algo antes de salir” (en los hogares donde el desayuno no es un lujo ausente). Las personas lo dicen mientras miran sus teléfonos celulares para informarse sobre las últimas noticias, interactuar con otros miembros de la familia por mensajes instantáneos o divertirse con memes sobre el resultado del partido de anoche o una crítica a los dichos del político de turno. En tanto, algunos estudiantes llegan en autos que surcan la ciudad guiados por GPS, otros recorren el camino a la escuela en soledad, a pie por senderos montañosos, cruzando ríos en balsas o en colectivos abarrotados escuchando música desde sus teléfonos celulares. Muchos lo hacen sin siquiera un adulto que los acompañe, pero “compartiendo ubicación” porque en casa no hay quien pueda estar con ellos físicamente pero quieren tener certeza de dónde están, mientras que otros, en el camino, van pasando a buscar a compañeros y amigos, que los esperan viendo un video

corto vertical en TikTok, la repetición de algún gol o haciendo apuestas en un sitio ilegal. Algunas interpelaciones tardías como “¿Hiciste los deberes?” resuenan un momento antes del ingreso a clase, mientras el último abrazo (o su ausencia) y la docente en la puerta completan un rito centenario que pone en marcha el pulso de las sociedades. La escuela no solo organiza el tiempo de las familias, es un motor que desde hace más de un siglo impulsa la construcción de lo colectivo.

Desde sus orígenes, la escuela fue el escenario de un proyecto de nación, una promesa de desarrollo personal y social, pero también un espacio de tensiones, donde se reprodujeron desigualdades y exclusiones. Durante décadas tuvo un carácter casi sagrado, ya que era el ámbito donde se aprendía a leer y escribir, a convivir, a disentir con respeto y a imaginar un horizonte común. Las certezas que sostenían a la escuela (como el progreso lineal, la autoridad del saber acumulado o el aula como espacio legítimo de aprendizaje) se han disuelto. Hoy, la centralidad escolar se disputa con plataformas digitales, algoritmos y contenidos virales que irrumpen como nuevas formas de mediación cultural. Las redes sociales y los medios de comunicación, al igual que la escuela, moldean representaciones del mundo, con el potencial de abrir caminos hacia la inclusión o de perpetuar desigualdades.

Hace veinte años la psicoanalista argentina Silvia Bleichmar describió la escuela como “un lugar de formación de identidad, de formación de modelos de vida, de valor, de todo lo que alguna vez llamamos aparato ideológico del Estado” (Bleichmar, 2004). Sin embargo, señalaba que “esto se ha ido deconstruyendo y ha quedado en manos de corporaciones”. Por eso, y siguiendo su línea de pensamientos, en tiempos en el que un pequeño grupo de empresas tecnológicas incrementan su poder a nivel global de manera exponencial, no es suficiente revisar contenidos, sino que es urgente preguntarse qué escuela imaginamos y qué tipo de ciudadanía habilita o excluye ese modelo, ya que el aula es uno de

los pocos espacios donde aún es posible ser nombrado, escuchado y reconocido para reconstruir la trama social, sobre todo en los márgenes, donde la desigualdad arrasa. La escuela es mucho más que un espacio de transmisión de contenidos, es una trama viva donde se tejen vínculos, subjetividades, y sentidos compartidos.

En los sistemas educativos de América Latina, las plataformas, la inteligencia artificial y los algoritmos no irrumpen en una escuela abstracta, sino en instituciones reales, marcadas por tensiones y mandatos sociales incumplidos. Las desigualdades se hacen visibles en un mismo país, en una misma ciudad, en un mismo barrio, donde coexisten escuelas que cuentan con pizarras interactivas y docentes capacitados, con calefacción en invierno y aire acondicionado en verano, en tanto otras, sin regulación de temperatura, apenas garantizan pupitres y tizas o no cuentan con conectividad o carecen de electricidad.

Entonces, no se trata de una simple incorporación tecnológica, sino de una transformación que interpela la matriz educativa de la región: ¿qué tipo de educación puede ofrecerse en un continente donde la pobreza, la diversidad y la exclusión digital son parte del paisaje cotidiano? Esta pregunta no puede responderse sin considerar las múltiples brechas que atraviesan a las comunidades que habitan las escuelas. Porque, si bien las nuevas herramientas prometen personalización, eficiencia y nuevos modos de acceso al conocimiento, también contienen el riesgo de amplificar las desigualdades ya existentes. En ese entramado, la inteligencia artificial generativa irrumpe como promesa y amenaza. Puede ser una aliada pedagógica, pero también un factor de exclusión si no se la incorpora, como veremos, a través de una perspectiva crítica que eduque a las nuevas generaciones, transfiriendo autonomía para que los estudiantes puedan decidir más allá de algoritmos que los contabilizan como consumidores más que como ciudadanos. La humanidad se encuentra ante el nacimiento de la inteligencia artificial generativa y, como señala el investigador

Carlos Scolari, su destino, como el de cualquier otra tecnología, se va a ir estabilizando, se volverá invisible hasta convertirse en un menú, en un botón dentro del *software*. Por eso es clave conocer su mecanismo de funcionamiento, ya que la escuela tiene hoy, antes que eso suceda, una ventana de oportunidad en la que aún puede observar y comprender.

DOCENTES Y ESTUDIANTES, LOS HILOS QUE SOSTIENEN LA TRAMA

“A mí me conmueve la vocación de seguir formando gente que tienen los maestros” señalaba Bleichmar en el año 2004. Esa frase, hoy, a más de veinte años de haber sido formulada, mantiene vigencia sobre todo al leer algunos de los datos que presenta el *Informe mundial sobre el personal docente* (Unesco - Fundación SM, 2025), una radiografía que revela los desafíos de esa profesión. Entre otras cuestiones, el informe da cuenta de que el 60% de los líderes sindicales de docentes a nivel mundial (incluyendo la región) no acuerdan con la afirmación de que los docentes podían mantener un equilibrio saludable entre la vida laboral y personal, siendo las tareas administrativas una fuente común de estrés; que la carga de trabajo excesiva, las clases numerosas y la falta de recursos adecuados pueden contribuir al abandono docente; que la violencia física o psicológica contra los docentes es una preocupación creciente y que los bajos salarios o pagos irregulares pueden llevar a los docentes a buscar trabajos adicionales, afectando su bienestar y contribuyendo al ausentismo. Se suman a esto las percepciones sobre la carrera profesional en América Latina, donde las estructuras de carrera han seguido en gran medida una progresión vertical basada en la antigüedad, con pocas oportunidades de reconocimiento meritocrático. A menudo esto implica que, para asumir más responsabilidades

y mejorar sus condiciones, los docentes deben dejar el aula para hacerse cargo de roles administrativos.

Solo en América Latina y el Caribe se necesitan más de tres millones de docentes, la mayoría para reemplazar a quienes abandonan la profesión debido a la sobrecarga laboral, los bajos salarios y la falta de reconocimiento. Sin embargo, a pesar de este escenario, la escuela sigue latiendo en un contexto que afecta tanto a docentes como a estudiantes. Una joven profesora de escuela media con sólida formación académica sostenía en un encuentro universitario que no sabía por qué, pero había quedado atrapada –en el mejor de los sentidos– en las aulas de una escuela secundaria, en los desafíos que plantean los nuevos escenarios y los nuevos estudiantes. Es posible encontrar esta aseveración en muchas voces que sostienen viva la escuela a pesar de las tensiones mencionadas, a las cuales se suma la irrupción de la inteligencia artificial generativa.

Esta llegada al aula se suma a la larga lista de tecnologías que ingresaron a lo largo de la historia reciente; en muchos casos, estas tecnologías se integraron con escasa o nula formación docente desde una dimensión social y cultural, más allá del sentido utilitario. Como sucede hoy, cada uno de esos ingresos tecnológicos fue generando expectativas y despertando temores. En el caso de la inteligencia artificial, hay quienes, alarmistas, la señalan como potencial reemplazo de la docencia. Un popular comunicador, por ejemplo, sostuvo esta idea señalando que esa tecnología siempre está disponible para dar mejores respuestas sin cansarse, y se preguntaba la diferencia entre esta y un docente. Hay voces que sostienen que la IA puede proporcionar herramientas valiosas para personalizar aprendizajes a cada estudiante, retroalimentar en tiempo real, liberar tiempo pedagógico y reducir la carga administrativa de los docentes.

Quien sostiene que el rol docente puede ser reemplazado por un sistema de innovación tecnológica desconoce los procesos que

se viven en la educación; como opina Freire, “nadie educa a nadie, nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan entre sí con la mediación del mundo”. Es que el acto educativo trasciende la transmisión de información, implica acompañar y potenciar el desarrollo del pensamiento crítico de una persona, una construcción dialógica de sentido y una mediación cultural. El docente es quien enseña a dudar, a preguntar y quien teje, junto a sus estudiantes, el vínculo entre los miembros de esas pequeñas islas que forman la comunidad llamada “aula”, en la cual se construyen puentes y balsas para la convivencia en sociedad.

Una encuesta regional impulsada por Wikimedia Argentina, la Representación para América Latina y el Caribe de la UNESCO MIL Alliance y la Asociación civil Las Otras Voces (2024), recopiló las opiniones de más de trescientos docentes de diez países de la región. El 67% ya había utilizado herramientas de inteligencia artificial en sus prácticas, aunque solo el 40% recibió alguna capacitación específica. Entre los usos, se destacan la generación de materiales, el armado de actividades y la asistencia en planificación. Pero también se mencionan preocupaciones profundas: el uso acrítico de la inteligencia artificial por parte de estudiantes, la dificultad para evaluar fuentes confiables y la falta de competencias para una lectura crítica del entorno digital.